



# Atesti, oznake i njihovo značenje

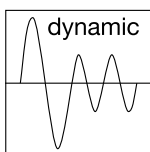


## Evropski tehnički atest/ocjena

Izdata od neke od evropskih članica ( npr DIBt) na bazi smjernica ETA - evropskog tehničkog atesta ( ETAG) ETA (engleski): European technical approval / Assessment

CE: Sa CE oznakom potvrđuje se sukladnost proizvoda sa svim pravnim propisima i zakonima potrebnim za njegovo stavljanje u promet. To znaci da se CE oznakom samo potvrđuje da su utvrđena pravila sadržana u harmonizirajućim propisima ispoštovana!

CE-oznaka omogućava slobodan promet dotičnim proizvodom u Evropskom ekonomskom prostoru.



## Ankeri za dinamička opterećenja

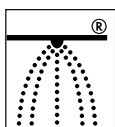
Anker je pogodan i atestiran za ankerisanje „ne pretežno mirnih“( znači dinamičkih) opterećenja.



## Opći građevinsko kontrolni dokument



Anker je pogodan za ankerisanje u seizmičkoj zoni. Pažnja : Takođe ICC-ESRs dozvoljava seizmička opterećenja (kategorije C1 i C2 prema ETAG 001 Anex E).



Oznaka za ankere koja potvrđuje da ispunjavaju VDS-CEA smjernice za šprinkler sisteme, planiranje i ugradnju. Tako označeni ankeri smiju se koristiti za pričvršćivanje cijevovoda i šprinkler sistema za gašenje.



## Opći građevinsko kontrolni Njemački atest

izdat od DIBt Berlin sa pripadajućim dokazima o sukladnosti proizvoda sa tim atestom. Potvrđen od instituta za ispitivanje kvaliteta.



## Ankeri ispitani na vatrootpornost





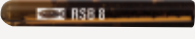










Ankeri se podvrgavaju ispitivanju na vatrootpornost. To sadrži „Istražni izvještaj na ispitivanje u slučaju požara“ (sa F klasom).

# Inovacije, koje vole profesionalci.

## Sadržaj, asortiman pričvršćivanja

Sadržaj / servis	4 - 50
Pričvršćivanje teških opterećenja - kemijska pričvršćivanja	51 -104
Pričvršćivanje teških opterećenja – čelični ankeri	105 -152
Ankeri dugog tijela / Pričvršćivanje skela	153 -174
Standardna /opća pričvršćivanja	175 -196
Pričvršćivanja u podloge sa šupljim pozadinskim prostorom	197 -208
Zeleni –eko asortiman	209 -220
Elektro-pričvršćivanja	221 -228
SaMontec Instalacijski sustavi	229-302
Pričvršćivanje materijala za toplinsku/termo izolaciju	303 -312
Pjene, silikoni i ljepila	313 -320
Bez alata	321 -324
Elektro-alati, boreri, nastavci izvijača	325 -340
Blister program	341 -400
Pregled artikala	402 -430

# Plan pričvršnih sustava



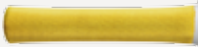



Pričvršćivanje teških opterećenja – kemijska/pričvršćivanja		Strane	Atestirano za		Radni materijal	Podloga za ankerisanje																					
			● DIBt	■ ETA		Beton sa napuknućima	Beton bez napuknuća	Fasadna pričvršćivanja	Ovjesni stropovi	Zidovi – zidane konstrukcije	Čelik – galvansko cinkanje	Nehrđajući čelik <sup>3)</sup>	Korozivno visokootporni čelik <sup>4)</sup>	Beton	Prednapregnute šuplje betonske ploče	Prirodni kamen guste strukture	Puni blok od cigle	Puni silikatni blok	Puni blok od lakog betona	Gasni ili poro beton	Ploče od punog gipsa	Visoko perforirani blok od cigle	Silikatni šuplji blok	Šuplji blok od lakog betona	Šuplji strop (deka) od cigle, betona itd	Ploče gipskartonske i gipsane vlaknaste	Iverploče
Austrija Bond Malter FIS AB		54	■	■	-	-	-	■	-	-	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	-	-
Injekcijski malter FIS V Plus		57	■	■	-	-	-	■	-	-	-	■	-	-	■	■	■	■	■	-	■	■	■	■	-	-	-
Injekcijski malter FIS V Zero		60	■	■	-	-	-	■	-	-	-	■	-	-	■	■	■	■	■	-	■	■	■	■	-	-	-
Superbond - malter FIS SB		63	■	■	-	-	-	-	-	-	-	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Malterske patrone RSB		63	■	■	-	-	-	-	-	-	-	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Injekcijski malter FIS EM Plus		68	■	■	-	-	-	-	-	-	-	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Highbond-malter FIS HB		72	■	■	-	-	-	-	-	-	-	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Highbond-patrone FHB II		72	■	■	-	-	-	-	-	-	-	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Highbond-anker FHB II		74	■	■	-	-	-	-	●	●	●	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Malterske patrone RM II		80	■	■	-	-	-	-	-	-	-	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sustav za montažu sa odstojanjem THERMAX		84	●	●	-	-	●	●	●	●	-	●	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	-	-
Ankerske šipke, roba po metru FIS A		88	■	■	-	-	■	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	-	-
Anker-šipke RG M		92	■	■	-	-	-	●	●	●	●	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Anker sa unutarnjim navojem RG MI		94	■	■	-	-	-	●	●	-	-	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mrežaste čahure za injektiranje u šipljim materijalima FIS H K		96	-	-	-	-	■	-	-	-	-	-	●	●	●	●	●	-	●	●	●	●	●	●	-	-	

1) Za naknadne armaturne priključke

3) Nehrđajući inox čelik antikorozivne klase III kao npr A4

4) Korozivno visokootporni inox čelik antikorozivne klase IV npr materijal 1.4529

## Pričvršćivanje teških opterećenja – kemijska/pričvršćivanja





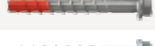






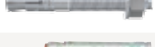





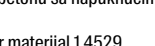

	Strane	Atestirano za				Radni materijal				Podloga za ankerisanje															
		● DIBt	■ ETA																						
		Beton sa napuknućima	Beton bez napuknuća	Fasadna pričvršćivanja	Ovjesni stropovi	Zidovi – zidane konstrukcije	Čelik – galvansko cincanje	Nehrđajući čelik <sup>3)</sup>	Korozivno visokootporni čelik <sup>4)</sup>	Beton	Prednapregnute šuplje betonske ploče	Priručni kamen guste strukture	Puni blok od cigle	Puni silikatni blok	Puni blok od lakog betona	Gasni ili poro beton	Ploče od punog gipsa	Visoko perforirani blok od cigle	Silikatni šuplji blok	Šuplji blok od lakog betona	Šuplji strop (deka) od cigle, betona itd	Ploče gipskartonske i gipsane vlaknaste	Iverploče		
Mrežaste čahure za direktno injektiranje FIS HK		96	-	-	-	-	■	-	-	-	-	-	-	●	●	●	●	-	●	●	●	●	-	-	-
Injekcijske čahure metalne - 1 m duljine FIS H L		96	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	●	-	-	-	
Injekcijske čahure sa mrežicom FIS H N		97	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	●	-	-	-	
Anker sa unutarnjim navojem za injekcijsko pričvršćivanje FIS E		97	-	-	-	-	■	●	-	-	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	-	-	
Pribor za injektiranje u gasnom betonu PBB		97	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	-	-	-	-	-	-	-	-	
Pištolji /Pribor		98	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

1) Za naknadne armaturne priključke

3) Nehrđajući inox čelik antikorozivne klase III kao npr A4

4) Korozivno visokootporni inox čelik antikorozivne klase IV npr materijal 1.4529

# Plan pričvršnih sustava



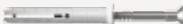









Pričvršćivanje teških opterećenja – čelični ankeri		Strane	Atestirano za ● DIBt ■ ETA							Radni materijal	Podloga za ankerisanje													
				Fasadna pričvršćivanja	Ovjesni stropovi	Zidovi – zidane konstrukcije	Čelik – galvanizirano cinkanje	Nehrđajući čelik <sup>3)</sup>	Korozivno visokootporni čelik <sup>4)</sup>		Beton	Prednapregnute šuplje betonske ploče	Priradni kamen guste strukture	Puni blok od cigle	Puni silikatni blok	Puni blok od lakog betona	Gasni ili poro beton	Ploče od punog gipsa	Visoko perforirani blok od cigle	Silikatni šuplji blok	Šuplji blok od lakog betona	Šuplji strop (deka) od cigle, betona itd	Ploče gipskartonske i gipsane vlaknaste	Iverploče
Vijci za beton UltraCut FBS II 6		106	■ <sup>2)</sup>	■	-	-	■	●	●	-	●	●	●	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Vijci za beton UltraCut FBS II 8 - 14		109	■	■	-	-	-	-	-	-	●	●	●	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Vijci za beton UltraCut FBS II R		112	■ <sup>2)</sup>	■	-	-	-	●	-	●	●	●	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Vijci za beton UltraCut FBS II CP		116																						
Sidro ankeri FAZ II		119	■	■	-	-	-	●	●	●	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sidro ankeri alat za postavljanje FABS		124	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sidro ankeri FBZ		126	■	■	-	-	-	●	●	-	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Vosoko učinkoviti anker FH II		129	■	■	-	-	-	●	●	-	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Vosoko učinkoviti anker FH II-I		132	■	■	-	-	-	●	●	-	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Anker za gasni beton FPX-I		135	-	-	-	-	-	●	-	-	-	-	-	-	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Udarni anker EA II		138	■ <sup>2)</sup>	■	-	■	-	●	●	-	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Anker FBN II		142	-	■	-	-	-	●	●	-	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tipla za teška opterećenja TA M		146	-	■	-	-	-	●	-	-	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Anker FNA II		147	■ <sup>2)</sup>	-	-	■	-	●	●	●	●	●	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Stropni čavao FDZ		150	■ <sup>2)</sup>	-	-	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Anker za prednapregnute betonske ploče FHY		151	-	■ <sup>1)</sup>	-	-	-	●	●	-	●	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pričvršćivač dijamantske bušilice FDBB		152	-	-	-	-	-	●	-	-	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

1) Atestirano za prednapregnute stropne betonske ploče

2) Atestirano za višestruka pričvršćivanja nenosivih sustava u betonu sa napuknućima

3) Nehrđajući inox čelik antikoroziivne klase III kao npr A4








4) Korozivno visokootporni inox čelik antikoroziivne klase IV npr materijal 1.4529

Ankeri dugog tijela		Strane	Atestirano za					Radni materijal	Podloga za ankerisanje																				
			● DIBt	■ ETA					Beton sa napuknućima	Beton bez napuknuća	Fasadna pričvršćivanja	Ovjesni stropovi	Zidovi – zidane konstrukcije	Čelik – galvansko cinčanje	Nehrđajući čelik <sup>3)</sup>	Korozivno visokootporni čelik <sup>4)</sup>	Beton	Prednapregnute šuplje betonske ploče	Prirodni kamen guste strukture	Puni blok od cigle	Puni silikatni blok	Puni blok od lakog betona	Gasni ili poro beton	Ploče od punog gipsa	Visoko perforirani blok od cigle	Silikatni šuplji blok	Šuplji blok od lakog betona	Šuplji strop ( deka) od cigle, betona itd	Ploče gipskartonske i gipsane vlaknaste
Tipla dugog tijela SXRL		154	-	-	■	-	-	●	●	-	●	●	-	●	-	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	-	-	-
Antikoroziivni sprej FTC-CP		158	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ukucavaluća tipla N		159	-	-	-	-	-	●	●	-	●	●	-	●	-	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	-	-	-
Sustav za montažu sa odstojanjem THERMAX 8 i 10		163	-	-	-	-	-	●	-	-	●	-	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	-	-	-
Ukucavajuća čahura FNH		165	-	-	-	-	-	●	-	-	●	-	-	●	-	-	●	●	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Metalne tiplje za ramove F M		166	-	-	-	-	-	●	-	-	●	-	-	●	-	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	-	-	-
Vijci za prozorska okna - turbo vijci FFSZ/FFS		167	-	-	-	-	-	●	-	-	●	-	-	●	-	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	-	-	-
Tipla za kalibraciju S 10J		168	-	-	-	-	-	●	-	-	●	-	-	●	-	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	-	-	-
Kalibrirajući vijak JS		168	-	-	-	-	-	●	-	-	●	-	-	●	-	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	-	-	-
Kalibrirajući vijak samobušeci JUSS		168	-	-	-	-	-	●	-	-	●	-	-	●	-	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	-	-	-
Vijak za podešavanje odstojanja ASL		169	-	-	-	-	-	●	-	-	●	-	-	●	-	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	-	-	-
Tipla dugog tijela SXR		169	-	-	■	-	-	●	●	-	●	-	-	●	-	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	-	-	-

3) Nehrđajući inox čelik antikorozivne klase III kao npr A4

4) Korozivno visokootporni inox čelik antikorozivne klase IV npr materijal 1.4529






# Plan pričvršnih sustava

Pričvršćivanje skela		Strane	Atestirano za ● DIBt ■ ETA		Radni materijal	Podloga za ankerisanje																			
			Beton sa napuknućima	Beton bez napuknuća		Fasadna pričvršćivanja	Ovjesni stropovi	Zidovi – zidane konstrukcije	Čelik – galvansko cínčanje	Nehrđajući čelik <sup>3)</sup>	Korozivno visokootporni čelik <sup>4)</sup>	Beton	Prednapregnute šuplje betonske ploče	Priradni kamen guste strukture	Puni blok od cigle	Puni silikatni blok	Puni blok od lakog betona	Gasni ili poro beton	Ploče od punog gipsa	Visoko perforirani blok od cigle	Silikatni šuplji blok	Šuplji blok od lakog betona	Šuplji strop (deka) od cigle, betona itd	Ploče gipskartonske i gipsane vlaknaste	Iverploče
Anker vijci za skelu GS		170	-	-	-	-	-	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tipla za ramove S-R		171	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tipla za ramove S-H-R		171	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ankerisanje za skele S 14 ROE + GS 12		172	-	-	-	-	-	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ankeri za skelu FI G		173	-	-	-	-	-	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pokrivna kapa AD		173	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Oko -matica RI		173	-	-	-	-	-	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

3) Nehrđajući inox čelik antikoroziivne klase III kao npr A4

4) Korozivno visokootporni inox čelik antikoroziivne klase IV npr materijal 1.4529















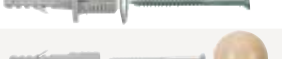

## Standardna /opća pričvršćivanja

Standardna /opća pričvršćivanja		Strane	Atestirano za ● DIBt ■ ETA		Radni materijal	Podloga za ankerisanje																			
			Beton sa napuknućima	Beton bez napuknuća		Fasadna pričvršćivanja	Ovjesni stropovi	Zidovi – zidane konstrukcije	Čelik – galvansko cínčanje	Nehrđajući čelik <sup>3)</sup>	Korozivno visokootporni čelik <sup>4)</sup>	Beton	Prednapregnute šuplje betonske ploče	Priradni kamen guste strukture	Puni blok od cigle	Puni silikatni blok	Puni blok od lakog betona	Gasni ili poro beton	Ploče od punog gipsa	Visoko perforirani blok od cigle	Silikatni šuplji blok	Šuplji blok od lakog betona	Šuplji strop (deka) od cigle, betona itd	Ploče gipskartonske i gipsane vlaknaste	Iverploče
Tipla DuoPower		176	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
L-BOXX		178	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FIXtainer DuoPower		178	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Kutija za majstore / Okrugla doza DuoPower		179	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Kutije s asortimanom DuoPower		181	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

3) Nehrđajući inox čelik antikoroziivne klase III kao npr A4

4) Korozivno visokootporni inox čelik antikoroziivne klase IV npr materijal 1.4529









Standardna /opća pričvršćivanja		Strane	Atestirano za ● DIBt ■ ETA							Radni materijal	Podloga za ankerisanje													
			Beton sa napuknućima	Beton bez napuknuća	Fasadna pričvršćivanja	Ovjesni stropovi	Zidovi – zidane konstrukcije	Čelik – galvansko cinkanje	Nehrđajući čelik <sup>3)</sup>		Korozivno visokootporni čelik <sup>4)</sup>	Beton	Prednapregnute šuplje betonske ploče	Prirodni kamen guste strukture	Puni blok od cigle	Puni silikatni blok	Puni blok od lakog betona	Gasni ili poro beton	Ploče od punog gipsa	Visoko perforirani blok od cigle	Silikatni šuplji blok	Šuplji blok od lakog betona	Šuplji strop (deka) od cigle, betona itd	Polke gipskartonske i gipsane vlaknaste
DuoSeal dihtujuća tipla		182	-	-	-	-	-	-	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Tipla za gasni beton GB		183	-	-	-	-	●	-	-	-	-	-	-	-	-	●	-	-	-	-	-	-	-	-
Sigurnosni vijak		184	-	-	-	-	●	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tipla za navojne šipke FGD		186	-	-	-	-	-	-	-	●	-	●	●	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tekuća tipla Fill & Fix		188	-	-	-	-	-	-	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Tipla SX		190	-	-	-	-	-	-	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	-	-
Okrugla doza SX		190	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tipla S		191	-	-	-	-	-	-	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	-	-
Tipla M-S		193	-	-	-	-	-	-	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	-	-
Tipla M		194	-	-	-	-	-	-	-	●	●	●	●	●	●	●	●	-	-	●	●	-	-	-
Mesing tipla PA 4		194	-	-	-	-	-	-	-	●	●	●	●	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●
Mesing tipla MS		195	-	-	-	-	-	-	-	●	●	●	●	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Patrone P 9 K		195	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pričvršćivanje gazišta na stepenicama TB		196	-	-	-	-	-	-	-	●	-	●	●	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pričvršćivanje gazišta na stepenicama TBB		196	-	-	-	-	-	-	-	●	-	●	●	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zaustavljač za vrata TS		196	-	-	-	-	-	-	-	●	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	-	-	-	-

3) Nehrđajući inox čelik antikoroziivne klase III kao npr A4

4) Korozivno visokootporni inox čelik antikoroziivne klase IV npr materijal 1.4529





# Plan pričvršnih sustava




Pričvršćivanja u podloge sa šupljim pozadinskim prostorom		Strane	Atestirano za ● DIBt ■ ETA				Radni materijal				Podloga za ankerisanje														
			Beton sa napuknućima	Beton bez napuknuća	Fasadna pričvršćivanja	Ovjesni stropovi	Zidovi – zidane konstrukcije	Čelik – galvansko cinkanje	Nehrđajući čelik <sup>3)</sup>	Korozivno visokootporni čelik <sup>4)</sup>	Beton	Prednapregnute šuplje betonske ploče	Prirodni kamen guste strukture	Puni blok od cigle	Puni silikatni blok	Puni blok od lakog betona	Gasni ili poro beton	Ploče od punog gipsa	Visoko perforirani blok od cigle	Silikatni šuplji blok	Šuplji blok od lakog betona	Šuplji strop (deka) od cigle, betona itd	Ploče gipskartonske i gipsane vlaknaste	Iverploče	
Preklopna tipla DuoTec		198	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●
Gipskartonska tipla DuoBlade		200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●
Gipskartonska tipla GK		202	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●*	-
Gipskartonska tipla Metal GKM		204	-	-	-	-	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	-
Preklopna tipla KD, KDH, KM		206	-	-	-	-	●	-	-	-	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●
Metalna tipla za pričvršćivanje u pločama sa pozadinskim šupljinama HM		207	-	-	-	-	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●







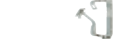
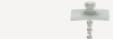










\* Pogodno samo za gipskartonske ploče

3) Nehrđajući inox čelik antikorozivne klase III kao npr A4

4) Korozivno visokootporni inox čelik antikorozivne klase IV npr materijal 1.4529

Zeleni –eko asortiman		Strane
Montažni malter GREEN		210
Ukucavajuća tipla N GREEN		212
Gipskartonska tipla GK GREEN		213
Tipla za stiropor FID GREEN		214

Zeleni –eko asortiman		Strane
Tipla za gasni betonm GB GREEN		215
Univerzalna tipla UX GREEN		216
Razuporna tipla SX GREEN		218

Elektro-pričvršćivanja		Strane	Radni materijal			Podloga za ankerisanje													
			UV-postojano	Bez halogena	Otporno na plamen	Beton	Prednapregnute šuplje betonske ploče	Prirodni kamen guste strukture	Puni blok od cigle	Puni silikatni blok	Puni blok od lakog betona	Gasni ili poro beton	Ploče od punog gipsa	Visoko perforirani blok od cigle	Silikatni šuplji blok	Šuplji blok od lakog betona	Šuplji strop (deka) od cigle, betona itd	Ploče gipskartonske i gipsane vlaknaste	Iverploče
Steckfix plus Obujmica za kablove LS		222	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Steckfix plus dvostruka obujmica ZS		222	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Steckfix plus jednostruka obujmica ES		222	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Steckfix plus uštekavajuća tipla SD		222	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Steckfix plus nosač kabla KB		223	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Skupni nosač SHA		223	●	●	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Steckfixplus Montažni element MS		223	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Steckfix plus držač cijevi SF plus RC		224	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Držač cijevi RC		224	●	●	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Obujmica za više promjera FC		224	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Udarne klinaste ploče sa čavlom NSB		225	-	-	-	-	-	-	●	●	●	-	-	●	●	●	-	●	●
Obujmice SCH		225	●	●	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Vijčane obujmice AM/AMD		225	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pričvrsne obujmice BSM/BSMD/BSMZ		226	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Udarne obujmice sa čavlom NS/MNS		227	-	●	-	-	-	-	●	●	●	-	-	●	●	●	-	●	●
Udarne čavli ED		227	-	-	-	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Kabelske vezice BN/UBN		228	-	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

3) Nehrđajući inox čelik antikorozivne klase III kao npr A4

4) Korozivno visokootporni inox čelik antikorozivne klase IV npr materijal 1.4529

# Plan pričvrstnih sustava

















Instalacijski sustavi – cijevne obujmice	
	Strane
Zglobne obujmice FGRS Plus	230
Zglobne obujmice FGRS	230
Plastične obujmice FKS Plus	231
Cijevne obujmice FRS Plus	232
Cijevne obujmice FRS-L Universal	232
Cijevne obujmice FRS triple	233
Cijevne obujmice FRS	233
Silikonske cijevne obujmice FRSH	234
Cijevne obujmice FRSN triple	234
Cijevne obujmice FRSN	235

Instalacijski sustavi – FLS	
	Strane
Montažne šine FLS	243
FLS ručni alat za rezanje	243
Konzole bočne ALK	243
Pokrivne kape AK	244
Kutni podupirači WS 31-45°	244
Šinski vezivni element SV	244
Klizna matica FSM Clix	244
Vijak sa udarnom glavom FHS Clix	245





Instalacijski sustavi – cijevne obujmice	
	Strane
Masivne cijevne obujmice FRSM - inch	236
Masivne cijevne obujmice FRSM M10/12/16 - metrički	237
Obujmice za rashladne instalacije FRS K	238
Obujmice za rashladne instalacije KFT	239
Polukružne obujmice od punog čelika ETR	240
Šprinkler obujmice FRSL	240
Šprinkler obujmice FRSP	241
Obujmice / Šelne za crijeva SGS	241
Obujmice stezaljke za okomite cijevi RCWR	242
Obujmice FUBD	242



Instalacijski sustavi – FLS	
	Strane
Sedlasta prirubnica SF Clix 31	245
Montažni kutnik MW Clix 90	246
Montažni kutnik MW/MWU	246
Stezna pandža HK 31	246
Nosivi element TKR 31	246





Instalacijski sustavi – FUS		Strane
Montažne šine FUS		247
Šinski vezivni element FUF OC i PFUF OC		248
Konzole bočne FCA		248
masivan Konzole bočne FCAM		249
Pokrivne kape FEC		250
Vezni element PFCN		250
Sedlasta prirubnica PSF		250
Univerzalni kutnik PUWS		250
Kutna konzola PWK		251
Varijabilna šinska stopas PVB		251
Potporni element PSAE		251
Vezni element PFFF		252
Vezni element PFAF		252
Vezni element PFUF		252
Vezni element PFUF D		252
Klizna matica FCN Clix		253
Vijak sa udarnom glavom FHS Clix-S		253




Instalacijski sustavi – FUS		Strane
Vijak sa udarnom glavom FCSN		254
Klizna matica FCN		254
Stezna pandža HK 41		254
Sedlasta prirubnica SF		255
Univerzalni kutnik UWS		255
Kutna konzola WK		255
Univerzalni nosač UHRS		255
Univerzalni zglob FHU		256
Varijabilna šinska stopas VB		256
Otpuštajući element FSB		256
Nosivi element TKR		256
Vezna ploča FFF		257
Vezni element FAF		257
Vezni element FZF		257
Vezni element FUF		258
Vezno sedlo FVS		258














# Plan pričvrstnih sustava


Instalacijski sustavi , pričvrstne točke i klizni elementi	
	Strane
Pričvrstni element za smanjenje buke FSFP	 259
Obujmice za pričvrstni element FFPS/FFPK	 259
Klizni element GLL/GL	 260
Pomične sanjke SBS	 260

Instalacijski sustavi , pričvrstne točke i klizni elementi	
	Strane
Pomične sanjke FSC	 260
Pomični nosač SB	 260
Njisući ovjes PDH	 261







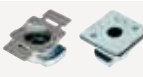










Instalacijski sustavi , pričvršćivanje ventilacijskih kanala i metalnih stropova	
	Strane
Obujmice za ventilaciju LGS	 262
Stropna vješalica L/Z	 262
Držać ventilacijskih cijevi LRB	 263
Trapezni nosač TZ	 263
















Instalacijski sustavi , pričvršćivanje ventilacijskih kanala i metalnih stropova	
	Strane
Kliješta za bušenje rupa LZ	 263
Rezač za probijanje rupa LST	 263
Gumeni umetak za šine EMS	 264

Pribor za montažu		Strane
Nosive stezaljke TKL		265
Nosive stezaljke TKLS Steel Bite		265
Udarni anker EA Plus		266
Navojna šipka G		266
Navojni štift GS		267
Osnovna ploča GPL/GPS/GPR		268
Hangar vijak sa Torx glavom		268
Ovjesni nosač AHB		269
Montažna kocka MW		269
Paralelna spojka PV		269
Španer / zatezač SPS BLR		270
6-kant vijask SKS		270
Podloška U		271

Pribor za montažu		Strane
Matica MU		271
Produžna matica VM		271
Oko-vijak AG		272
Ovjesnik cijevi RAH		272
Reducir RD		272
Reducir matica RDM/GRD		273
Oko vijak sa uzduznom šupljinom LLS		273
Traka GWB		274
Preforirana traka LBV/LBK		274
Udarni čavao ED		275
Alat za umetanje udarnih čavala SZE		275
Konzole za U i IPE profile FHBC		275









# Plan pričvrstnih sustava

Instalacijski sustavi FUS vruće cinčani		Strane
Cijevne obujmice FRSM M10/M12/M16 fvz - metrički		276
Cijevne obujmice FRS M8/M10 zl		277
Montažne šine FUS fvz		278
Šinski vezivni element FUF OC fvz		278
Konzole bočne FCA fvz		279
Konzole bočne masivne FCAM fvz		279
Klizna matica FCN Clix P fvz/FCN Clix M fvz		280
Stezna pandža HK 41 fvz		280
Sedlasta prirubnica SF fvz		280
Univerzalni kutnik UWS fvz		281
Kutna konzola WK fvz		281
Otpuštajući element FSB fvz		281
Varijabilna šinska stopas VB fvz		281
Nosivi element TKR fvz		282
Vezni element FFF fvz		282
Vezni element FAF fvz		282
Vezni element FUF fvz		283


Instalacijski sustavi FUS vruće cinčani		Strane
Navojna šipka G fvz		283
Podloška U fvz		283
6-kant matica MU fvz		284
Vezni element PFFF zl		284
Varijabilna šinska stopa PVB zl		284
Potporni element PSAE zl		285
Adapter podloška PU zl		285
Vezni element PFUF 41 zl		285
Vezni element PFUF OC zl		285
Vezni element PFUF D zl		286
Vezni element PFCN 41 zl		286
Univerzalni kutnik PUWS zl		286
Vezni element PFAF zl		287
Sedlasta prirubnica PSF zl		287
Kutna konzola PWK zl		287





Instalacijski sustavi Inox program		Strane
Cijevne obujmice FRS A2/A4		288
Montažne šine FUS A2/A4		290
Konzole bočne FCA A4		290
Montažni kutnik FAF A4		290
Sedlasta priрубnica SF L A4		291
Nosivi element TKR A4		291
Stezna pandža HK 41 A4		291
Klizna matica FCN Clix P A4/FCN Clix M A4		292

Instalacijski sustavi Inox program		Strane
Hangar vijak STS A2		292
Navojna šipka G A2/A4		293
Navojni štift GS A4		293
Produžna matica VM A4		293
Podloška U A4		294
6-kant matica MU A4		294
6-kant vijak SKS A4		294
Varijabilna šinska stopas VB A2		294

## PRIČVRŠĆIVANJE KLIMA UREĐAJA

Instalacijski sustavi pričvršćivanje klima uređaja		Strane
Pričvršćivanje klima uređaja MCE LP/PT		296

Instalacijski sustavi pričvršćivanje klima uređaja		Strane
Set konzola KSU S		296
Zaštita od buke PA		297

# Plan pričvršnih sustava

Pričvršćivanje sanitarija		Strane	Atestirano za				Radni materijal	Podloga za ankerisanje											
Naziv	Slika		● DIBt ■ ETA					Betonski blok	Kamen	Cigla	Silikatni blok	Lakog betona	Porozni beton	Gips	Perforirani blok od cigle	Šuplji blok od lakog betona	Šuplji strop (deka) od cigle, betona itd	Polje gipskartonske i gipsane vlaknaste iverploče	
		Pričvršćivanje umivaonika i pisoara WD		300	-	-	-												-
Pričvršćivanje bojlera BO		300	-	-	-	-	●	-	-	●	-	-	-	-	-	-	-	-	
Pričvršćivanje umivaonika WST		300	-	-	-	-	●	-	-	●	-	-	-	-	-	-	-	-	
Pričvršćivanje pisoara UST		300	-	-	-	-	●	-	-	●	-	-	-	-	-	-	-	-	
Pričvršćivanje umivaonika i pisoara WDP		301	-	-	-	-	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	
Preklopna tipla KM 10		301	-	-	-	-	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	
WC i Sanitarna pričvršćivanja WCN/WCR		301	-	-	-	-	●	-	-	●	-	-	-	-	-	-	-	-	
WC i Sanitarna pričvršćivanja WL		301	-	-	-	-	●	-	-	●	-	-	-	-	-	-	-	-	
WC pričvršćivanja WB		302	-	-	-	-	●	-	-	●	-	-	-	-	-	-	-	-	
Pribor za WC i Sanitarna pričvršćivanja		302	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

3) Nehrđajući inox čelik antikorozivne klase III kao npr A4

4) Korozivno visokootporni inox čelik antikorozivne klase IV npr materijal 1.4529


Pričvršćivanje materijala za toplinsku/termo izolaciju		Strane
Tiple za termoizolaciju FID		
Nosači termoizolacije FDM		306
Diskovi / tanjuri za termoizolaciju FTM		307
Nosači termoizolacije DHK		308
Putz tipla FIF-PN		309
Tanjurasti držač sa vijkom DHT S		310









Pričvršćivanje materijala za toplinsku/termo izolaciju		Strane
Izolacijski vijak FIS		
Diskovi / tanjuri za termoizolaciju DT		311
Diskovi / tanjuri za termoizolaciju ISO-disk		312
Spojka DVN		312

Pjene, silikoni i ljepila		Strane
1K-Brza montažna pjena PU 500ml		314
1K-Brza montažna pjena PU 750ml		314
1K-Pjena za bunare PU 1/ 750 B3		314
Perimetar pjena ljepila za fasadne materijale PUP P 750		314
Pištoljska pjena PUP 750ml		315
Vatrootporna pjena PUFS		315
Metalni pištilj za pjenu		315
PU- čistač pjene i pištolja		315
Sanitarni silikon DSSA		316
Građevinski silikon DBSI / DBSA		316

Pjene, silikoni i ljepila		Strane
Silikon za visoke temperature DHS		316
Vatrootporni silikon DFS		316
Krovni dihtujući silikon DD		317
Premium diht materijal za sve vremenske uvjete DDK		317
Akriil DA		317
Reparaturni malter DEC		317
Pištolj za istiskivanje KPM		318
Montažno ljepilo MK		319
Konstruktivsko ljepilo KK		319
Multi kleb- ljepilo i silikon KD		319

# Plan pričvrstnih sustava

BEZ ALATA		Strane
<b>Za ovjes</b>		
Ljepilo za upotrebu u kupaonici		322
Ljepljive kuke		322
Design kuke		322
Zakačka za slike		322
Magnetna zakačka		322
Montažna traka/Montagestreifen		322
Vakum PAD		322
<b>Za popravke</b>		
Snažno ljepilo		323

BEZ ALATA		Strane
UV-ljepilo		323
30-sekundno ljepilo		323
Ljepilo za namještaj		323
Reparaturni štuf za rupe		323
Reparaturna masa		323
<b>Za lijepljenje</b>		
Ljepilo 320 kg		324
Montažno ljepilo		324
Brtvilo + ljepilo		324

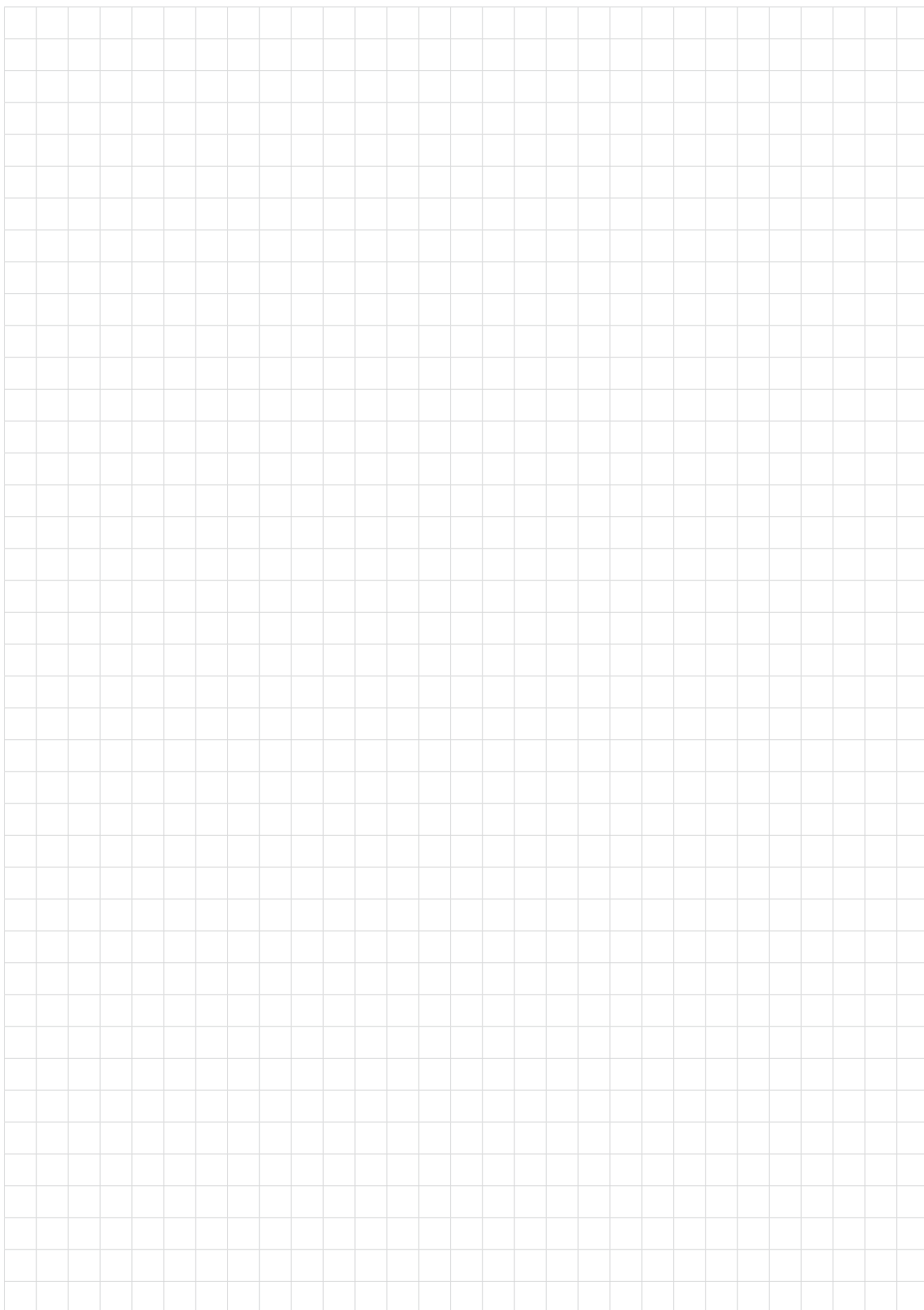
Boreri i alati		Strane
Uređaj - pištolj FGC + Pribor		326
Uređaj - pištolj čavli		327
Usisavač građevinski FVC 35 M		328
Aku-udarni zavrtač - šrauberica FFS		329
Borer sa unutarnjom šuplinom FHD		330
Udarni borer SDS-Plus Quattric II		331
Udarni borer SDS-Plus Pointer II		333
Udarni borer SDS-Max II und IV		335

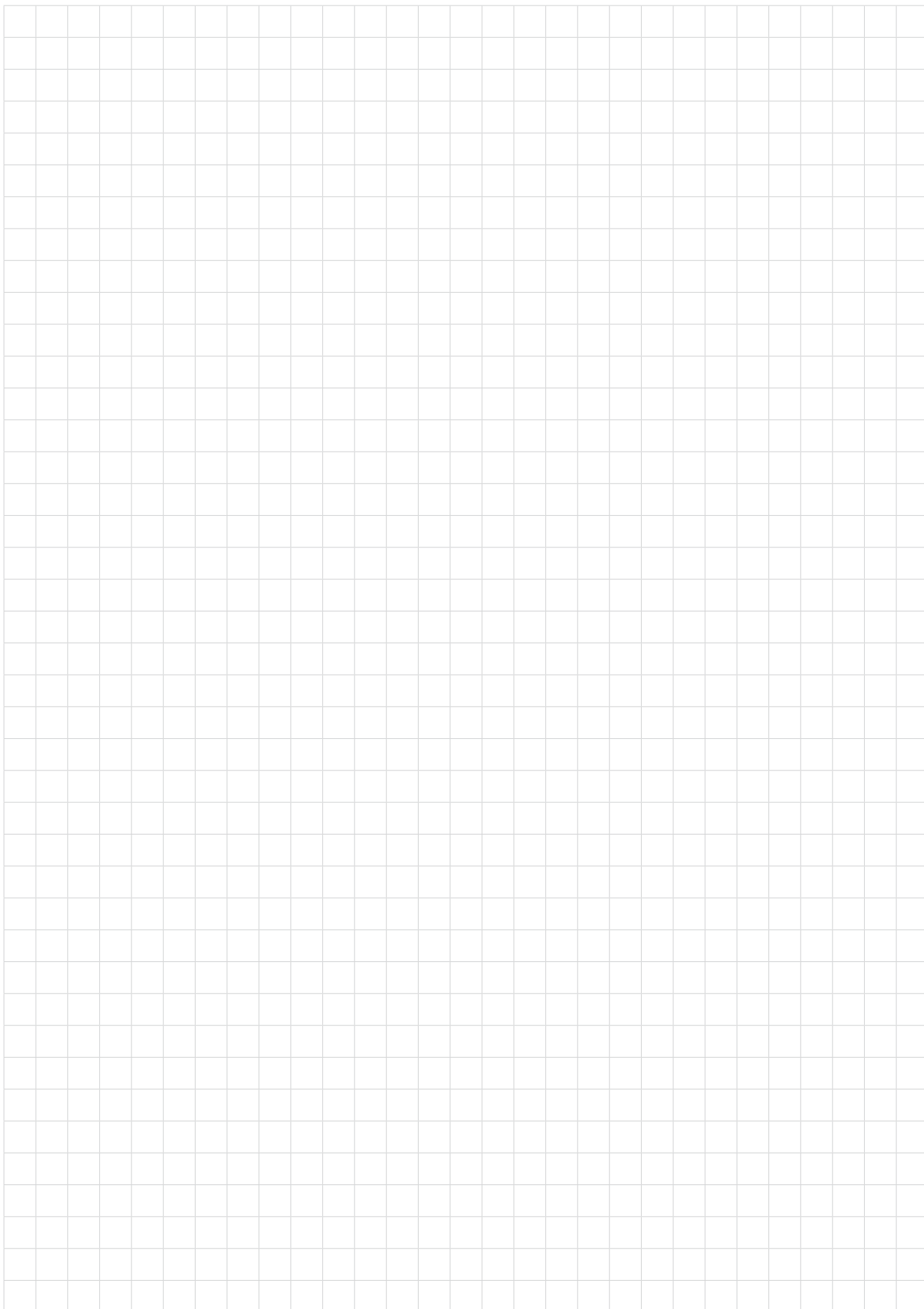
Boreri i alati		Strane
Borer za zidove Pointer-M		336
Majzl		337
Profi-Bit FPB		338
Diamant-Bit FDB		339
Maxx-Bit FMB		339
Držač bitova FBH		339
Bit setovi		340
Kiste za alat WZK		340
Kofer za majstore HWK		340

# Plan pričvrstnih sustava

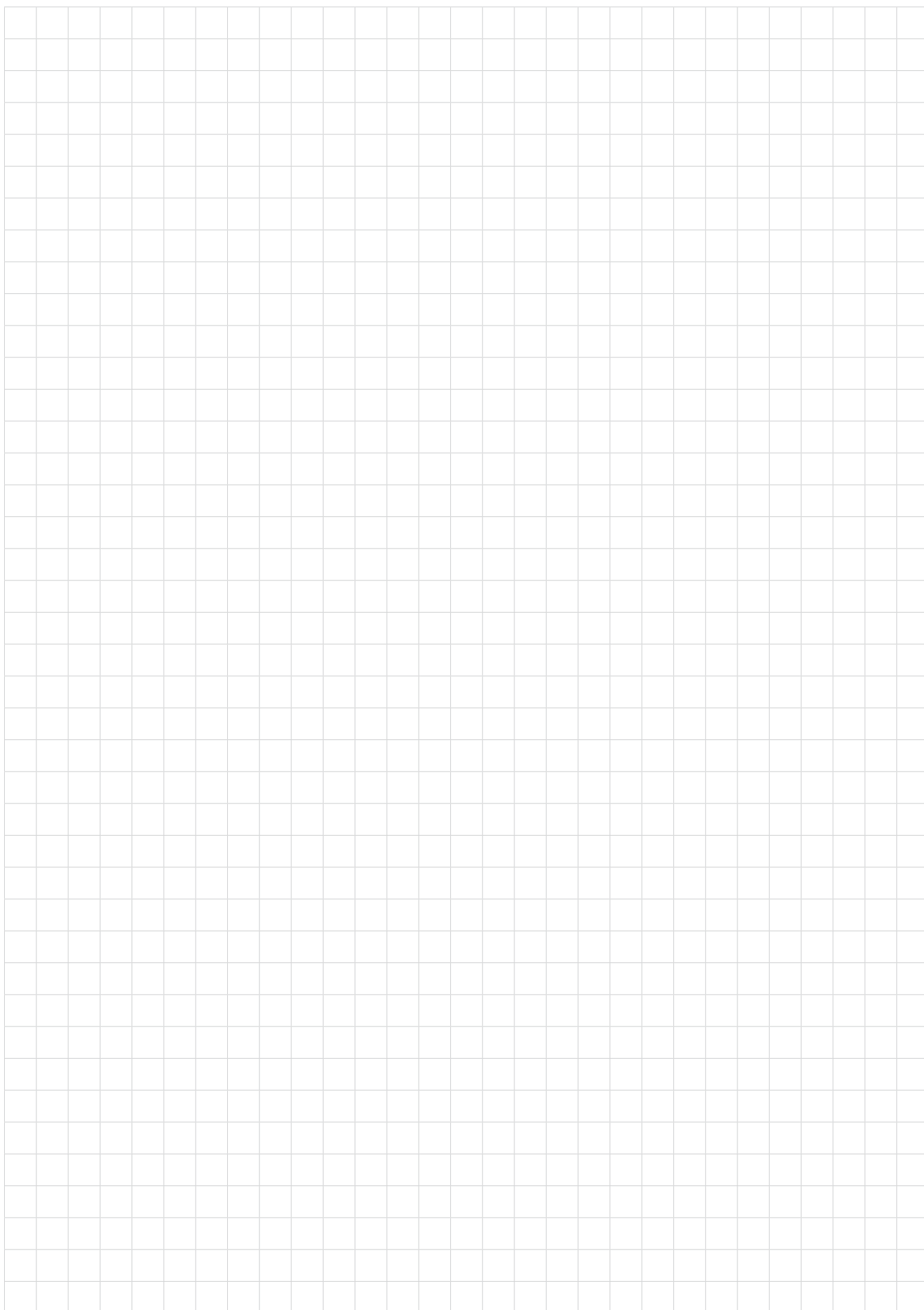
BLISTER PROGRAM		Strane
DuoPower		342
DUOSEAL		349
Univerzalna tipla		350
Injekcijsko pričvršćivanje		356
S-tipla i SX-tipla		359
Tipla dugog tijela		364
Tipla za ramove/ Vijci turbo za ramove		369
Ukucavajuća tipla		371

BLISTER PROGRAM		Strane
Sanitarna pričvršćivanja		372
Specijalna pričvršćivanja		373
Pričvršćivanja u materijalima sa pozadinskim šuplinama		380
Pričvršćivanja teških opterećenja / čelik		386
Sustav kuka		395
Instalacijski pričvršćivači		396







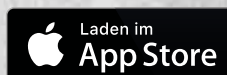
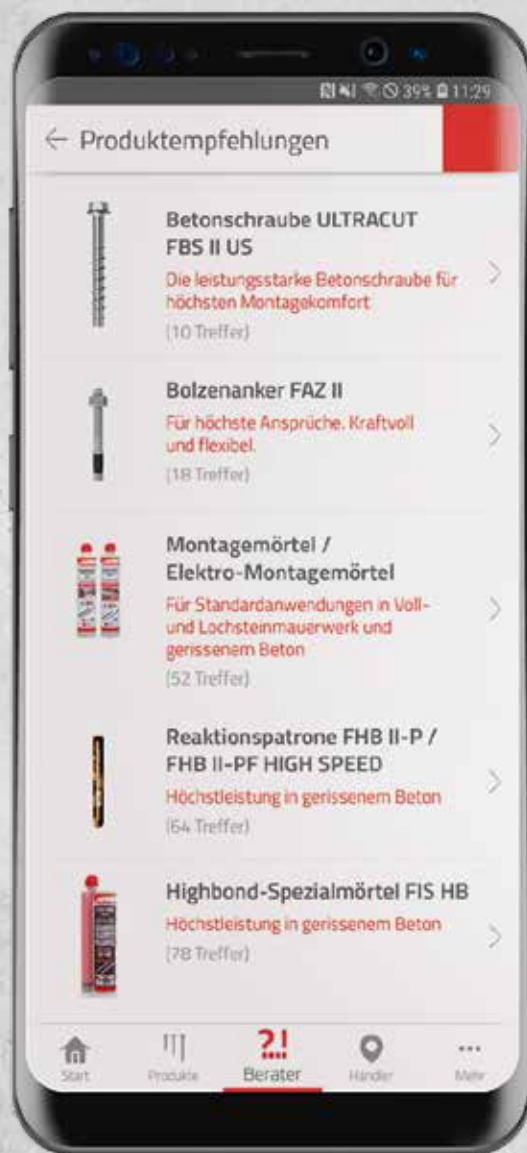


fischer



fischer  
FC 165  
High Performance  
DO NOT

# fischer Professional. Mobilni expert u pričvršćivanju.



# Osnovna znanja u tehnici pričvršćivanja

## Građevinski materijal Beton

Kod izbora tiple odlučujuća je podloga i njena kompaktnost i kvaliteta: materijali i temelj ankeri . Razlikuju se između betona , zidanih konstrukcija i pločastih materijala. Beton je građevinski materijal koji je mješavina cementa, vode i dodatnih materijala kao pijeska ili raznih agregata.

### Glavne karakteristike betona su :

- Visoka tlačna čvrstoća, ali niska vlačna čvrstoća (≈ 10 % tlačne čvrstoće).
- Stavljanje armaturnog željeza (šipke ili mreže) povećava vlačnu čvrstoću
- (Čelik + Beton = Armirani beton).
- Idealna podloga za pričvršćivanje, regulirana normama , može se reproducirati.



### Beton dijelimo u dvije glavne grupe:

**Normalni beton i laki beton.** Dok normalni beton sadrži pijesak i šljunak, kod laganog betona se iz razloga težine ili toplinske izolacije koriste dodaci kao bims, šupljikava glina ili škriļjavac ili stiropor sa najmanjom mogućom tlačnom čvrstoćom. U takvoj podlozi nastaju nepovoljni uvjeti za ankerisanje tiple

Nosivost ankeri za teška opterećenja između ostalog zavisi i od tlačne i vlačne čvrstoće betona. To je navedeno u kratkim oznakama : npr za čvrstoću betona najčešće stoji oznaka C20/25 što označava tlačnu čvrstoću kocke od 25 N/mm<sup>2</sup>.

### Savjet stručnjaka

- Uobičajeni beton kvalitete : C12/15 do C50/60 za posebne aplikacije može biti i više kvalitete. Većina za beton atestiranih ankeri smiju se koristiti tek od betona C20/25 do max C50/60. Prije su se u Njemačkoj koristile oznake prema DIN-u 1045 iz 1988 godine : B 25 kao C20/25 do B55 kao C45/55

#### ▪ C20/25 znači

- C = concrete ( engl za beton)
- 20 = Tlačna čvrstoća betonskog probnog cilindra (Ø 150 mm, visine 300 mm) u N/mm<sup>2</sup>
- 25 = tlačna čvrstoća probne kocke ( ivica kocke 150 mm) u N/mm<sup>2</sup>

- **Beton** postiže svoju nazivnu čvrstoću nakon 28 dana. Tek nakon toga roka dozvoljeno je atestirano pričvršćivanje.

- **Svježi beton :** može se obrađivati do jedan sat nakon pripreme!

- **Zeleni beton :** star oko 4 sata , otvrdnut nije više preradiv

- **Mladi beton :** Minimalno star 28 dana otvrdnut, dostignuta nazivna tlačna čvrstoća..

- **Tvrđi ili očvršli beton:** minimalna starost 28 dana, postignuta nazivna čvrstoća.

- **Anker instaliran u mladi beton** , mora biti pogodan za to i smije se opteretiti tek nakon dostizanja minimalne tlačne čvrstoće.

- **Beton** uvijek usljed otvrdnjavanja ili opterećenja pokaže napukline ili rise.

- **U napuknutom betonu** moraju se koristiti za to pogodni i atestirani ankeri (tiple) koji kod širenja napuklina imaju sposobnost naknadnog razupiranja ( kao FAZ II npr) ili zatvaraju rupu i risu formom kao pozadinski razrezani ankeri ( kao FZA) ili materijali moraju biti prikladni za upotrebu u napuknutom betonu (kao injekcijski malter FIS SB).

- **Razdvajanje ili rezanje armaturnih čelika nije dozvoljeno** U posebnim slučajevima se to može dozvoliti uz dogovor i odobrenje od odgovornih i nadzornih tehničkih lica.

- **Beton** mora biti nosiv uzduž cijele rupe ( bez rupa ili karbonatiziranja ili pješćanih gnijezda).

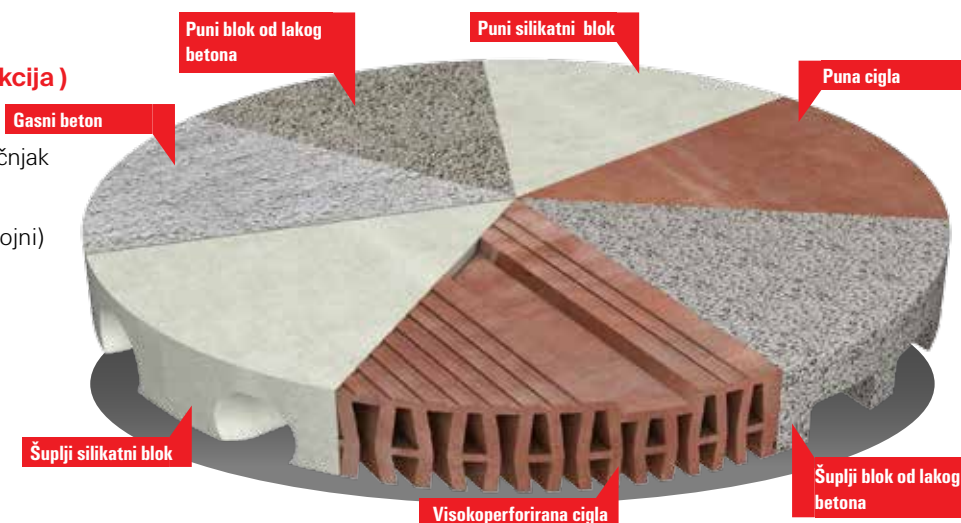
- **Prednapregnuti beton** : ovdje treba bezuvjetno zadržati određeno odstojanje od zateznih niti. Njihov položaj treba biti određen prije bušenja. Ankerisanje izvršiti sukladno atestu sa FH Y , FBS 6 ili EA II.

# Građevinski materijal – zidane konstrukcije

Materijali za zidanje u odnosu na beton pokazuju puno veću raznolikost. Postoji široka paleta raznih blokova koji se raznim malterima i ljepilima vežu u zidanu konstrukciju.

## Podjela zidova ( zidanih konstrukcija ) ide prema

- Srodnosti blokova ( natur, cigla, krečnjak ili zidovi od gasnog betona).
- Načinu gradnje ( npr jedno ili dvoslojni)
- Klasi čvrstoće i gustoći blokova.



## Generalno razlikujemo 4 grupe blokova za zidanje

- **Puni blokovi guste strukture** su jako čvrsti materijali bez šupljina ili sa jako niskim udjelom istih (do max. 15 %). Jako dobro podnose ankerisanje tipli u njih.
- **Šuplji blokovi guste strukture** vrlo često sadrže iste materijale kao i puni blokovi ali su predviđeni sa šupljinama. Za pričvršćivanja većih nosivosti moraju se koristiti specijalna tipla ( kao injekcijski malteri) koji ispune i povežu šupljine u blokovima.
- **Puni blokovi porozne strukture** imaju obično jako puno pora te nisku tlačnu čvrstoću. Zbog toga se za optimalno pričvršćivanje koriste specijalna tipla sa jako dugom zonom razupiranja kao i kemijski malteri koji zatvaraju pore.
- **Šuplji blokovi porozne strukture** imaju obično jako puno pora i šupljina te nisku tlačnu čvrstoću. Ovdje se mora biti jako oprezan pri izboru anкера ( tipla) za pričvršćivanje. Zbog toga se za optimalno pričvršćivanje koriste specijalna tipla sa jako dugom zonom razupiranja kao i kemijski malteri koji zatvaraju pore.

### Savjet stručnjaka

- Prije pričvršćivanja u zidanu konstrukciju (zidove) točno se informirajte koji blokovi su korišteni u zidanju ( oznaka materijala , šupljine, čvrstoća) te koji je malter korišten prilikom zidanja.
- **Kod sigurnosno relevantnih pričvršćivanja** u zidovima nepoznatog sastava( blokovi, malter itd) ili nepoznate starosti odnosno starijim mogu se i trebaju na licu mjesta a u dogovru sa planerima ili nadzorom izvršiti probe opterećenja tzv pull-out testovi !
- Za **pričvršćivanja blizu ivice zida** jako je važno znati postoji li na zidu neko dodatno opterećenje ( krovna rešetka, plafon ili betonski zid. Dodatno opterećenje ili balast sprječava izvlačenje opeke iz zidane konstrukcije i smanjuje mogućnost oštećenja zida.
- Isto tako i **takozvani puni čvrsti blokovi** mogu imati rupe ( kao MZ,KS). Većinom su to veće rupe u sredini bloka (do max 15% udjela rupe u zapremini bloka).
- Kod **šupljih blokova i materijala** potrebno je uvijek bušiti spiralnim bušenjem ( ne čekićom ili udarom). Za to postoje posebni boreri sa posebnim oblikovanim vrhovima od tvrdog metala.
- **Putz ili drugi nenosivi slojevi** ne smiju se ubrajati u nosive podloge i kod određivanja dubine ankerisanja kao i korisne duljine treba se uzeti u obzir debljina nenosivog sloja.
- **Ankerisanje u fuge zidova** potrebno je izbjeći ukoliko je to ikako moguće pošto fuge nisu homogen materijal. Ukoliko se ankerisanje u fuge ne može izbjeći ili isključiti ( npr ožbukani zid ) onda sa moraju svakako reducirati opterećenja po pričvrstnoj točki!
- Kod  **sistema koji su atestirani građ. kontrolnim atestom ankerisanje u fuge** je regulirano atestiranim rješenjima.
- Dublje ankerisanje anкера (tiplu) u zidanu konstrukciju je uvijek poželjno i smisleno ukoliko ankerišemo predmete sa većim opterećenjima ili ako su podloga za ankerisanje šuplji blokovi!
- **Čelična razuporna tipla** , (ankeri) koji imaju velike nosivosti najčešće nisu pogodna za pričvršćivanja u zidanim konstrukcijama. ( izuzetak su tipla za ramove i fasadne potkonstrukcije ).
- **Pričvršćivanja i ankerisanja injekcijskim malterima** u zidanim konstrukcijama osiguravaju najviše moguće nosivosti!.

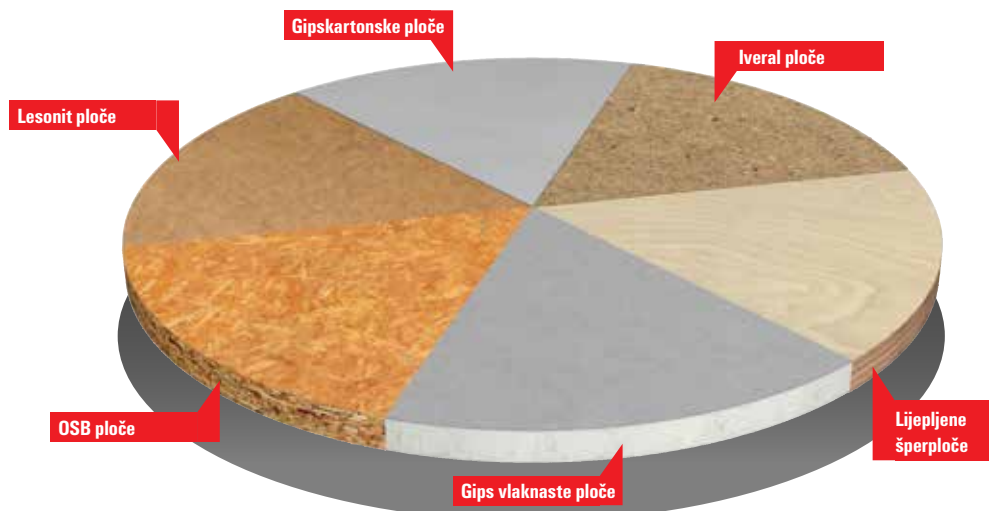
# Osnovna znanja u tehnici pričvršćivanja

## Građevinski materijal :Pločasti materijali

Pločasti materijali su najčešće materijali male debljine koji često imaju i malu čvrstoću – npr. gipskartonske ploče (kao Rigips, Knauf, Lagyp, Norgips) gipsane vlaknaste ploče (kao Farmacell Rigicell) ili iver ploče, lesonit ploče šperploče.

### Glavne karakteristike pločastih materijala su :

- Najčešće su tanke sa niskom čvrstoćom.
- Lako obradive za nenosive unutarnje zidove kao i za oblaganje zidova stropova i krovništa.
- Dosta široka paleta materijala.



### Za optimalno pričvršćivanje potrebno je odabrati specijalne i prilagođene ankere:

- **Tipla za pričvršćivanje u pločama sa šupljim pozadinskim prostorom** su izrađena od metala ili plastike, koji kod ankerisanja formiraju oblik koji razupire i zatvara nalijeganjem na pozadinu ploče ili se veže u čvor ili preklapa

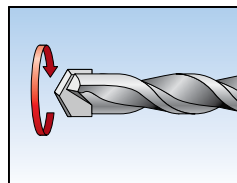
### Savjet stručnjaka

- U lakim materijalima, pločastim materijalima ili šupljim prednapregnutim betonskim pločama upotrebljavajte samo ankere koji su za te podloge atestirani ili su pogodni za ankerisanja u tim podlogama.
- Ukoliko je pričvršćivanje u gore navedenim podlogama sigurnosno relevantno tada svakako kontaktirajte fischerovog tehničkog savjetnika

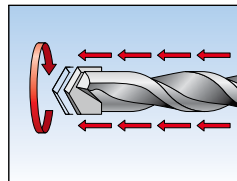
# Bušenje

Vrstu bušenja određuje vrsta podloge. Postoje 4 postupka bušenja

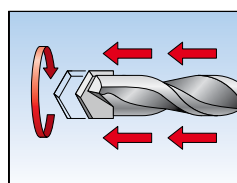
**Spiralno bušenje:** Bušenje spiralnim okretanjem bez udara sa oštro brušenim vrhom borera od tvrdog metala. Kod blokova i materijala sa nižom čvrstoćom, se postiže da rupa ne bude preširoka odnosno da se pregradni zidovi u šupljim blokovima ne polome.



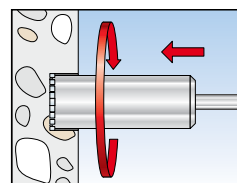
**Udarno ( mehaničko) bušenje** spiralnim okretanjem uz velik broj udara manje energije malog hoda sa udarnom bušilicom kod punih materijala guste strukture.



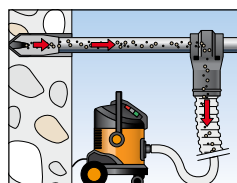
**Bušenje čekićem ( pneumatsko )** sa okretanjem uz mali broj udaraca velike energije udara i duljeg hoda sa pneumatskom udarnom bušilicom za pune materijale guste strukture.



**Postupak dijamantskog ili bušenja krunama** uglavnom se koristi kod većeg promjera rupa ili kod gusto armiranih podloga, npr gdje se glasnoća i vibracije prilikom bušenja ( rada) moraju svesti na najmanju moguće mjeru!



**Bušenje šupljim borerima :** Specijalni boreri sa šupljim središtem koji je prikopčan na usisavač , čime čisti rupu za vrijeme bušenja. Ovisno o atestu često nakon bušenja nije potrebno dalje čišćenje četkom ili ispuhavanje. Koristi se u betonu ili zidanim konstrukcijama guste strukture.



## Savjet stručnjaka

- Kod skoro svih atestiranih ankera ili tipla u atestu ili smjernicama za upotrebu propisan je postupak bušenja spiralni ili udarni.
- Bore se sa potrošenim reznim perima ne upotrebljavati dalje ( vidi odredbe atesta)
- Za pojedine ankere u atestima je propisana i određena upotreba specijalnih borera!
- **Izbušene rupe** moraju se pažljivo očistiti (četkom i ispuhavanjem prašine). Kod toga treba se voditi uputama iz atesta ili propisanih uputstava proizvođača.
- **Dubina bušenja** je uvijek točno navedena i prilagođena debljini podloge! Za opću upotrebu bez atesta vrijedi napisano pravilo : Potrebna deblji. podloge =Dubina bušenja + 30 mm
- Kod **pogrešnog bušenja** ( nailazak na armaturu ili pogrešno mjesto) mjesto nove rupe regulirano je atestom za taj anker. Normalno je da odstojanje nove rupe od pogrešne bude dvostruka izbušena dubina neupotreblijive rupe! Pogrešnu rupu zatvoriti visokokvalitetnim i čvrstim injekcijskim malterom ( Npr FIS V)
- **Dijamantsko krunsko bušenje** je samo u iznimnim slučajevima atestirano za određene tiplje i ankere ( Npr Superbond malter u patronama RSB, FIS EM ili FAZ II) zato što su zidovi rupe izbušene dijamantskim krunama preglatki i ne može se ostvariti kvalitetno pričvršćivanje.
- **Voda i vlaga u rupama** umanjuju nosivost kemijskih ankerisanja i plastičnih tipli.
- Treba voditi računa o opasnosti od probijanja nosivih armaturnih šipki .
- Da se spriječi ukošeni položaj tiplje uvijek se u podlogu mora bušiti pod pravim kutem. U pojedinim i izdvojenim slučajevima za poneka tiplje u atestima je **regulirana mogućnost odstupanja do 5 ° tolerancije.**

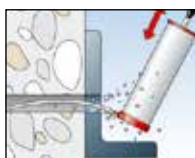
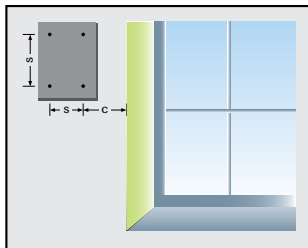
**Bušenje tvrdometalnim borerima je** brže ako su naoštreni kao boreri za metal. Postoje takođe specijalni boreri za zidane konstrukcije.

# Osnovna znanja u tehnici pričvršćivanja

## Montaža

Prilikom montaže potrebno je paziti na slijedeće aspekte :

Ivično i osno ( aksijalno) odstojanje kao i debljina i širina ugradbenog dijela moraju biti ispoštovani ukoliko anker mora preuzeti zahtijevano opterećenje. U protivnom može doći do loma ili mrvljenja materijala ili nastanka napuklina ( risa ). Kod tipli ili ankera bez atesta posebno kod plastičnih tipli pravilo je da je potreban ivični ( rubni) razmak  $2 \times h_{ef}$  (  $h_{ef}$  = dubina ankerisanja) i isto tako potreban osni ( aksijalni) razmak je  $4 \times h_{ef}$  (  $h_{ef}$  – dubina ankerisanja) u betonu uobičajen! Ukoliko je pravac razupiranja paralelan sa ivicom ugradbenog dijela može se ivični razmak reducirati na  $1 \times h_{ef}$ .



**Dubina bušenja** mora biti uvijek veća nego dubina ankerisanja izuzev nekoliko iznimki ( npr kod tehnike injektiranja). Tipla ostvaruje funkciju sigurnosti samo onda kada ima dovoljno mjesta u rupi da se pravilno i adekvatno montira! Zbog toga je uvijek potrebno montažu raditi prema uputstvu za montažu !

Čišćenje rupe nakon bušenja ispuhivanje četkanje i usisavanje je u velikom broju slučajeva neophodno. Neočišćena rupa znači redukciju nosivosti. Prah nastao bušenjem utiče na smanjenu nosivost. Eventualna odstupanja od tog pravila su regulirana atestom za tu vrstu ankera.

### Savjet stručnjaka

- Navode o geometriji ugradbenog dijela kao i osnom i ivičnom razmaku potrebno je bezuvjetno ispoštovati. Neakceptiranje navedenih podataka može voditi smanjenju nosivosti ili oštećenju ugradnog dijela .

#### ▪ Čišćenje rupe je uglavnom neophodno

Molimo bezuvjetno voditi računa o uputama u atestu ili uputama proizvođača.



# Vrste montaže

## Razlikujemo 3 postupka montaže

**1. Direktna montaža** kao lagano rješenje za serijsku montažu ili za ugradbene dijelove sa dvije ili više pričvrstnih točaka:

- Izbušene rupe na ugradbenim dijelovima mogu se koristiti kao šabloni za bušenje u podlogu ukoliko je promjer rupe u podlozi minimalno isti kao i kod ugradbenog dijela. Pažnja : Rezna pera borera su u pravilu većeg promjera nego od nazivnog promjera borera i to svakako treba uzeti u obzir.
- Uz lakše izvođenje montaže postiže se i dobra podudarnost rupa u ugradnom elementu i podlozi.
- Anker se kroz ugradni dio umeće u rupu u podlogu i zatezanjem razupire i vrši pričvršćivanje. ( FBN II ,FAZ II FH II)

**2. Predmontaža** Tipla ili anker se instalira prije postavljanja ugradbenog elementa. Kod ovog tipa montaže promjeri ankera i rupe u ugradbenom elementu nisu identični.

Tijek montaže:

- Preslika ( Šablon) rupa sa ugradbenog dijela prenosi se na podlogu.
- Bušiti, očistiti izbušenu rupu, umetnuti tiplu zatim pričvrstiti ugradbeni element. (Npr. Plastične tipel :S, SX,UX; ili metalne FZA EA II)

**3. Montaža na odstojanje** Omogućava kvalitetno tlačno i vlačno pričvršćivanje ugradbenog elementa na određenom odstojanju od podloge.

Tu se koriste metalni ankeri sa vanjskim navojem ( FAZ II i FBN II ) koji razupiru u podlozi ili metalni ankeri sa unutarnjim navojem ( kao EA II) koji preuzimaju opterećenje pomoću vijka ili navojne šipke zu pomoć kontra matice, ili injekcijski sustavi kao FIS SB, FIS V ili FIS EM sa fischer navojnom šipkom FIS A.

**Korisna duljina i dubina ankerisanja** kod svakog ankera su dvije kategorije o kojima uz oblik montaže treba voditi računa.

## Vrste montaže

### Direktna montaža

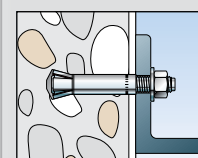


fischer Bolzenanker FAZ II

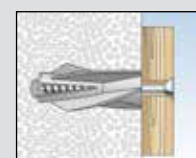


fischer Langschaftdübel SXRL

### Predmontaža

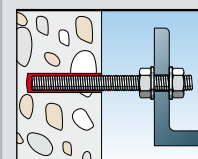


fischer Zykon-Anker FZA



fischer Gasbetondübel GB

### Montaža na odstojanje



fischer Ankerstange FIS A

## Savjet stručnjaka

- **Promjeri rupa predbušenih u ugradbenom elementu** su za svaku određenu tiplu utvrđeni ili atestom ili uputama proizvođača.
- Kod **montaže na odstojanje** sa smičnim opterećenjem V dolazi do dodatnog momenta savijanja , što je često odlučujuće pri izboru ankera.
- **Ugradbeni element** mora biti cijelom površinom naslonjen na podlogu i može biti poravnat izravnavajućim čvrstim podmetačima do 3 mm debljine ili max pola promjera ankera. U suprotnom se mora kod ankera dodatno dokazati opterećenje na savijanje. ,
- Ugradbeni element mora cijelom duljinom u njemu izbušene rupe (= debljina ugradbenog elementa) nalijegati na tiplu /anker/navojnu šipku. U suprotnom mora dodatno biti dokazana nosivost tj opterećenje ankera na savijanje.
- Vodite računa o maksimalnoj visini pričvršćivanja tfix navedenoj u uputstvu proizvođača. To se zove i korisna duljina koja se dobija iz :tfix =debljina ugradbenog elementa + nenosivi sloj do nosive podloge ( žbuka, zrak izolacija itd)
- Mnogi atestirani ankeri moraju biti pritegnuti propisanim zateznim obrtnim momentom. Da bi se to postiglo mora se koristiti za to atestirani ključ za obrtni moment tzv kilo ključ! Sa obrtnim momentom postiže se potrebna snaga predširenja (razupiranja) kao i sigurnost montaže. Kod kemijskih pričvršćivanja mora se voditi računa o propisanom vremenu otvrdnjavanja prije zatezanja potrebnog obrtnog momenta ili opterećivanja ankera
- Ankeri / tipla se moraju montirati kao serijski isporučene komponente. Izmjena ili odstranjivanje određenih dijelova **nije dozvoljeno.**

# Osnovna znanja u tehnici pričvršćivanja

## Opterećenja , nosivosti

Za izbor tiple / ankera potrebno je znati opterećenje cijele konstrukcije i iz toga rezultirajućih sila na svaku pojedinu tiplu / anker po pričvrstnoj točki.

Sile razlikujemo prema smjeru djelovanja:

Postoje razni oblici djelovanja sila

**U atestima se obično navode karakteristična opterećenja. U dokumentima proizvođača su navedene za ateste takozvana atestirana ili odobrena opterećenja. Za ankere bez atesta su kao preporuka proizvođača navedena preporučena opterećenja.**

### Savjet stručnjaka

▪ Odredite veličinu, smjer i težište opterećenja. Ovi parametri određuju iskoristivost pričvršćivanja!

#### ▪ Karakteristična opterećenja loma

(NRK ili VRK) (tzv sile kidanja) (NRK ili VRK) koja su u 95% slučajeva loma ili dostignuta ili prekoračena (što znači da u 5% slučajeva nisu dostignuta a ipak se desio lom ili kidanje)

▪ **Atestirana opterećenja** su radna opterećenja sa uračunatim sigurnosnim faktorom. To vrijedi samo ako su uvjeti iz atesta ispoštovani ( $N_{zul}$  ili  $V_{zul}$ ).

▪ **Preporučena ili maksimalna upotrebna opterećenja** već sadrže dovoljan sigurnosni faktor. Vrijede samo ako ih preporuke proizvođača sadrže ( $F_{emp}$  - vrijedi za sve pravce opterećenja,  $N_{emp}$  vrijedi za vlačna odn tlačna opterećenja ili  $V_{emp}$  za smična opterećenja).

▪ Izračun se radi tako da se dotična opterećenja loma odnosno karakteristična opterećenja dividiraju sa sigurnosnim faktorom.

#### ▪ Preporučeni sig faktori u odnosu na srednju vrijednost sile loma ( kidanja):

Čelični i kemijski ankeri	$\gamma \geq 4$
Plastične tiple	$\gamma \geq 7$
Udarne tiple N	$\gamma \geq 4$

#### ▪ Preporučeni sig faktori u odnosu na karakterističnu vrijednost sile loma ( kidanja):

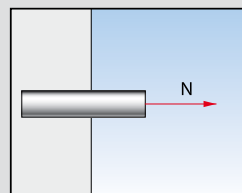
Čelični i kemijski ankeri	$\gamma \geq 3$
Plastične tiple	$\gamma \geq 5$

Odstupanje od ovog pravila vidi tabelu opterećenja. Sigurnosni faktori mogu biti različiti za pojedine proizvode

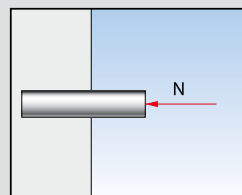
▪ **Navedena opterećenja** vrijede za pojedina tipla dovoljno udaljena od ivice ( ruba) podloge tj da nema uticaja blizine ruba, druge tiple ili kuta podloge!

▪ **Karakteristični osni i rubni razmaci**, označavaju se sa  $C_{cr,N}$  i  $C_{cr,V}$ , daju odstojanja kod kojih ankeri mogu ostaviti svoja maksimalna karakteristična opterećenja.

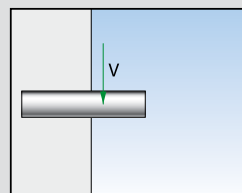
▪ Navedeni minimalni osni i rubni razmaci, označeni sa  $S_{min}$  i  $C_{min}$ , označavaju minimalna odstojanja kod kojih neće doći do otkazivanja ( loma ) materijala podloge. Zbog toga ih se treba uvijek bezuvjetno pridržavati. Karakteristična osna i rubna odstojanja smije se smanjivati do razine minimalnih ali uz istovremenu redukciju zahtijevanih opterećenja.



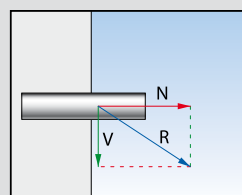
Vlačno opterećenje



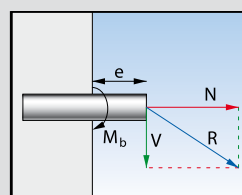
Tlačno opterećenje



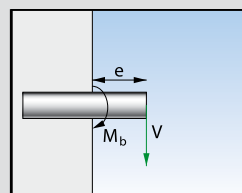
Smično opterećenje



Dijagonalno opterećenje  
( Vlačno i smično kombinacija)

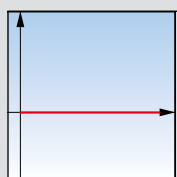


Dijagonalno opterećenje sa odstojanjem  
( Savijanje+vlačno + smično opterećenje)

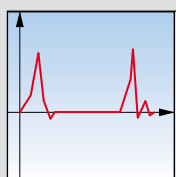


Savijanje i smično opterećenje  
( Smično opterećenje na odstojanje)

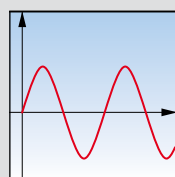
### Oblici opterećenja



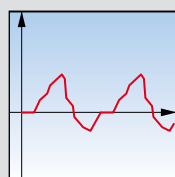
Statičko mirno



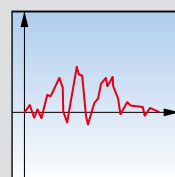
Dinamičko



Dinamičko promjenjivo



Šok opterećenja

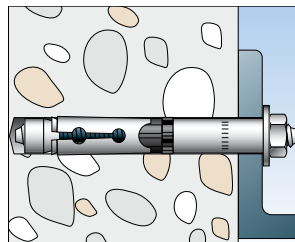


Zemljotres

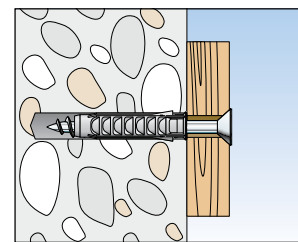
# Načini djelovanja

Postoje razni načini i mehanizmi prenosa sile ankera na podlogu.

Kod **pričvršćivanja trenjem** razuporni dio tiple pritišće zidove rupe dok se vanjske vlačne sile trenjem tiple uz zidove rupe zaustavljaju.

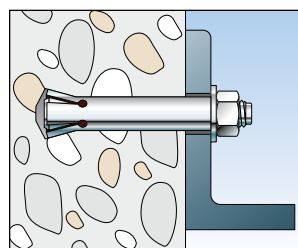


Ankeri sa košuljicom (kao FH II)

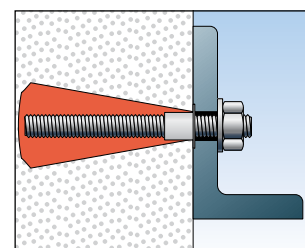


Plastične tiple (kao SX)

Kod **zatvaranja formom (oblikom)** geometrija tiple odgovara obliku izbušene rupe u podlozi.

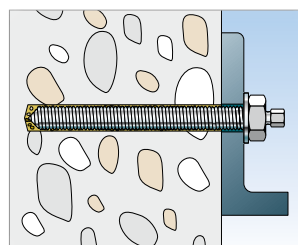


Pozadinski razrezani ankeri (kao FZA)

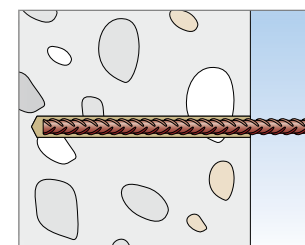


Injekcijski ankeri ( kao FIS V sa konusnim borerom PBB - za porobeton)

Kod **zatvaranja materijalom** injekcijski malter vezuje tiplu (anker) sa podlogom.



Reakcijski ankeri (kao Superbond RSB)



Naknadni armaturni priključci sa armaturnim šipkama

## Savjet stručnjaka

- Kod **mnogih ankera** pričvršćivanje tj ankerisanje se vrši kombiniranim principima djelovanja (npr trenje i zatvaranje oblikom u blokovima poroznije strukture ili manje tlačne čvrstoće).

# Osnovna znanja u tehnici pričvršćivanja

## Oblici otkazivanja

Prilikom prevelikog napreznja , pogrešne montaže ili u slučaju nedovoljno nosivo čvrste podloge mogu nastupiti razni oblici otkazivanja!

### Lom čelika

- Usljed preniske čvrstoće čelika odnosno tiple prema sili opterećenja

### Izvlačenje tiple usljed

- Otkazivanje tiple usljed prevelikog opterećenja ili pogrešne montaže

### Otkazivanje podloge ankera usljed

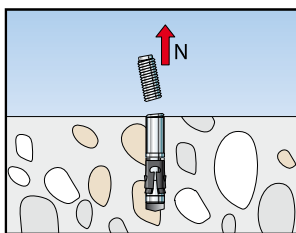
- Previsoke vlačne sile „N” ili smične sile „V”
- Preniska čvrstoća podloge ankera
- Prekratka dubina umetanja

### Lom podloge

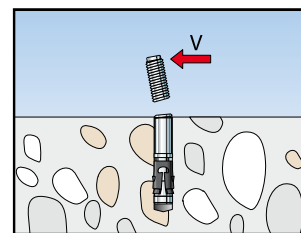
- Premalih dimenzija elementa
- Odstupanja od zadatih rubnih i osnih odstojanja i prejakih sila razupiranja

### Kombinirano otkazivanje zbog

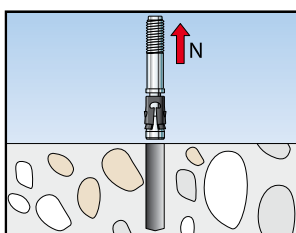
- Izvlačenja
- Loma betona blizu površine



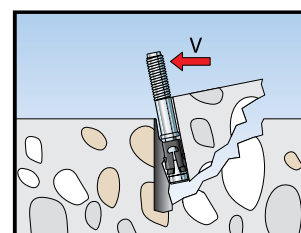
Otkazivanje čelika - usljed vlačnog opterećenja



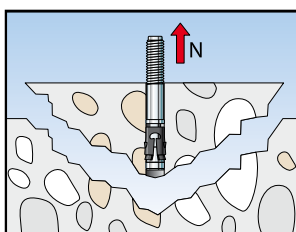
Otkazivanje čelika smicanje



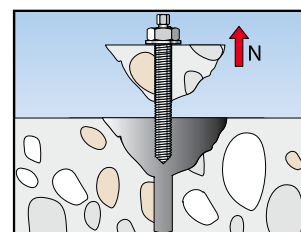
Izvlačenje



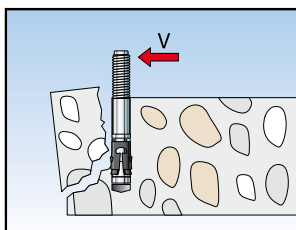
Pozadinski lom betona



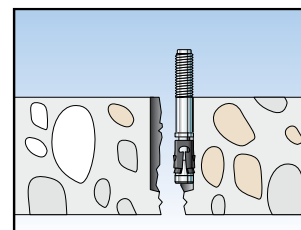
Lom betona



Kombinirano otkazivanje



Lom betona usljed opterećenja



Raslojavanje betona

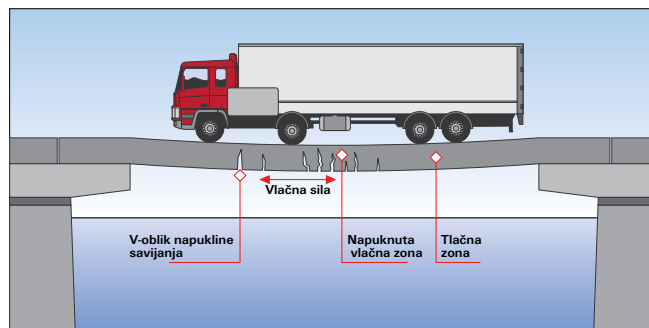
### Savjet stručnjaka

- U većini atesta je ankerisanje regulirano kao ankerisanje za pretežno mirna opterećenja. Pored toga postoje i atestirani sistemi koji reguliraju ankerisanje ne mirujućih tj dinamičkih opterećenja (Dynamik FHB dyn).
- Seizmička opterećenja (potresi). Ova opterećenja se za sada u Evropi reguliraju smjernicama ETAG 001 odjeljak E. Izračuni se rade prema EOTA TR045 do Eurocode EN 1992-4 Seizmička učinkovitost pojedinog sistema ankera podjeljena je u kategorije C1 i C2.
- Određivanje seizmičkih kategorija C1 i C2 za nivo seizmike i kategoriju ocjene nalazi se u nadležnosti pojedinih zemalja članica (u Njemačkoj je dovoljan atest ETAG001. Klasifikacija prema C1 i C2 nije potrebna). Kategorija učinkovitosti i karakteristične vrijednosti uzimaju se iz dotičnih ETA atesta (npr FAZ II; FH II; FIS SB; FIS EM.....).
- **Glavni uzroci otkazivanja ankera su: Preopterećenje, pogrešna montaža i ili nedovoljno čvrsta podloga u smislu nosivosti.**

# Napukline u betonskim ugradbenim elementima

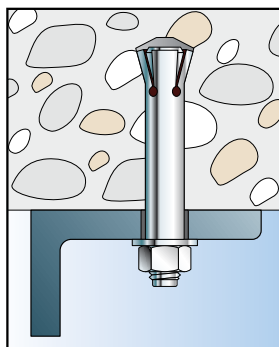
Napukline ( rise) mogu nastati svugdje u betonu i u bilo koje vrijeme. Faktori koji pospješuju nastanak napuknuća su vlastita težina, opterećenja u saobraćaju , opterećenja uzrokovana vjetrom, skupljanje i pomicanje betona ili vanjski uticaji kao potresi ili razni udari usljed čijeg djelovanja nastaju napuknuća (rise).

- **Primjer :** U slučaju mosta kao jednorasponskog nosača, pregib u gornjem dijelu poprečnog presjeka stvara zonu pritiska zbog tlačnog opterećenja, dok u nižem presjeku vlačna opterećenja dovode do ekspanzije tj istezanja a time i do stvaranja vlačne zone.
- Beton nije u stanju preuzeti vlačna opterećenja. Čelični umetci tj armatura preuzima taj zadatak, i dok se armaturene šipke istežu bez oštećenja na betonu nastaju brojna napuknuća, običnom oku nevidljiva. Tada govorimo o vlačnoj zoni sa napuknućima.

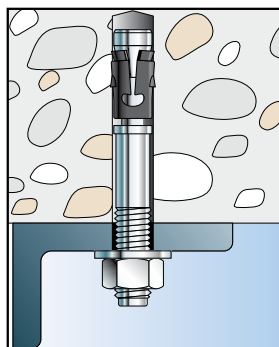


## Tipla/ankeri za pričvršćivanja u betonu sa risama

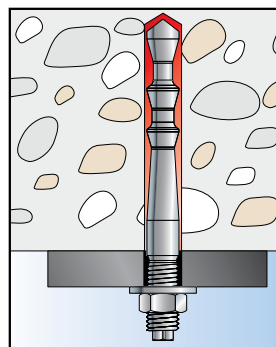
Kod ankerisanja u betonu skoro uvijek se polazi od toga da se rise nalaze u podlozi i da utiču na nosivost ankera. Vrlo je teško gotovo nemoguće dokazati da je neki beton bez napuknuća. Iz sigurnosnih razloga preporuča se planerima i izvođačima u osnovi uzimati ankere atestirane za pričvršćivanje u betonu sa napuknućima. Ankeri atestirani prema ETAG 001 za beton sa napuknućima imaju dokazanu pogodnost za ankerisanje u betonu sa napuknućima i mogu se neograničeno koristiti kako u vlačnoj tako i u tlačnoj zoni betona.



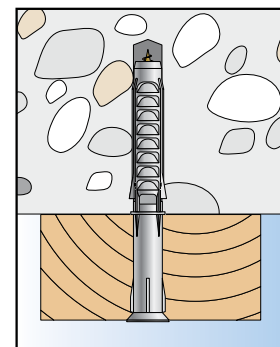
FZA



FAZ II



FHB II



SXS

- Iz sigurnosnih razloga preporuča se uzimati ankere atestirane za pričvršćivanje u betonu sa napuknućima z. B. FAZ II, FH II, FHB II, FIS SB, SXS, FIS EM oder FIS V .

# Osnovna znanja u tehnici pričvršćivanja

## Protivpožarnost - osnove

U Njemačkoj su mjere za građevinsku i pogonsku zaštitu od požara regulirane protivpožarnom zaštitnom normom DIN 4102 te MUSTERBAUORDNUNG (MBO), Pokrajinskim smjernicama LBO i raznim industrijski specifičnim regulativama.

### Stoga vrijedi prema DIN 4102 – dio 1 i dio 2

**Građevinski materijali kao beton, drvo, kamen, metali i ostali svrstani su prema ponašanju u odnosu na požar u gorive ili negorive materijale.**

**Ugradbeni elementi** se međutim sastoje od različitih gorivih i negorivih materijala. U visokogradnji nisu podjeljeni prema protivpožarnim klasama nego su u klasificirani kao kompletan sistem. Trajanje vatrootpornosti F navedeno je u minutama i klasificirano je u dvije kategorije:

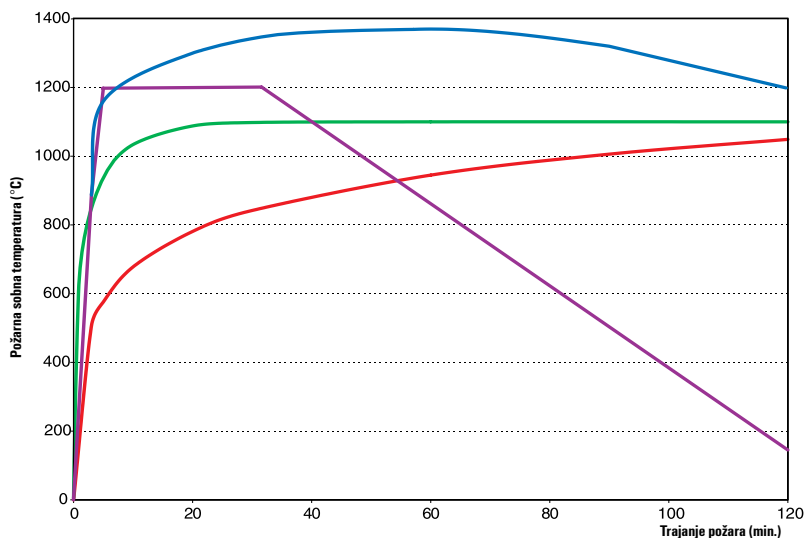
**Vatrootporni** su svi ugradbeni dijelovi sa trajanjem vatrootpornosti od F30 i F60.

**Postojani** elementi na požar su svi elementi sa trajanjem **vatrootpornosti** od F90, F120 i F180

Ispitani atestirani sistemi kao kabel sistemi, ili ventilacijski sistemi ili strujni ne ispituju se na vatrootpornost, nego na sposobnost funkcioniranja u slučaju požara (kao šprinkler sistemi). Trajanje vatrootpornosti ovih sistema označava se npr. sa E30 do E120, za električne kableske vodove odnosno npr sa L30 do L120 za ventilacijske sisteme. Tipla kojima se ovi sistemi pričvršćuju moraju imati minimalno isto trajanje vatrootpornosti kao i ostali dijelovi sistema.

Krivulja vremenski jedinične temperature (ETK) DIN 4102 i ISO 834 bazirana je na simulaciji realne situacije požara i služi kao svjetski poznata važeća osnova za određivanje trajanja vatrootpornosti.

Pored toga postoje i druge temperaturne krivulje za posebne požarne odnose kao Hidrokarbonska krivulja požarna oštećenja zapaljivim tekućinama ili RAB/ZTV tunelska (Njemačka) krivulja, odnosno Rijkwaterstaat –tunelska krivulja (Nizozemska) koje opisuju tunelske požare.



Temperaturna krivulja: — (ETK)  
 — Hydrocarbon-krivulja,  
 — RABT/ZTV-Tunelska krivulja,  
 — Rijkwaterstaat-Tunelska krivulja,

# Zaštita od požara u tehnici pričvršćivanja

Pričvrсна tehnika u zaštiti od požara ima odlučujuću ulogu , kao osiguranje funkcionalnosti u slučaju požara ili statičke čvrstoće ograde, vodova, protivpožarnih vrata ili stropnih elemenata.

## Ispitivanje ankera na požar vrši se prema tehničkim pravilima EOTA TR020 ili prema važećim protupožarnim propisima.

Označavanje i klasifikacija ankera i tipli uopće je dvostepena:

- 1) Odnos u požaru (npr nezapaljivo)
- 2) Trajanje vatrootpornosti ( Npr R 90)

U tu svrhu moraju se poštovati zakonski propisi zaključno delegiranog akta „Ponašanje u slučaju požara.

Postoje još dvije regulative :

- 1) evropska: EOTA TR020
- 2) nacionalna: DIBt

EOTA TR020 omogućava navođenje karakteristika ankera ali samo onih navedenih u ETA atestu za napuknuti beton! U međuvremenu novi atestni dokument Njemačkog instituta za tehniku građenja (DIBt) služi za određivanje karakterističnih opterećenja i sukladno tome odgovarajućih vremena vatrootpornosti.

Djelomični sigurnosni faktor na strani izloženosti požaru , a u slučaju požara postavljen je na  $\gamma_M = 1,0$ .

Gornje informacije kao i vrijednosti u atestima odnose se na nezaštićene znači direktne kontakte plamena i ankera /tiplje.

Alternativno tiplje mogu biti zatvorene protupožarnim pločama i tako zaštićene od direktnog plamena.

# Osnovna znanja u tehnici pričvršćivanja

## Korozija - osnove

**Korozija je kemijska reakcija koja razara metal.**

Što je metal manje plemenit ( elektro-kemijski legiran) time je i jače podložan koroziji. Tu se čelik pretvara u slojevite listove ili korozija mjestimično napada površinu. Razlikujemo više načina i oblika korozije. Najčešći oblici korozije kod ankera i tipli su :

**Površinska korozija:** Kod ovog tipa korozije metal korodira relativno ravnomjerno na cijeloj površini. Primjer za to su nevidljive kondenzacijskom parom uzrokovane korozije vijka u području prijelaza između ankerske ploče i rupe. Slijedi da čisto vanjski gledano netaknuta veza puca pod udarom.

**Kontakt korozija:** Kada razne plemenite metale i legure u nekom provodnom mediju spojimo uvijek korodira manje plemeniti metal ( Anoda). U tom smislu inox je skoro neugrožen. Odlučujuće ovdje je odnos kontaktnih površina obje vrste metala . Ukoliko je veća dodirna površina plementog metala prema neplemenitom ili manje plemenitom metalu time će i korozija na neplemenitom metalu biti jača. Ukoliko inox ploču pričvrstite pocinčanim vijkom u vrlo krakom vremenu će pocinčani vijak biti žestoko napadnut korozijom. Obrnuto pričvršćivanje pocinčanog lima inox vijkom nije toliko kritično!.

**Naponska korozija ili korozija napreznja:** Ukoliko trajno postoji unutarnje ili vanjsko vlačno opterećenje može dovesti do istezanja i korozije u metalu.

Pri tome usljed mehaničkog opterećenja nastaju rise ili pukotine u metalu koje se šire usljed trajnog i povećanog opterećenja i time otvaraju put ulasku korozije u metal. Tako npr kod korozivno otpornog čelika klase III npr A4 nastaje naponska korzija u korozivno visoko rizičnoj atmosferi ( koja sadži klor Cl npr u zatvorenim bazenima).

Naponska korozija najčešće nije vidljiva i najčešće vodi do naglog i neočekivanog otkazivanja i loma što može imati opasne posljedice po ljude i materijalne resurse.

## Zaštita od korozije

**Postoje razne vrste zaštite tipli / ankera od korozije**

**Najvaznije su:**

**Galvansko cinčanje** ( ili takođe elektrolitičko cinčanje) sa zaključno nanesenom pasivizacijom je najčešće upotrebljavani postupak u zaštiti od korozije. Debljina zaštitnog sloja je između 3  $\mu\text{m}$  i 10  $\mu\text{m}$  . Zbog toga što vremenom pocinčani sloj gubi svoju funkciju odnosno ljušti se ova vrsta zaštite od korozije je pogodna samo za suhe i unutarnje prostore !

**Vruće ili toplo cinčanje** je nanošenje sloja cinka na metal umakanjem u rastopljeni cink (pri temp.. 450 °C). Sloj cinka je debljine između 45 – 80  $\mu\text{m}$  i nudi dobru zaštitu od korozije u vlažnim unutarnjim prostorima kao i za vanjsku upotrebu.

**Ankeri od nehrđajućeg čelika antikoroziivne klase III** kao npr čisto austenitni čelici sa materijalima br 1.4401; 1.4404; i 1.4571 kao i dvofazni duplex čelici ( austenitne i feritne strukture / magnetični) su pogodni za pričvršćivanje u vlažnim prostorima, za vanjsku upotrebu , u industrijskoj atmosferi ili na morskoj obali ( pažnja : ne direktno u morskoj vodi). Ovi čelici su legure sa minimalno 16 % Kroma (Cr) koji površinski gradi pasivizirani sloj koji štiti od korozije.



1985 u Švicarskom mjestu Usteru u jednom zatvorenom bazenu došlo je do pada obješenog betonskog stropa (deke). Ovjesi deke od nehrđajućeg A2 čelika nisu pokazivali prema vani nikakav nedostatak , dok su unutra bili djelomično ili potpuno razoreni naponskom korozijom.



Primjer za transkristaline naponske korozije na 1.4401 (A4) kod jake izloženosti kloru !

**Ankeri od korozivno visokotpornog čelika klase otpornosti V npr 1.4529** , koriste se u posebno korozivno agresivnim atmosferama koje sadrže npr klor (Zatvoreni bazeni ) i ostale štetne elemente ( cestovni tuneli ) ili kod direktnog kontakta sa morskom vodom.

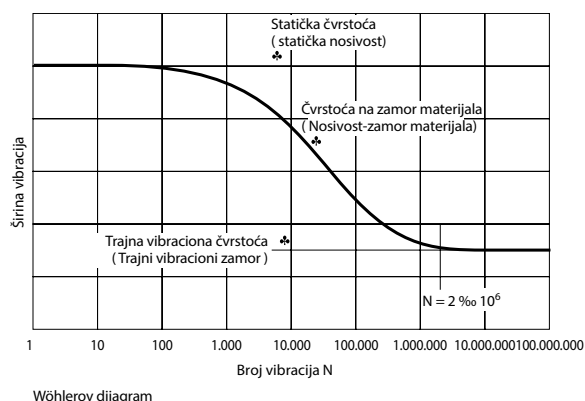
Ovi čelici antikoroziivne klase V sa zahvaljujući visokom udjelu Molibdena (Mb) korozivno visoko otporni i u gore navedenim agresivnim okolinama!

Tako čelik 1.4529 koji je legiran sa Kromom, Niklom i Molibdenom ima procenat legura od 58%, ostatak čine Željezo (Fe) i Ugljik (C) . Zbog visokog udjela legura u sastavu proizvodnja ovih ankera je jako skupa ali je kasnija potreba za održavanjem jako niska!



# Dinamika – pretežno ne mirujuća opterećenja u tehnici pričvršćivanja

**Opći atest Njemačkog instituta za tehniku građenja (DIBt) kao i evropski tehnički atest (ETA)** u pravilu i isključivo vrijede za pričvršćivanje pretežno mirnih (statičkih) opterećenja. Nasuprot uobičajenim atestima u praksi postoje brojna dinamička djelovanja kao npr. ovjesna i promjenjiva opterećenja kod okretnih kranova, kranskih staza i vodilica u liftogradnji, gradnji mašina



Generalno vrijedi da se ankerisanje elementa sa više od > 10.000 ciklusa opterećenja mora izvršiti za takva pričvršćivanja pogodnim i atestiranim pričvršnim sredstvima (ankerima). Kod smičnih opterećenja već kod 30 – 100 promjena opterećenja dolazi do redukcije nosivosti ankera. Do prije izvjesnog vremena naknadno pričvršćivanje dinamički opterećenih elemenata u armirano betonske komponente je predstavljalo veliki problem za planere. U pravilu vrijede atesti za ankere samo za pretežno statička opterećenja. Put kroz stručna mišljenja i pojedinačna odobrenja bio je težak i naporan.

K tome su zbog opće nesigurnosti planera nastajali i viši nepotrebni troškovi zato što su često uzimani nepotrebno ankeri većeg promjera i duljine ankerisanja

**Za dinamička opterećenja atestirani su fischer kemijski ankeri FHB Dyn, UMW Multicone dyn i FDA.**

Kao dinamički ankeri u smislu atestiranja misli se na opterećenja koja stvaraju zamor materijala, a ne tzv šok opterećenja ili seizmička opterećenja.

i industrijskih robota kao i ugradnji ventilatora u tunelima. Tu se ubrajaju i ankerisanja tzv elementata osjetljivih na vibracije kao antena ili jarbola.

Djelovanje	Protok	Mogući uzroci
Harmonično	sinusoidno	Neuravnoteženost, rotirajući strojevi
periodično	Opcionalno, periodično	Udarni dijelovi u pravilnim vremenskim razmacima (npr strojevi ta štancanje), šine ili ulični saobraćaj
kratkotrajno	Opcionalno, neperiodično	Potresi
impulsno	Opcionalno sa vrlo kratkim vremenom djelovanja	Udari, eksplozije

Dinamička djelovanja

Atesti vrijede za ankerisanje dinamičkih opterećenja sa neograničenim promjenama opterećenja kako za vlačna tako i za smična opterećenja. K tome FHB dyn u ankerima promjera M 12 i M16 se izrađuje takođe i od čelika korozivno visokootporne klase V, kao 1.4529. Probe izvlačenja (pull-out testovi) su pokazali da ovaj materijal u odnosu na inox materijale antikorozivne klase III npr A4 je ne samo pogodan za pričvršćivanja u agresivnim atmosferama nego je isto tako dobar za prijem dinamičkih opterećenja (npr ventilatori u tunelima)

Opterećenja vjetra na fasadama vode se kao pretežno mirna (statička) opterećenja.

Tlačna i usisna opterećenja prilikom prolaska vlaka (voza) ili teretnih vozila međutim nisu uglavnom statička.

# Osnovna znanja u tehnici pričvršćivanja

## Zakonske odredbe

**Evropska Unija ( EU) određuje zakonske osnove za ocjenjivanje, stavljanje u promet kao i CE označavanje proizvoda u Evropskom privrednom (ekonomskom) prostoru (EWR). Cilj je smanjiti trgovinske prepreke kroz usklađivanje zahtijeva i propisa o građevinskim proizvodima.**

Od 01. 07. 2013. UREDBA (EU) br. 305/2011 (Uredba o građevnim proizvodima) EUROPSKOG PARLAMENTA I VIJEĆA stupila je na snagu. Za razliku od Direktive o građevnim proizvodima 89/106 / EEC, Uredba o građevnim proizvodima izravan je zakon u svim zemljama EU.

Građevinski proizvodi su proizvodi koji se trajno ugrađuju u građevine ili u neki njihov dio, i čija učinkovitost dijeluje na učinkovitost građevina u smislu osnovnih zahtijeva građenja ( npr. mehanička čvrstoća). To se odnosi prije svega na one građevinske proizvode čija je upotreba sigurnosno relevantna!

Značajni zahtijevi za građevine su:

1. Mehanička čvrstoća i statička sigurnost
2. Zaštita od požara
3. Higijena, zdravlje i ekološki propisi
4. Sigurnost i slobodno korištenje bez prepreka
5. Zaštita od buke
6. Energetska i toplotna učinkovitost
7. Naknadno korištenje prirodnih resursa

Ako je neki građevinski proizvod obuhvaćen harmoniziranom Evropskom Normom (hEN) ili je Evropsko tehničko mišljenje ( ocjena) ili atest ( ETA) izdat za taj produkt , proizvođač je obavezan izdati dokument o učinkovitosti ( DoP – Declaration of Performance) za taj proizvod kao i oznaku CE na taj proizvod.

Zahtjev za ETA atest za određeni produkt proizvođač može dobrovoljno zatražiti a ne mora. Nacionalni građevinsko kontrolni atesti mogu se izdati samo za proizvode koji ne nose CE znak!

Postojeći evropski tehnički certifikat (ETA) vrijedi do kraja roka označenog u atestu i nakon toga upotpunjuje se deklaracijom o učinkovitosti ( DoP) izdatom od proizvođača. Broj DoP-a je sastavni dio CE oznake i utvrđuje ga proizvođač. Deklaracije o učinkovitosti (DoP) su na raspolaganju za preuzimanje na slijedećem linku naše internetstranice pod rubrikom „Zulassungen“ : <http://www.fischer.de/Technische-Dokumente.aspx>.

CE-oznaka je grafički simbol i jedino sredstvo kojim se od starne proizvođača potvrđuje sukladnost proizvoda sa upotrebim harmoniziranim zahtijevima gradnje. Sa CE – oznakom, koja ispunjava zakonske zahtijeve , određeni produkt se može staviti u promet u Evropskom ekonomskom prostoru bez ikakvih trgovinskih prepreka..

Svaka država članica određuje potrebna karakteristična obilježja potrebna za korištenje građevnog proizvoda za svoj teritorij.

Neograničeno korištenje nekog građevinskog proizvoda u nekoj od država članica ovisi od toga egzistiraju li obilježja učinkovitosti određena za pojedine države članice i u DoP-u.

Ukoliko je deklarirana oznaka NPD ( No Performance determined – nije utvrđena učinkovitost) to može značiti zabranu upotrebe takvog artikla u pojedinoj državi članici. Svaka država članica dakle mora ustanoviti mjesto ( službu) za informacije o proizvodima koji pružaju informacije o ovim propisima. U Njemačkoj je to Savezni institut za istraživanje i ispitivanje materijala (BAM; siehe [www.pcp.bam.de](http://www.pcp.bam.de)).

# Postupak ocjenjivanja

**Građevinski proizvodi koji nisu obuhvaćeni usklađenim Normama mogu na bazi Evropskog ocjenjivačkog dokumenta ( European Assessment Document –EAD) biti vrednovane i dobiti ETA ( Evropski tehnički atest) .**

ETAG smjernice za metalne ankere i plastične tiple , prema EU odredbi o građevinskim materijalima , ostaju važeće i uvode se u EAD s ( European Assessments Document).

ETAG atesti kao i novi EAD dokumenti mogu se preuzeti na webstranici EOTA : <http://www.eota.eu>

Ispitni dokument za mehaničke ankere (ETAG 001-1,-2,-3, - 4 odn budući EAD 33-0232) kao i ispitni dokument za kemijske ankere ( ETAG 001-5 odn. budući EAD 33-0499) vidjeti ocjene produkata 12 opcija

Opcije 1-6 su predviđene za upotrebu u betonu sa i bez napuknuća , dok su opcije 7-12 predviđene samo za upotrebu u cijelom betonu bez napuknuća .

Ankeri sa opcijom 1 nude najveću fleksibilnost za izračune, gdje su navedene učinkovite vrijednosti za betone čvrstoće od C20/25 do C50/60 kao i minimalni osni i ivični razmaci ( Tabela ispod)

Dio 6 ETAG 001 ( budući EAD 33-0747) regulira vrednovanje metalnih ankera kao višestruko pričvršćivanje nenosivih sistema u betonu sa i bez napuknuća!

Pod nenosivim sistemom podrazumijevaju se ggrađevinski elementi koji ne doprinose statičkoj sigurnosti građevine i u suštini samo nose vlastitu težinu i opterećenja vjetra.

To su npr lagane ovjesne deke ( stropovi) i podstropovi , cjevovodi kao i obloge fasade!

Kod upotrebe ankera za profesionalna pričvršćivanja polazi se od toga da u slučaju prekomjernog proklizavanja ili otkazivanja pričvrzne točke opterećenje preuzimaju susjedne pričvrzne točke. Pričvrсна točka može se sastojati od jednog ili više ankera.

Ovdje se radi o tzv redundantnim sistemima čija stabilnost nije narušena otkazivanjem jedne pričvrzne točke.

# Osnovna znanja u tehnici pričvršćivanja

12 različitih opcija smjernica Evropskog tehničkog atesta za „metalne ankere za ankerisanje u betonu“ ETAG 001

Atestirane opcije		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<b>Beton</b>	Atestirano za beton sa i bez napuknuća	•	•	•	•	•	•						
	Atestirano za puni beton							•	•	•	•	•	•
<b>Karakteristike betona</b>	Bolje karakteristike daju veću nosivost	C 20/25 do C 50/60		C 20/25 do C 50/60		C 20/25 do C 50/60		C 20/25 do C 50/60		C 20/25 do C 50/60		C 20/25 do C 50/60	
	Bez porasta opterećenja usljed boljih osobina betona		samo C 20/25		samo C 20/25		samo C 20/25		samo C 20/25		samo C 20/25		samo C 20/25
<b>Nosivost</b>	Optimalna efikasnost usljed raznih opterećenja smičnih i vlačnih	•	•					•	•				
	Samo jedno opterećenje u svim smjerovima			•	•	•	•			•	•	•	•
<b>Aksijalni / osni razmak</b>	Redukcija osnovnog osnog razmaka moguća	•	•					•	•				
	Redukcija većeg osnovnog osnog razmaka <sup>1)</sup> moguća ( usljed istovremene redukcije opterećenja)			•	•					•	•		
	Fixni, veći osovinski razmak					•	•					•	•
<b>Ivično odstojanje / razmak</b>	Redukcija osnovnog osnog razmaka <sup>1)</sup> moguća ( usljed istovremene redukcije opterećenja)	•	•					•	•				
	Redukcija većeg osnovnog ivičnog razmaka <sup>2)</sup> moguća ( usljed istovremene redukcije opterećenja)			•	•					•	•		
	Fixni, relativno veći ivični razmak					•	•					•	•
<b>Postupak izračuna</b>		A <sup>1)</sup> , B <sup>2)</sup> , C <sup>2)</sup>	A <sup>1)</sup> , B <sup>2)</sup> , C <sup>2)</sup>	B <sup>2)</sup> , C <sup>2)</sup>	B <sup>2)</sup> , C <sup>2)</sup>	C <sup>2)</sup>	C <sup>2)</sup>	A <sup>1)</sup> , B <sup>2)</sup> , C <sup>2)</sup>	A <sup>1)</sup> , B <sup>2)</sup> , C <sup>2)</sup>	B <sup>2)</sup> , C <sup>2)</sup>	B <sup>2)</sup> , C <sup>2)</sup>	C <sup>2)</sup>	C <sup>2)</sup>

- 1) Osnovni osni razmak = 3 x dubina ankerisanja, Osnovni rubni razmak = 1,5 x dubina ankerisanja  
 2) Osnovni osni razmak = 4 x dubina ankerisanja, Osnovni rubni razmak = 2 x dubina ankerisanja

# Izračun ankerskih veza

## Kod izračuna ankerisanja u osnovi razlikujemo dva postupka

### - Postupak sa globalnim sigurnosnim vrijednostima

U ovom slučaju dopuštena opterećenja se izračunavaju iz srednjih vrijednosti opterećenja loma ili 5 % fraktilnih vrijednosti i njihovog uticaja. Visina sigurnosnih ovisi od sistema ankera, tipa montaže i vanjskih uticaja kao temperature i vlage. Globalne vrijednosti kreću se u pravilu između  $\gamma = 3$  (Čelični i kemijski ankeri) und  $\gamma = 5$  (plastične tiple i ankeri).

### - Postupak sa djelomičnim sigurnosnim faktorima

Ovdje se dokazuje da izračunska vrijednost opterećenja  $S_d$  ne prekoračuje izračunsku vrijednost opteretivosti  $R_d$

$S_d \leq R_d$ . Određivanje izračunskih vrijednosti djelovanja vrši se prema EN1990 (Eurocode 0) sa nacionalnim prilogom.

Izračunska vrijednost otpora određuje se iz karakteristične vrijednosti otpora i djelomičnog sigurnosnog faktora materijala  $\gamma_M$ , gdje se uzima u obzir širenje materijala.

Vrijednosti se mogu preuzeti direktno iz ETA atesta. Sigurnost (a time i izračun) je nacionalno pravo. Metode izračuna kao i djelomični sigurnosni faktori utvrđuju države članice!

U ETA atestu su još samo navedeni za pojedine proizvode specifični koeficijenti (npr kod montaže) sa kojima djelomični sigurnosni faktori  $\gamma_M$  budu uračunati. Izračunska norma EN 1992-4 koja je trebala biti 2018 godine ratificirana sadrži nacionalne priloge kao i od svake države utvrđene djelomične sigurnosne faktore.

Postupak izračuna prema ETAG 001, Prilog C izračunski postupak za metalne ankere i izračunski postupak prema TRO29 izračun za kemijske ankere u Betonu, kao i CEN/TS 1992-4, dio 4 (mehanički ankeri) su aktuelni postupci izračuna ankerisanja na bazi Evropskog tehničkog atesta odnosno procjene.

U atestu ETAG 001 razlikujemo tri različita postupka (ABiC) gdje je postupak A najvažniji i prikazan najekonomičnijom metodom, gdje se anker odvojeno ispituje na sve smjerove opterećenja kao i na sve mogućnosti otkazivanja. Postupci B i C igraju sporednu ulogu i vrlo rijetko se koriste.

### Drugi važni izračunski propisi su

- EOTA TRO20 – Ocjene ankerisanja u betonu prema protivpožarnim zahtjevima. CEN/TS 1992-4, dio 1, Prilog D
- EOTA TRO45 – Izračun ankerisanja metalnih tipli prema seizmičkom djelovanju

Uporabne metode izračuna su u pravilu navedene u ETA atestu. Važno je da se izračunske metode ne pomiješaju.

Izračuni metalnog ankera (pod statičkim, seizmičkim ili protupožarnim opterećenjem) obuhvaćeni su u EN 1992-4 u dijelu 4 Eurocode 2, ali moraju biti ratificirani od svake države članice i prilagođeni nacionalnim odrednicama

Objavom EN 1992-4 svi ovdje navedeni izračunski postupci (ETAG 001 Anex C, TR 045, TRO20, TRO29 i CEN/TS 1992-4) postaju nevažeći

Za dnevnu upotrebu i izračune ankera fischer je razvio jednostavan i učinkovit izračunski software fischer C-FIX koji omogućava planerima i korisnicima da naprave izračune za ankerisanja raznim metodama brzo i efikasno. Mogućnost višestrukog izračuna pojednostavljuje izbor ankera ili sistema ovisno tehničkim i ekonomskim kriterijima.

# Osnovna znanja u tehnici pričvršćivanja

## Atesti, oznake i njihovo značenje

Dalje predstavljamo najvažnije simbole:



### Evropski tehnički atest/ocjena

Izdata od neke od evropskih članica (npr DIBt) na bazi smjetnica ETA - evropskog tehničkog atesta (ETAG) ETA (engleski): European technical approval / Assessment  
CE: Sa CE oznakom potvrđuje se sukladnost proizvoda sa svim pravnim propisima i zakonima potrebnim za njegovo stavljanje u promet. To znači da se CE oznakom samo potvrđuje da su utvrđena pravila sadržana u harmonizirajućim propisima ispoštovana!  
CE-oznaka omogućava slobodan promet dotičnim proizvodom u Evropskom ekonomskom prostoru.



### ICC = Intarenacional code Council

ICC Evaluacijski servis (ICC ES) izdaje dokumenta za naknadno ankerisanje na osnovama Internacionalnog građevinskog koda i pripadajućih normi u USA (Sjedinjenim Američkim Državama)



### Opći građevinsko kontrolni Njemački atest

izdat od DIBt Berlin sa pripadajućim dokazima o sukladnosti proizvoda sa tim atestom. Potvrđen od instituta za ispitivanje kvaliteta.



### Ankeri ispitani na vatrootpornost

Ankeri se podvrgavaju ispitivanju na vatrootpornost. To sadrži „Istražni izvještaj na ispitivanje u slučaju požara“ (sa F klasom).



Dostupan je proizvod od korozivno visokootpornog čelika klase otpornosti na koroziju kao npr .1.4529



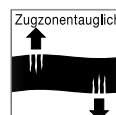
### FM Atest

Priznat za upotrebu u čvrstim sistemima za gašenje (Factory Mutual Research Corporation for Property Conservation, američke zajednice osiguranja).



### Ankeri za dinamička opterećenja

Anker je pogodan i atestiran za ankerisanje „ne pretežno mirnih“ (znači dinamičkih) opterećenja



### Ankeri za vlačne zone

Ankeri su pogodni i atestirani za ankerisanje u napuknutom betonu (vlačna zona) te u cijelom (nenapuknutom) betonu (tlačna zona).



### Opći građevinsko kontrolni dokument



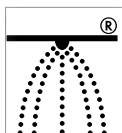
Tipla od visokokvalitetnog **najlona** otpornog na starenje ( polyamid)



Anker je pogodan za ankerisanje u seizmičkoj zoni. Pažnja : Takođe ICC-ESRs dozvoljava seizmička opterećenja (kategorije C1 i C2 prema ETAG 001 Anex E).



Materijal od kojeg je napravljen pričvrtni element **ne sadrži halogen ( živa).**



Oznaka za ankere koja potvrđuje da ispunjavaju VDS-CEA smjernice za šprinkler sisteme, planiranje i ugradnju. Tako označeni ankeri smiju se koristiti za pričvršćivanje cijevovoda i šprinkler sistema za gašenje.



**Proba ispitivanja sa vijkom za prozorske** okvire prema ift-smjernici MO-01/1; Ispitivanje priključka prozora.



Ispitano na **vatrootpornost** prema VDE.

# Osnovna znanja u tehnici pričvršćivanja

## Najvažniji propisi za upotrebu ankera

Da bismo kvalitetno odabrali anker potreban za pričvršćivanje mora se objasniti potreba korištenja atestiranih i CE oznakom označenih ankera.

**Najvažnija pitanja koja kod toga moramo sebi postaviti su :**

Da bismo kvalitetno odabrali anker potreban za pričvršćivanje mora se objasniti potreba korištenja atestiranih i CE oznakom označenih ankera.  
Najvažnija pitanja koja kod toga moramo sebi postaviti su :

- ▶Može li se u slučaju otkazivanja ankera neka osoba ozlijediti ili čak ugroziti život nekome?
- ▶Hoće li doći do velike materijalne štete u slučaju otkazivanja?
- ▶Je li potrebna upotreba atestiranih ankera kod tendera ili usljed propisa?

Ukoliko je odgovor na jedno ili više pitanja „da“ onda se moraju koristiti atestirani i sa oznakom CE označeni ankeri /tipl! Za bolji izbor ankera smo u prilogu postavili listu najznačajnijih propisa.

U hitnom slučaju kontaktirajte nas na naš tehnički HOTLINE na br. 0185 202900 odn. 07443 12-4000.

Područje primjene	Propisi i norme	Izjava o ankerisanju	odgovarajući fischer artikli
Nosiva konstrukcija	Model građevinskih propisa Član 3 stavak 1 Opći zahtjevi	Linije i sistemi su tako poredani , postavljeni za izmjenu i održavanje tako da javna sigurnost i red, kao i posebno život , zdravlje kao i prirodni životni zakoni ne budu ugroženi	Svi ankeri i tipla sa građevinsko kontrolnim atestom
Oblaganje vanjskog zida fasadnim pločama malog formata	DIN 18516 , dio 1 glavna pravila centralnog udruženja njemačkih krovopokrivača	Smiju se koristiti ankeri čija je upotrebljivost za određenu svrhu dokazana atestom npr ETAG evropski tehnički atest / ocjena.	SXR, SXRL, FUR, SXS, FIS V, FZA A4, FZEA II A4, FAZ II A4, FHB II A4, FSB A4
Ventilirane vanjske obloge	DIN 18516, Dio 1 ff.	Smiju se koristiti ankeri čija je upotrebljivost za određenu svrhu dokazana atestom npr ETAG evropski tehnički atest / ocjena.  Termo izolacija kod ventiliranih fasadnih obloga postavlja se u pravilu da se m <sup>2</sup> pričvršćuje sa 5 ankera/tipli.	SXR, SXRL, FUR, SXS, FIS V, FIS EM, FZA A4, FZEA II A4, FAZ II A4, FHB II A4, FSB A4  DHK, DHM, DHT S
Pred sloj ( dvoslojna zidana konstrukcija)		Prihvata snage od 1 kN kod max 1 mm posmaka.	SXR, SXRL, FUR, SXS, VBS, VBS-M
Sistemi za toplinsku izolaciju sa mineralnim vlaknastim materijalima kao i WDVSa izolacijom od tvrde pjene	DIN 55699	Smiju se koristiti ankeri čija je upotrebljivost za određenu svrhu dokazana atestom npr ETAG evropski tehnički atest / ocjena.	fischer E.W.I.*  * vidi WDVS katalog
Protupožarna vrata u masivnim zidovima od blokova ili od betona	DIN 18093	Smiju se koristiti ankeri čija je upotrebljivost za određenu svrhu dokazana atestom npr ETAG evropski tehnički atest / ocjena.	Svi ankeri i tipla sa građevinsko kontrolnim atestom
Trajna težišta za skele	DIN 4426	fiksni sidrni uređaji za skele Zidovi zavjesa visine > 8,00 m moraju biti opremljeni	FZA A4, FZEA II A4, R A4, FHB II A4, FAZ II A4
Osiguranje od pada	DIN EN 795 Klasse A1	Klasa A1 prema DIN EN 795 obuhvata ankere za pričvršćivanje vertikalnih horizontalnih kao i nagetih površina ( npr zaštita od pada linije za čišćenje prozora).	FIS V, FSB, FHB II, FAZ II
Lagane obloge za stropove kao i donje obloge	DIN 18168	Smiju se koristiti ankeri čija je upotrebljivost za određenu svrhu dokazana atestom npr ETAG evropski tehnički atest / ocjena.	FNA II, FZA, FZEA II, FAZ II, FBS, SXS, EA II, FIS V, FSB, FDN, SXR, SXRL, FPX-I
Ovjesni žičani stropovi	DIN 4121	Za atestirane ankere navodi o opterećenjima od proizvođača moraju biti dokazani i potvrđeni od ovlaštene ustanove odgovarajućim atestom npr Evropski tehnički atest / ocjena	FNA II, FZA, FZEA II, FAZ II, SXS, EA II, FIS V, FSB, FDN, SXR, SXRL, FPX-I
Ankerisanje tendi ( nadstrešnica)	Smjernice za tehničku podršku u svezi prodaje i montaže jednostavnih markiza sa malo zglobova ( ITRS)	Izvod 3.8: Trebaju se koristiti ankeri koji posjeduju Evropski tehnički atest ili građevinsko kontrolni atest	FAZ II, Thermax, FSB, FIS V, FBS



Područje primjene	Propisi i norme	Izjava o ankerisanju	odgovarajući fischer artikli
Protivpožarno zaštićene ventilacijske trase i instalacije L30 do L 120	DIN 4102, Dio 4	Čelični ankeri atestirani kontrolnim građ. atestom $\geq$ M8 dvostruko dulji, ali najmanje 6 cm ankerisani; izračunato opterećenje max. 500 N po ankeru i max. 6 N / mm <sup>2</sup> odnosi se na presjek ankeru ili potvrdu o ispitivanju protupožarnosti priznatog laboratorija za ispitivanje.	FZA, FZEA II, FAZ II, FNA II, FIS V, FSB, FH II, FPX-I, FBS
Šprinkler sistemi	VdS smjernice za šprinkler sisteme	Od negorivog materijala minimalno M8. Sa Građevinsko kontrolnim atestom	FZA, FZEA II, FAZ II, EA II, FH II, FBS, FPX-I, FNA II
Plinski vodovi	DVGW-TRGI 2018 Tehnička regulacija za plinske instalacije	Tiple i ankeri moraju biti sigurni od požara i biti napravljeni od negorivih materijala.	za zidane konstrukcije: FIS V Za beton: čelični ankeri
Ugradni dijelovi u zaštićenim prostorima	Pregled korištenja upotreb- nih potvrda Saveznog ureda za civilnu zaštitu Bon	Atest se odnosi na vlačnu zonu u betonu, iznimno pravilo za težinu $\leq$ 2 kg po ankeru	FZA, FZEA II, FAZ II, FH II
Kamene glave dimnjaka , obloge , ugradni dijelovi u dimnjaku	Info letak „ Obloge za blokove i glavu dimnjaka u Klempner tehnici“ cen- tralni zavod za sanitarije, grijanje, klima § 9 paragraf 7 uredbe o sagorijevanju 10.07.1980	Mogu se koristiti samo ankeri koji su atestirani za pričvršćivanje fasadnih obloga u betonu i zidanim konstrukcijama (npr plastična tipla i metalni ankeri)	svi atestirani ankeri i tipla
Zavrtnje čeličnih stepenica	DIN 1211-3 DIN 1212-3	Atestirani ankeri sa razrezanim pozadinskim dijelom M8/M10 A4 sa 6-kant maticom , otvor ključa SW16	FZA 14 x 40 St A4 FZA 14 x 60 St A4
Nosiva konstrukcija u mosto- gradnji	ZTVK-96; Izvod 9.5	Za naknadnu ugradnju trebaju se upotrijebiti ankeri za teška opterećenja koji su atestirani na tlačnu i vlačnu zonu,	svi ankeri za teška opterećenja atestirani za betonsku vlačnu zonu
Zidovi za zaštitu od buke / Mostovi i potporni zidovi	ZTV-Lsw 88	Potrebno je koristiti atestirane ankere i paziti na priložene crteže -upute	svi atestirani ankeri i tipla od nehrđajućeg čelika A4
Ograde i barijere	Tehničke smjernice metaloprerađivačke radio- nica, smjernice za ograde i metalne barijere	Građ. kont atestirani ankeri od nehrđajućeg čelika za vlačnu zonu , vanjska upotreba.	FZA A4, FAZ II A4, SXS A4, FHB II A4, FSB, FBS














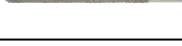




Podaci su informativni i dati bez jamstva i parava na potpunost  
\*) sve dimenzije vrijede takođe i za A4 materijale

Stanje 08/2015



# Pričvrščivanje teških opterećenja - kemijska pričvrščivanja



			Strana
Austrija Bond Malter	FIS AB		54
Injekcijski malter	FIS V Plus		57
Injekcijski malter	FIS V Zero		60
Superbond - malter	FIS SB		63
Reakcijska patrona	RSB		64
Injekcijski malter	FIS EM Plus		68
Injekcijski malter	FIS HB		72
Highbond-anker	FHB II		73
Highbond-anker dynamic	FHB-A dyn		78
Malterske patrone	R M II		81
Sistem za montažu sa odstojanjem	THERMAX 12/16		84
Ankerske šipke, roba po metru	FIS A		88
Anker-šipke	RG M		92
Anker sa unutarnjim navojem	RG MI		94
Mrežne čahure za injektiranje u šipljim materijalima	FIS H K		96
Anker sa unutarnjim navojem za injekcijsko pričvrščivanje	FIS E		97
Pribor			98
Pištolji			103

# fischer univerzalni kemijski sustavi






FIS AB Univerzalni injekcijski malter cijenovno prihvatljiv	FIS V Plus Specijalist za zidane konstrukcije i VSG	FIS V Zero UNiverzalni malter bez štetnih komponenti

Usporedba učinkovitosti				
BETON	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆
ZIDANA KONSTRUKCIJA	★★★★☆	★★★★★	★★★★☆	★★★★☆
ARMATURNI PRIKLJUČCI	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆
Montaža				
Dubina bušenja	minimalna maksimalna	od 4 x promjer navoja-Ø ( bez stupnjevanja ) do 20 x promjer navoja-Ø	od 4 x promjer navoja-Ø ( bez stupnjevanja ) do 20 x promjer navoja-Ø	od 4 x promjer navoja-Ø ( bez stupnjevanja ) do 20 x promjer navoja-Ø
Dijamantski bušena rupa		nije atestirano	nije atestirano	nije atestirano
Vodom ispunjene rupe		Atestirano sa koaksijalnim kartušama	atestiran	atestiran
Temperatura podloge prilikom montaže		≥ -10 °C High Speed ≥ 0 °C Standard	≥ -10 °C High Speed ≥ 0 °C Standard	≥ -10 °C
Montaža sa	malterskim patronama injekcijskim malterom	ne da	ne da	ne da
Brzo otvrdnjavajuće malterske patrone		ne	ne	ne
Zatezni obrtni moment		nije potreban	nije potreban	nije potreban
Postojanost na temperaturi nakon otvrdnjavanja		-40 °C do +120 °C	-40 °C do +120 °C	-40 °C do +120 °C
Atest vatrootpornosti		dostupan	dostupan	dostupan

# fischer specijalni kemijski sustavi



FIS SB dyn Specijalist za beton i dinamička opterećenja	FIS EM Plus Za armaturne nastavke i dijamantski izbušene rupe	FIS HB Injekcijski malter za visoko učinkovite ankere i elemente
		

Usporedba učinkovitosti				
BETON	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★
ARMATURNI PRIKLJUČCI	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★
DINAMIČKA OPTEREĆENJA	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★
Montaža				
Dubina bušenja	minimalna	od 4 x promjer navoja-Ø ( bez stupnjevanja )	od 4 x promjer navoja-Ø ( bez stupnjevanja )	6 x promjer navoja-Ø
	maksimalna	do 20 x promjer navoja-Ø	do 20 x promjer navoja-Ø	10 x promjer navoja-Ø
Dijamantski bušena rupa		atestirano sa patronama	atestiran	nije atestirano
Vodom ispunjene rupe		atestirano sa patronama	atestiran	atestiran
Temperatura podloge prilikom montaže		≥ -15 °C sa injekcijskim malterom ≥ -30 °C sa patronama	≥ -5 °C	≥ -5 °C sa patronama ≥ 5 °C sa inj. malterom
Montaža sa	malterkim patronama	da	ne	da
	injekcijskim malterom	da	da	da
Brzo otvrdnjavajuće malterse patrone		ne	ne	da
Zatezni obrtni moment		nije potreban	nije potreban	potreban
Postojanost na temperaturi nakon otvrdnjavanja		-40 °C do +150 °C	-40 °C do +72 °C	-40 °C do +80 °C
Atest vatrootpornosti		dostupan	dostupan	dostupan

# Austrija Bond Malter FIS AB

Učinkovit u svim situacijama.



## Opis

- FIS AB je univerzalni atestirani injekcijskim malter za sve vrste građevinskih materijala.
- FIS AB HIGH SPEED- brzo vežući malter je posebno pogodan za brza vezivanja na niskim temperaturama podloge.
- Širok asortiman pribora za uporabu povećava fleksibilnost sustava i omogućava širok spektar primjene.

## Oznake atesta / atesti



## Funkcioniranje



## Izvedba

- galvanski pocinčani čelik
- nehrđajući čelik
- korozivno visokootporni čelik

## Građevinski materijali

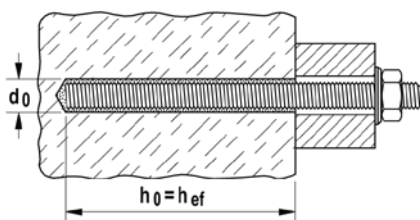
### Atestirano za :

- Beton
- Pune blokove
- Šuplje blokove
- Gasni beton

### Takođe pogodno za :

- Thermax - sustav montaže sa odstojanjem

## Crtež presjeka

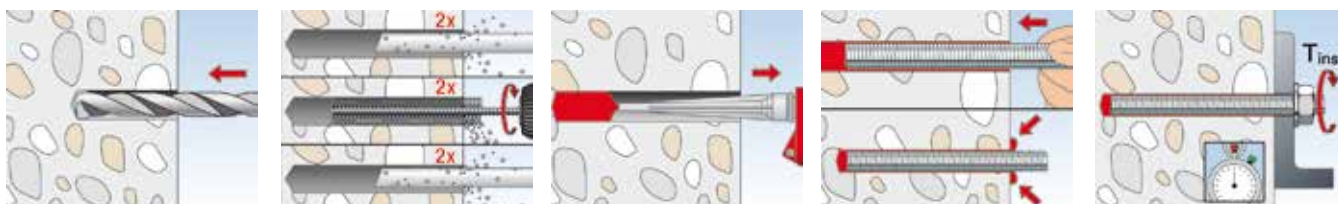


## Upotreba

- Ograde
- Fasade
- Vrata
- Konstrukcije od drveta
- Čelične konstrukcije





## Montaža




### Austrija Bond Malter FIS AB



Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	ETA	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]	Sadržaj
						
FIS AB 360 S	535647	4048962241273	■	6	6	1 Kartuša 360 ml, 2 x Statički mješać
FIS AB HIGH SPEED 360 S	536612	4048962249347	■	6	6	1 Kartuša 360 ml, 2 x Statički mješać
FIS AB 410 C	540333	4048962278255	■	12	12	1 Kartuša 410 ml, 2 x Statički mješać
						
FIS AB 300 T	535646	4048962241266	■	12	12	1 Kartuša 300 ml, 2 x Statički mješać
FIS AB HIGH SPEED 300 T	535648	4048962241280	■	12	12	1 Kartuša 300 ml, 2 x Statički mješać
FIS VS 150 C	045302	4006209453025	■	6	12	1 Kartuša 145 ml, 2 x Statički mješać
FIS VS 150 C Set	045303	4006209453032	■	6	12	1 Kartuša 145 ml, 2 x Statički mješać 6 Mrežna čahura FIS H 16 x 85 K

### Sistem kofer

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]	Sadržaj
					
FIS AB Injekcijski kofer FIS	536092	4048962246636	1	1	6 x FIS AB 360 S Kartušan à 360 ml 1 x pištolj za istiskivanje FIS DMS 1 x pumpa za ispuh prašine veća 1 x četka Ø 14/ četka Ø 20/22 12 x Statički mješać FIS MR Plus

FIS AB Injekcijski kofer

## OPTEREĆENJA

### Austria Bond FIS AB i Anker-šipke FIS Ai plastične mrežaste čahure FIS H..K

Najviša dozvoljena opterećenja<sup>1)3)5)</sup> pojedinog tipla u zidanoj konstrukciji

Prilikom izračuna potrebno je uzeti u obzir cijeli atest

Tip	Promejr bušenja [mm]	čahura	Efektivna dubina ankerisanja h <sub>ef</sub> <sup>4)</sup> [mm]	broj blokova u atestu	Okretni/zatezni moment kod montaže T <sub>inst</sub> [Nm]	Atestirano vlačno opterećenje N <sub>zul</sub> <sup>1)</sup> [kN]	Atestirano smično opterećenje V <sub>zul</sub> <sup>1)</sup> [kN]	potreban rubni razmak ( kod ruba) za maksimalno vlačno opterećenje c [mm]	potreban osni razmak za max. vlačno opterećenja bez uticaja rubnog razmaka s <sub>er</sub> [mm]	Min debljina ugradbenog dijela h <sub>min</sub> [mm]	minimalni razmaci kod istovremenog smanjivanja opterećenja	
											Minimalni osni razmak s <sub>min</sub> <sup>2)</sup> [mm]	Minimalni rubni razmak c <sub>min</sub> <sup>2)</sup> [mm]
Visoko perforirana cigla Hlz f <sub>b</sub> ≥ 10Mpa	16	FIS H 16x85 K	85	7	2	<b>0,71</b>	<b>0,43</b>	100	375	100	45	45
	20	FIS H 20x130 K	110-130			<b>1,00</b>	<b>0,43</b>					
Pune blokove Mz f <sub>b</sub> ≥ 10Mpa	12	Ohne	200	1	10	<b>2,43</b>	<b>2,43</b>	150	240	100	55	55
Puni pješćano vapneni blok Hlz f <sub>b</sub> ≥ 10Mpa	12	Ohne	200	2	10	<b>2,43</b>	<b>1,14</b>	150	240	116	65	65

**OPTEREĆENJA**

**Austria Bond FIS AB sa fischer navojnim šipkama FIS A / RG M**

Atestirana opterećenja <sup>1)</sup> pojedinog tipla u normalnom betonu sa napuknućima (betonska vlačna zona ) čvrstoće C20/254) (~ B25)										minimalni razmaci kod istovremenog smanjivanja opterećenja	
Tip	Promjer bušenja	Efektivna dubina ankerisanja	Navojna šipka – radni materijal	Obrtni moment montaže	Atestirano vlačno opterećenje	Atestirano smično opterećenje	Potrebno ivično odstojanje ( za jednu ivicu ) za max vlačno opterećenje.	Potrebno osno odstojanje za max vlačno opterećenje bez uticaja ivičnog odstojanja	Minimalna debljina ugradbenog dijela	Minimalno osno / aksijalno odstojanje	Minimalno ivično odstojanje
	[mm]	$h_{ef}^{3)}$ [mm]		$T_{inst}$ [Nm]	$N_{zul}^{2)}$ [kN]	$V_{zul}^{2)}$ [kN]	$c$ [mm]	$s_{cr}$ [mm]	$h_{min}$ [mm]	$s_{min}$ [mm]	$c_{min}$ [mm]
FIS AB FIS A M 10	12	$h_{ef,min} = 60$	gvz., 5.8	$\leq 20$	<b>4,50</b>	<b>8,6</b>	90	180	100	45	45
			gvz., 8.8			<b>10,8</b>					
			A4-70			<b>9,2</b>					
		$h_{ef,max} = 200$	gvz., 5.8		<b>13,81</b>	300	600	230			
			gvz., 8.8		<b>8,6</b>						
			A4-70		<b>13,1</b>						
FIS AB FIS A M 12	14	$h_{ef,min} = 70$	gvz., 5.8	$\leq 40$	<b>6,28</b>	<b>12,0</b>	105	210	100	55	55
			gvz., 8.8			<b>15,1</b>					
			A4-70			<b>13,7</b>					
		$h_{ef,max} = 240$	gvz., 5.8		<b>20,07</b>	360	720	270			
			gvz., 8.8		<b>12,0</b>						
			A4-70		<b>19,4</b>						
FIS AB FIS A M 16	18	$h_{ef,min} = 80$	gvz., 5.8	$\leq 60$	<b>9,57</b>	<b>22,3</b>	120	240	116	65	65
			gvz., 8.8			<b>23,0</b>					
			A4-70			<b>37,38</b>					
		$h_{ef,max} = 320$	gvz., 5.8		<b>38,28</b>	480	960	356			
			gvz., 8.8		<b>22,3</b>						
			A4-70		<b>36,0</b>						
FIS AB FIS A M 20	24	$h_{ef,min} = 90$	gvz., 5.8	$\leq 120$	<b>12,20</b>	<b>29,3</b>	135	270	138	85	85
			gvz., 8.8			<b>34,9</b>					
			A4-70			<b>54,83</b>					
		$h_{ef,max} = 400$	gvz., 5.8		<b>34,9</b>	600	1200	448			
			gvz., 8.8		<b>56,0</b>						
			A4-70		<b>39,4</b>						

Prilikom izračuna potrebno je voditi računa o kompletnom atestu.

1) U atestu su regulirani parcijalni sigurnosni faktori opterećenja kao i parcijalni sigurnosni faktori djelovanja opterećenje  $\gamma_F=1,4$ . Kao pojedinačno tiplu vr ijedi npr. tiplu sa oso vinskim odstojanjem  $s \geq 3 \times h_{ef}$ . Točne podatke vidjeti u atestu. Navedena opterećenja vrijede za ankerisanja u suhom i v lažnom betonu kao i za temperature podloge ( u o tvrdnutom s tanju ) od - 40°C do +50°C ( odnosno kr atkoročno do +80°C). Bušenje r upe potrebno je obaviti udarnim bušenjem zu odgo varajuće čišćenje i pr ipremu rupe prema atestnoj dokumentaciji.

2) Kod kombinacija vlačno-smičnih opterećenja ili smičnih op t erećenja sa polugom k ao i kod smanjenih osnih i ivičnih odstojanja (grupa tiplova) potrebno je napraviti detaljan proračun tiplu npr. sa našim pr ogramom C-FIX.

3) Dubina ankerisanja  $h_{ef}$  može se slobodno bir ati od vrijednosti  $h_{ef,min}$  do vrijednosti  $h_{ef,max}$  prema traženim statičkim zahtjevima.

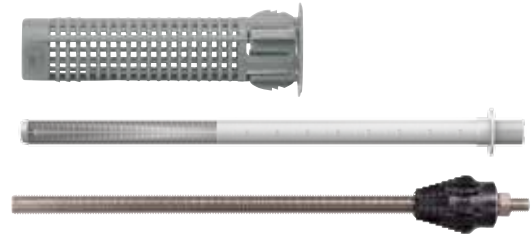
4) Kod betona čvrstoće do C 50/60 moguća su do 55% v eća opterećenja ukoliko je izljev betona odgovarajući. Vidi atest. Pretpostavka je da se r adi o nor malno armiranom betonu.

5) Kod upotrebe materijala 1.4529-70 moguća su i v eća opterećenja . U t om slučaju mora se eventualno ivično odstojanje povećati da bi se mog la ostvariti max vlačna i smična op terećenja.



# Injekcijski malter FIS V Plus

## Specijalist za zidane konstrukcije i VSG



### Opis

- Injekcijski malter FIS V Plus posjeduje ETA atest ( ocjenu) za široku paletu sa više od 30 atestiranih i provjerenih načina gradnje ( zidanja). Zajedno sa raznim priborima za ugradnju FIS V Plus je idealan izbor za sva zahtijevna ankerisanja u zidanim konstrukcijama.
- Fleksibilnost ovog sustava povećana je atestim ( ocjenama ) za Beton i Armaturene priključke.

### Oznake atesta / atesti



### Funkcioniranje



### Izvedba

- galvanski pocinčani čelik
- nehrđajući čelik
- korozivno visokootporni čelik

### Građevinski materijali

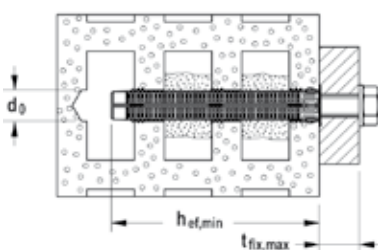
#### Atestirano za :

- Beton
- Pune blokove
- Šuplje blokove
- Gasni beton

#### Takođe pogodno za :

- Thermax - sustav montaže sa odstojanjem

### Crtež presjeka



### Upotreba

- Ograde
- Fasade
- Vrata
- Konstrukcije od drveta
- Čelične konstrukcije



### Montaža



## Injekcijski malter FIS V Plus



Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	ETA	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]	Sadržaj
-----	---------	-----------------	-----	-----------------------	------------------------------	---------



FIS V Plus 360 S	558745	4048962417425	■	6	6	1 Kartuša 360 ml, 2 x Statički mješac FIS MR Plus
FIS V W Plus HIGH SPEED 360 S	558759	4048962417661	■	6	6	1 Kartuša 360 ml, 2 x Statički mješac FIS MR Plus

## Opterećenja zidanih konstrukcija od punih blokova, šupljih blokova i gasnog betona

Injekcijski sustav FIS V Plus sa Anker-šipkama FIS A u zidanim konstrukcijama od punih i šupljih blokova										
Dozvoljen aopterećenja <sup>1)2)</sup> pojedinačnog tipa u zidovima kod pričvršćivanja predmontažom. Prilikom izračuna potrebno je voditi računa o cijelokupnom atestu ETA-20/0729.										
Tip	Tlačna čvrstoća bloka $f_b$ [N/mm <sup>2</sup> ]	gustoća bloka $\rho$ [kg/dm <sup>3</sup> ]	Najmanji format bloka <sup>3)</sup> (L x B x H) [mm]	Efektivna dubina bušenja $h_{ef}$ [mm]	Minimalna debljina podloge $h_{min}$ [mm]	Maximalni montažni obrtni moment $T_{inst,max}$ [Nm]	Atestirano vlačno opterećenje <sup>4)</sup> $N_{zul}$ [kN]	Atestirano smično opterećenje <sup>4)</sup> $V_{zul}$ [kN]	Minimalni osni razmak <sup>5)</sup> $s_{min \perp} / s_{min \parallel}$ [mm]	Minimalni rubni razmak <sup>5)</sup> $c_{cr} = c_{min}$ [mm]
<b>Cigla blok Mz, prema EN 771-1</b>										
M6	≥ 12	≥ 1,8	240 x 115 x 71	≥ 50	115	4	1,14	0,71	240 / 75	100
M8	≥ 12	≥ 1,8	240 x 115 x 71	≥ 50	115	10	1,14	0,71	240 / 75	100
M10	≥ 12	≥ 1,8	240 x 115 x 71	80	115	10	1,42	1,14	240 / 75	100
M10	≥ 12	≥ 1,8	240 x 115 x 71	200	240	10	3,43	2,43	240 / 75	100
M12	≥ 12	≥ 1,8	240 x 115 x 71	80	115	10	1,57	1,14	240 / 75	100
M12	≥ 12	≥ 1,8	240 x 115 x 71	200	240	10	2,29	3,28	240 / 75	100
<b>Puni pješćano vapneni blok KS, prema EN 771-2</b>										
M6	≥ 12	≥ 1,8	240 x 115 x 71	50	115	3	1,14	0,42	80 / 150	60
M6	≥ 12	≥ 1,8	240 x 115 x 71	100	115	3	1,57	0,89	80 / 300	60
M8	≥ 12	≥ 1,8	240 x 115 x 71	50	115	5	1,14	0,42	80 / 150	60
M8	≥ 12	≥ 1,8	240 x 115 x 71	100	115	5	2,29	0,89	80 / 300	60
M10	≥ 12	≥ 1,8	240 x 115 x 71	100	115	15	1,57	0,57	80 / 300	60
M10	≥ 12	≥ 1,8	240 x 115 x 71	200	240	15	3,42	0,57	80 / 600	60
M12	≥ 12	≥ 1,8	240 x 115 x 71	100	115	15	1,28	0,57	80 / 300	60
M12	≥ 12	≥ 1,8	240 x 115 x 71	200	240	15	3,42	0,57	80 / 600	60
M16	≥ 12	≥ 1,8	240 x 115 x 71	100	115	25	1,57	0,57	80 / 300	60
M16	≥ 12	≥ 1,8	240 x 115 x 71	200	240	25	3,42	0,57	80 / 600	60
<b>Visoko perforirana cigla HLz, prema EN 771-3<sup>3)</sup></b>										
M6 / M8 sa FIS H 12 x 85 K	≥ 12	≥ 1,0	370 x 240 x 237	85	240	2	0,34	0,43	100 / 100	100
M8 / M10 sa FIS H 16 x 130 K	≥ 12	≥ 1,0	370 x 240 x 237	130	240	2	0,86	0,57	100 / 100	100
M12 / M16 sa FIS H 20 x 130 K	≥ 12	≥ 1,0	370 x 240 x 237	130	240	2	1,14	0,57	100 / 100	100
<b>Vapneno pješćani puni blo KSL, prema EN 771-2<sup>3)</sup></b>										
M6 / M8 sa FIS H 12 x 85 K	≥ 12	≥ 1,4	240 x 175 x 113	85	175	2	0,71	0,71	100 / 115	60
M8 / M10 sa FIS H 16 x 130 K	≥ 12	≥ 1,4	240 x 175 x 113	130	175	2	1,00	1,29	100 / 115	80
M12 / M16 sa FIS H 20 x 85 K	≥ 12	≥ 1,4	240 x 175 x 113	85	175	2	1,00	1,14	100 / 115	80
<b>Šuplji blok od lakog betona Hbl, prema EN 771-3<sup>3)</sup></b>										
M6 / M8 sa FIS H 12 x 85 K	≥ 2	≥ 1,0	362 x 240 x 240	85	240	2	0,43	0,26	100 / 240	60
M6 / M8 sa FIS H 12 x 85 K	≥ 4	≥ 1,0	362 x 240 x 240	85	240	2	0,86	0,57	100 / 240	60
M8 / M10 sa FIS H 16 x 85 K	≥ 2	≥ 1,0	362 x 240 x 240	85	240	2	0,43	0,26	100 / 240	60
M8 / M10 sa FIS H 16 x 85 K	≥ 4	≥ 1,0	362 x 240 x 240	85	240	2	0,86	0,57	100 / 240	60
M12 / M16 sa FIS H 20 x 200 K	≥ 2	≥ 1,0	362 x 240 x 240	200	240	2	0,71	0,26	100 / 240	60
M12 / M16 sa FIS H 20 x 200 K	≥ 4	≥ 1,0	362 x 240 x 240	200	240	2	1,57	0,57	100 / 240	60
<b>Gasni beton prema EN 771-4<sup>6)</sup></b>										
M8	≥ 2	≥ 0,35	-	100	130	1	0,54	0,43	250 / 250	100
M8	≥ 4	≥ 0,50	-	200	230	8	1,07	0,71	80 / 80	100
M10	≥ 2	≥ 0,35	-	100	130	2	0,54	0,43	250 / 250	100
M10	≥ 4	≥ 0,50	-	200	230	12	1,79	0,71	80 / 80	100
M12	≥ 2	≥ 0,35	-	100	130	2	0,71	0,54	250 / 250	100
M12	≥ 4	≥ 0,50	-	200	230	16	1,79	0,71	80 / 80	100
M16	≥ 2	≥ 0,35	-	100	130	2	0,71	0,43	250 / 250	100
M16	≥ 4	≥ 0,50	-	200	230	20	1,79	0,71	80 / 80	100

1) Es sind die in der Bewertung geregelten Teilsicherheitsbeiwerte der Widerstände sowie ein Teilsicherheitsbeiwert der Einwirkung von  $\gamma_f = 1,4$  berücksichtigt. Lastwerte gelten für galvanisch verzinkten Stahl, nichtrostenden Stahl R und hoch korrosionsbeständigen Stahl HCR. In Loch- und Kammersteinen Navojstange FIS A in Verbindung mit der Injektions-Ankerhülse FIS H K.

2) Die angegebenen zulässigen Lasten sind gültig für Montage und Verwendung der Verankerungen in trockenem Mauerwerk - Nutzungskategorie d/d - für Temperaturen bis 50 °C (bzw. kurzzeitig bis 80 °C) und Bohrlochreinigung gemäß Bewertung. Bei den angegebenen SteinTipen in Verbindung mit den zulässigen Lasten handelt es sich um einen Auszug aus der ETA.

3) Weitere Angaben und Möglichkeiten wie z. B. Lochgeometrie, Auswahl Injektions-Ankerhülse FIS H K, etc. siehe ETA.

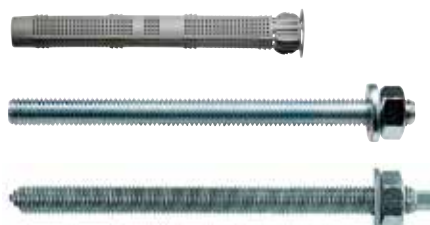
4) Bei Kombinationen von Zug- und Querlasten, Biegemomenten sowie reduzierten Rand- und Achsabständen (Dübelgruppen) ist eine Bemessung unter Beachtung der gesamten ETA notwendig.

5) Kleinster möglicher Achs- bzw. Randabstand. Details hierzu und zum Abstand zu Fugen siehe ETA.

6) Zylindrisches Bohrloch.

# Injekcijski malter FIS V Zero

Univerzalni malter bez štetnih sastojaka.



## Opis

- Inovativna receptura univerzalnog maltera FIS V Zero ne sadrži opasne materijale kao npr. Dibenzoilperoksid koje je označen kao opasan za ljudske oči kao i za okolinu.
- FIS V Zero ne sadrži opasne materijale i kao takav garantira sigurnu montažu uz maksimalnu zaštitu osobe koja vrši montažu.
- FIS V Zero sustav je atestiran za upotrebu u Betonu, zidanim konstrukcijama, za naknadne armaturne priključke kao i za vodom ispunjene rupe.
- Instalacija koja je moguća pri temperaturama od  $-10^{\circ}\text{C}$  do  $40^{\circ}\text{C}$  omogućava upotrebu tokom čitave godine.
- Odlaganje potrošenih kartuša ne zahtijeva dodatne naknade nego je dovoljno odložiti ih sa ostalim otpadom bez posebnih naknada.

## Oznake atesta / atesti



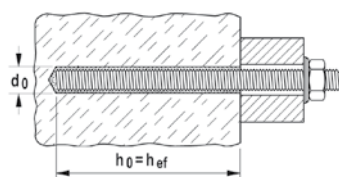
## Funkcioniranje



## Izvedba

- galvanski pocinčani čelik
- nehrđajući čelik
- korozivno visokootporni čelik

## Crtež presjeka



## Građevinski materijali

### Atestirano za :

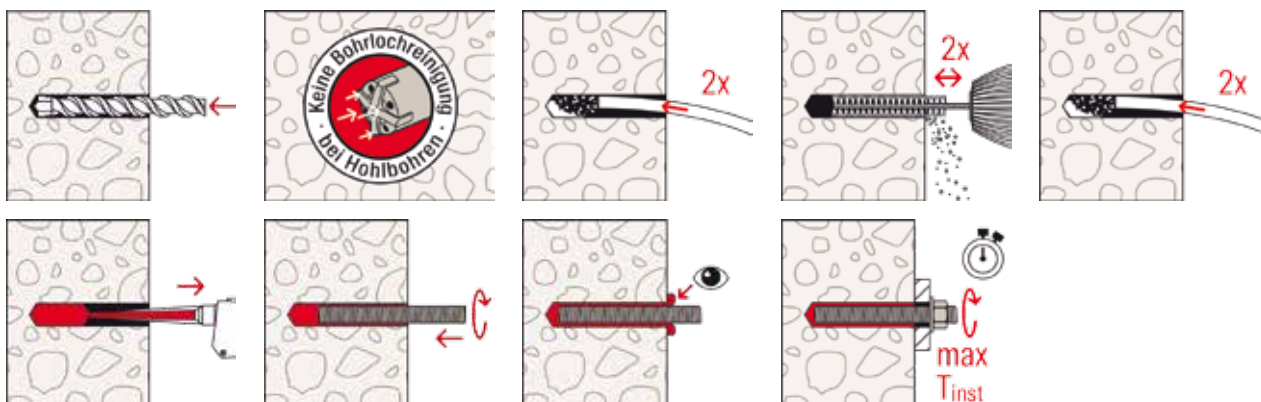
- Beton
- Pune blokove
- Šuplje blokove
- Gasni beton

## Primjena

- Pričvršćivanja u prostorima u kojima se stanuje
- Čelične građevinske konstrukcije
- Drvene građevinske konstrukcije



## Primjeri montaže u betonu sa FIS V Zero i FIS A / RG M



## Injekcijski malter FIS V Zero



Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	ETA	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]	Sadržaj
-----	---------	-----------------	-----	-----------------------	---------------------------------	---------



FIS V Zero 300 T Clip	558953	4048962439731	■	10	10	1 Kartuša 300 ml, 2 x Statički mješać FIS MR Plus
FIS V Zero 360 S	558954	4048962439745	■	6	6	1 Kartuša 360 ml, 2 x Statički mješać FIS MR Plus

Pričvrščivanje teških opterećenja - kemijska pričvrščivanja

## OPTEREĆENJA

### Injekcijski sustav FIS V Zero sa anker šipkama FIS A odnosno RG M

Atestirana opterećenja pojedinog ankera<sup>1) 2)</sup> u normalnom betonu C20/25.  
Prilikom izračuna potrebno je voditi računa o cijelom ETA atestu ETA-20/0572 .

Tip	Materijal/ površinska obrada <sup>3)</sup>	Efektivna Dubina bušenja  $h_{ef}$ [mm]	Minimalna debljina podloge  $h_{min}$ [mm]	Maximalni montažni obrotni moment  $T_{inst,max}$ [Nm]	Beton sa napuknućima ( rise)				Beton bez napuknuća			
					Atestirana vlačna ( $N_{zul}$ ) i smična opterećenja ( $V_{zul}$ ); minimalni osni- ( $s_{min}$ ) i rubni razmak ( $c_{min}$ ) pri reduciranom opterećenju				Atestirana vlačna ( $N_{zul}$ ) i smična opterećenja ( $V_{zul}$ ); minimalni osni- ( $s_{min}$ ) i rubni razmak ( $c_{min}$ ) pri reduciranom opterećenju			
					$N_{zul}^{4)}$ [kN]	$V_{zul}^{4)}$ [kN]	$s_{min}^{4)}$ [mm]	$c_{min}^{4)}$ [mm]	$N_{zul}^{4)}$ [kN]	$V_{zul}^{4)}$ [kN]	$s_{min}^{4)}$ [mm]	$c_{min}^{4)}$ [mm]
FIS A M 8	5.8	60	100	10	2,1	5,7	40	40	5,1	6,3	40	40
	5.8	80	110	10	2,7	6,3	40	40	6,8	6,3	40	40
	5.8	160	190	10	5,5	6,3	40	40	9,0	6,3	40	40
	R-70	60	100	10	2,1	5,7	40	40	5,1	6,0	40	40
	R-70	80	110	10	2,7	6,0	40	40	6,8	6,0	40	40
	R-70	160	190	10	5,5	6,0	40	40	9,9	6,0	40	40
FIS A M 10	5.8	60	100	20	2,6	7,2	45	45	6,4	9,7	45	45
	5.8	90	120	20	3,8	9,7	45	45	9,6	9,7	45	45
	5.8	200	230	20	8,5	9,7	45	45	13,8	9,7	45	45
	R-70	60	100	20	2,6	7,2	45	45	6,4	9,2	45	45
	R-70	90	120	20	3,8	9,2	45	45	9,6	9,2	45	45
	R-70	200	230	20	8,5	9,2	45	45	15,7	9,2	45	45
FIS A M 12	5.8	70	100	40	3,6	10,1	55	55	9,0	14,3	55	55
	5.8	110	140	40	5,6	14,3	55	55	14,1	14,3	55	55
	5.8	240	270	40	12,3	14,3	55	55	20,5	14,3	55	55
	R-70	70	100	40	3,6	10,1	55	55	9,0	13,7	55	55
	R-70	110	140	40	5,6	13,7	55	55	14,1	13,7	55	55
	R-70	240	270	40	12,3	13,7	55	55	22,5	13,7	55	55
FIS A M 16	5.8	80	120	60	5,5	15,3	65	65	12,0	26,9	65	65
	5.8	125	170	60	8,5	23,9	65	65	21,4	26,9	65	65
	5.8	320	360	60	21,9	26,9	65	65	37,6	26,9	65	65
	R-70	80	120	60	5,5	15,3	65	65	12,0	25,2	65	65
	R-70	125	170	60	8,5	23,9	65	65	21,4	25,2	65	65
	R-70	320	360	60	21,9	25,2	65	65	42,0	25,2	65	65
FIS A M 20	5.8	90	140	120	7,7	21,5	85	85	14,3	40,0	85	85
	5.8	170	220	120	14,5	40,7	85	85	34,5	42,3	85	85
	5.8	400	450	120	34,2	42,3	85	85	58,6	42,3	85	85
	R-70	90	140	120	7,7	21,5	85	85	14,3	39,4	85	85
	R-70	170	220	120	14,5	39,4	85	85	34,5	39,4	85	85
	R-70	400	450	120	34,2	39,4	85	85	65,7	39,4	85	85
FIS A M 24	5.8	96	160	150	9,8	27,6	105	105	15,7	44,1	105	105
	5.8	210	270	150	21,5	60,3	105	105	45,8	60,6	105	105
	5.8	480	540	150	49,2	60,6	105	105	84,3	60,6	105	105
	R-70	96	160	150	9,8	27,6	105	105	15,7	44,1	105	105
	R-70	210	270	150	21,5	56,8	105	105	45,8	56,8	105	105
	R-70	480	540	150	49,2	56,8	105	105	94,3	56,8	105	105

<sup>1)</sup> Bemessung gemäß EN 1992-4:2018 (für statische und quasi-statische Belastungen). Es sind die in der Bewertung geregelten Teilsicherheitsbeiwerte der Widerstände sowie ein Teilsicherheitsbeiwert der Einwirkung von  $\gamma_f = 1,4$  berücksichtigt. Als Einzeldübel gilt z. B. ein Dübel mit einem Achsabstand  $s \geq 3 \times h_{ef}$  und einem Randabstand  $c \geq 1,5 \times h_{ef}$ . Exakte Daten siehe ETA.

<sup>2)</sup> Die angegebenen Lasten sind gültig für Verankerungen in trockenem und feuchtem Beton. Für Temperaturen im Verankerungsgrund bis 50 °C (bzw. kurzzeitig bis 80 °C). Bohrlochreinigung gemäß ETA. Der Faktor  $\psi_{sus}$  für dauerhafte Last wurde mit 1,0 berücksichtigt.

<sup>3)</sup> Weitere Stahlgüten, Varianten und technische Angaben siehe ETA, z. B. für trockene Innenräume, galvanisch verzinkt (guz); für feuchte Innenräume und für Außenbereich, nehrđajuci čelik (R).

<sup>4)</sup> Bei Kombinationen von Zug- und Querlasten, Biegemomenten sowie reduzierten bzw. minimalen Achs- und Randabständen (Dübelgruppen) ist eine Bemessung unter Beachtung der gesamten ETA und des Bemessungsverfahrens der EN 1992-4:2018 notwendig. Wir empfehlen die Anwendung unseres Ankerbemessungs-Programms C-FIX.

# Superbond-System FIS SB

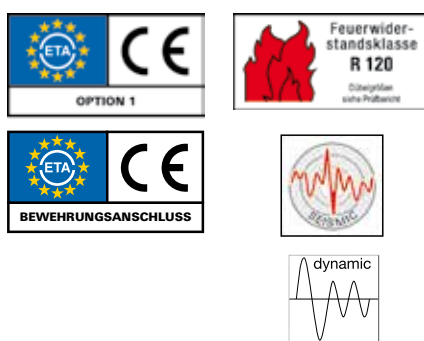
Specijalist za Beton i dinamička opterećenja.



## Opis

- Ovaj sustav omogućava prvi put navođenje dinamičkih opterećenja u ETA atestu sa Fischer Anker šipkama FIS A 8,8 i RGM. ETA atest za to regulira ankere od M12 do M16 u pocinčanoj verziji te M 12.
- Varijabilne dubine ankerisanja omogućavaju idealan raspored opterećenja i osiguravaju sigurnu i optimalnu montažu.
- Izvedba sa RG M anker šipkama i RSB patrolama je idealna za uporabu u dijamantski izbušenim rupama.
- Atestirana upotreba Inox anker-šipki R omogućava uporabu i montažu na otvorenim vanjskim prostorima.

## Oznake atesta / atesti



## Funkcioniranje



## Izvedba

- galvanski pocinčani čelik
- nehrđajući čelik
- korozivno visokootporni čelik (vidi glavni katalog - internet)

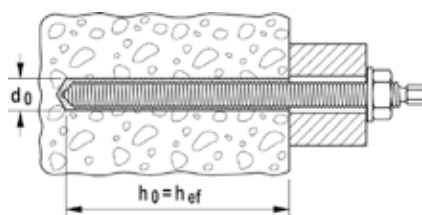
## Građevinski materijali

- Atestirano za :**
- napuknuti i nenapuknuti Beton C20/25 do C50/60
- Takođe pogodno za :**
- Beton C12/15
  - Prirodni kamen guste strukture

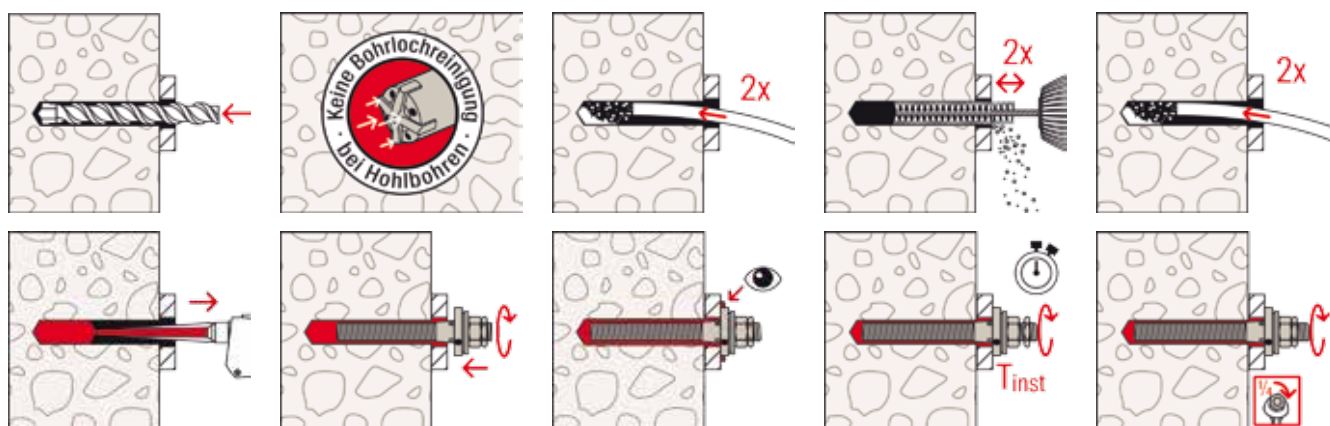
## Primjena

- teške čelične konstrukcije
  - visoki regali ( skladišni npr)
  - Zidovi za zaštitu od buke ( bukobrani )
  - Ograde
  - pričvršćivanje u vodom ispunjenim rupama <sup>1)</sup>
  - Pričvršćivanje u dijamantski bušenim rupama
- <sup>1)</sup> Atestirano samo za patrone

## Crtež presjeka





## Direktna montaža sa anker šipkom FIS A




## Superbond - malter FIS SB



Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	ETA	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]	Sadržaj
FIS SB 390 S	520557	4048962169218	■	6	6	1 Kartuša 390 ml, 2 x Statički mješalč FIS MR Plus
 <p>Superbond - malter FIS SB HIGH SPEED 390 S</p>						
FIS SB HIGH SPEED 390 S	523300	4048962185041	■	6	6	1 Kartuša 390 ml, 2 x Statički mješalč FIS MR Plus
 <p>Superbond - malter FIS SB 585 S</p>						
FIS SB 585 S	520526	4048962169089	■	6	6	1 Kartuša 585 ml, 2 x Statički mješalč FIS UMR

## Reakcijska patrona RSB




Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	ETA	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]	Promjer bušenja [mm]	Dubina bušenja [mm]	Dubina ankerisanja [mm]	Odgovarajući za
 <p>Reakcijska patrona RSB</p>									
RSB 8	518807	4048962153781	■	10	500	10	80	80	RG M 8
RSB 10 mini	518820 1)	4048962153798	■	10	10	12	75 / 150	75 / 150	RG M 10
RSB 10	518821 2)	4048962153804	■	10	500	12 / 14	90	90	RG M 10 / RG M 8 I
RSB 12 mini	518822 1)	4048962153811	■	10	500	14	75 / 150	75 / 150	RG M 12
RSB 12	518823 2)	4048962153828	■	10	500	14 / 18	110	110	RG M 12 / RG M 10 I
RSB 16 mini	518824 1)	4048962153835	■	10	200	18	95 / 190	95 / 190	RG M 16
RSB 16	518825 2)	4048962153842	■	10	200	18 / 20	125	125	RG M 16 / RG M 12 I
RSB 16 E	518826	4048962153859	■	10	200	24	160	160	RG M 16 I
RSB 20	518827	4048962153866	■	10	50	25	170	170	RG M 20
RSB 20 E/24	518828	4048962153873	■	5	25	25 / 28 / 32	210	210	RG M 20 / RG M 24 / RG M 20 I
RSB 30	518829	4048962153880	■	5	25	35	280	280	RG M 30

1) 2 x RSB mini jedna iza druge upotrijebiti za veće dubine ankerisanja.

2) / druga vrijednost promjera bušenja povezana sa uporabom anker sa unutarnjim navojem RG MI

## Superbond Dynamik Set gvz



Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	ETA	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]	Odgovarajući za ankere / anker šipke
 <p>Superbond Dynamik Set gvz</p>						
Verfüllset M 12	537218	4048962253849	■	10		Ø M12
Verfüllset M 16	537219	4048962253856	■	10		Ø M16
Verfüllset M 20 <sup>1)</sup>	537220	4048962253863	■	10		Ø M20

<sup>1)</sup> Nisu sastavni dio dinamičkog atesta za FIS SB



## Superbond Dynamik Set R



Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	ETA	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]	Sadržaj
-----	---------	-----------------	-----	--------------------	---------------------------	---------



Superbond Dynamik Set

Verfüllset M 12 R	557875	4048962407303	■	10	10	1x Zentrierbuchse, 1x Verfüllscheibe radial R (Kegelpfanne radial R) 1x Kugelscheibe R, 1x Sicherungsmutter R 1x Injektionstülle
Verfüllset M 16 R	557876	4048962407310	■	10	10	1x Zentrierbuchse, 1x Verfüllscheibe radial R (Kegelpfanne radial R) 1x Kugelscheibe R, 1x Sicherungsmutter R 1x Injektionstülle
Verfüllset M 20 R	557877	4048962407327	■	10	10	1x Zentrierbuchse, 1x Verfüllscheibe radial R (Kegelpfanne radial R) 1x Kugelscheibe R, 1x Sicherungsmutter R 1x Injektionstülle
Verfüllset M 24 R	557878	4048962407334	■	10	10	1x Zentrierbuchse, 1x Verfüllscheibe radial R (Kegelpfanne radial R) 1x Kugelscheibe R, 1x Sicherungsmutter R 1x Injektionstülle
Verfüllset M 20 R Durchsteckmontage	557879	4048962407341	■	10	10	1x Zentrierbuchse, 1x Sicherungsmutter R
Verfüllset M 24 R Durchsteckmontage	557880	4048962407358	■	10	10	1x Zentrierbuchse, 1x Sicherungsmutter R

**OPTEREĆENJA**

**Superbond-Sistem FSB sa fischer anker-navojnim šipkama FIS A / RG M**

Atestirana opterećenja <sup>1)</sup> pojedinačnog tipla u normalnom napuknutom betonu (betonska vlačna zona) čvrstoće C20/25 <sup>4)</sup> (~ B25)											minimalni razmaci kod istovremenog smanjivanja opterećenja	
Tip	Efektivna dubina ankerisanja  $h_{ef}^{3)}$ [mm]	Takođe moguće sa malterskom patronom RSB i navojnom šipkom RG M	Materijal navojne šipke	Okretni/zatezni moment kod montaže  $T_{inst}$ [Nm]	Atestirano vlačno opterećenje  $N_{zul}^{2)}$ [kN]	Atestirano smično opterećenje  $V_{zul}^{2)}$ [kN]	Potrebno ivično odstojanje (kod jednog ruba) za maks.		Potrebno osno odstojanje za max. opterećenje bez uticaja ivičnog odstojanja  $s_{cr}$ [mm]	Minimalna debljina podloge  $h_{min}$ [mm]	Min. osno / aksijalno odstojanje  $s_{min}$ [mm]	Min. ivično / rubno odstojanje  $c_{min}$ [mm]
							Vlačno opterećenje  $c$ [mm]	Smično opterećenje  $c$ [mm]				
FSB 8	$h_{ef,min} = 60$		gvz., 5.8	$\leq 10$	<b>4,3</b>	<b>5,1</b>	90	105	180	100	40	40
			gvz., 8.8			<b>8,6</b>		190				
			A4-70; 1.4529-70 <sup>5)</sup>			<b>6,0</b>		125				
	$h_{ef} = 80$	X	gvz., 5.8		<b>5,1</b>	105	95	240	110			
			gvz., 8.8		<b>8,6</b>		170					
			A4-70; 1.4529-70 <sup>5)</sup>		<b>6,0</b>		115					
	$h_{ef,max} = 160$		gvz., 5.8		<b>9,1</b>	75	80	480	190			
			gvz., 8.8		<b>11,5</b>	105	115					
			A4-70; 1.4529-70 <sup>5)</sup>		<b>9,9</b>	85	90					
FSB 10	$h_{ef,min} = 60$		gvz., 5.8	$\leq 20$	<b>5,8</b>	<b>8,6</b>	90	185	180	100	45	45
			gvz., 8.8			<b>11,6</b>		255				
			A4-70; 1.4529-70 <sup>5)</sup>			<b>9,1</b>		195				
	$h_{ef} = 75$	X	gvz., 5.8		<b>7,3</b>	115	175	225	105			
			gvz., 8.8		<b>13,1</b>		280					
			A4-70; 1.4529-70 <sup>5)</sup>		<b>9,2</b>		185					
	$h_{ef} = 90$	X	gvz., 5.8		<b>8,8</b>	130	155	270	120			
			gvz., 8.8		<b>13,1</b>		250					
			A4-70; 1.4529-70 <sup>5)</sup>		<b>9,2</b>		170					
	$h_{ef} = 150$	X	gvz., 5.8		<b>13,8</b>	120	115	450	180			
			gvz., 8.8		<b>14,6</b>		185					
			A4-70; 1.4529-70 <sup>5)</sup>		<b>14,6</b>		120					
	$h_{ef,max} = 200$		gvz., 5.8		<b>13,8</b>	80	110	600	230			
			gvz., 8.8		<b>19,4</b>		150					
			A4-70; 1.4529-70 <sup>5)</sup>		<b>15,7</b>		115					
FSB 12	$h_{ef,min} = 70$		gvz., 5.8	$\leq 40$	<b>9,4</b>	<b>12,0</b>	105	255	210	100	55	55
			gvz., 8.8			<b>18,9</b>		420				
			A4-70; 1.4529-70 <sup>5)</sup>			<b>12,6</b>		270				
	$h_{ef} = 75$	X	gvz., 5.8		<b>10,1</b>	115	12,0	225	105			
			gvz., 8.8		<b>19,4</b>		245					
			A4-70; 1.4529-70 <sup>5)</sup>		<b>13,7</b>		285					
	$h_{ef} = 110$	X	gvz., 5.8		<b>14,8</b>	155	12,0	330	140			
			gvz., 8.8		<b>19,4</b>		195					
			A4-70; 1.4529-70 <sup>5)</sup>		<b>13,7</b>		230					
	$h_{ef} = 150$	X	gvz., 5.8		<b>20,2</b>	155	12,0	450	180			
			gvz., 8.8		<b>19,4</b>		160					
			A4-70; 1.4529-70 <sup>5)</sup>		<b>13,7</b>		185					
	$h_{ef,max} = 240$		gvz., 5.8		<b>20,5</b>	75	12,0	720	270			
			gvz., 8.8		<b>32,2</b>		135					
			A4-70; 1.4529-70 <sup>5)</sup>		<b>22,5</b>		200					

Prilikom izračuna potrebno je obratiti pažnju na sve stavke u atestu.

<sup>1)</sup> U atestu su regulirani parcijalni sigurnosni faktori opterećenja kao i parcijalni sigurnosni faktori djelovanja opterećenje  $\gamma_F = 1.4$ . Kao pojedinačno tiplu vrijedi npr. tiplu sa osnim razmakom  $s \geq 3 \times h_{ef}$ . Točne podatke vidite u atestu. Navedena opterećenja vrijede u suhom i vlažnom betonu za temperature podloge (u otvrdnutom stanju) od -40°C do +50°C (kratkoročno do +80°C) i uz pravilno čišćenje rupe prema atestu. Kod dijamanatnog bušenja, viših temperatura ili vodom ispunjenih rupa vidjeti atest.

<sup>2)</sup> Kod kombinacija vlačno-smičnih opterećenja ili smičnih opterećenja sa polugom kao i kod smanjenih osnih i ivičnih odstojanja ( grupe tiplova) potrebno je napraviti detaljan proračun tiplu npr. sa našim programom Compufix.

<sup>3)</sup> Dubina ankerisanja  $h_{ef}$  može se između minimalne i maksimalne vrijednosti slobodno odabrati prema statičkim zahtjevima. Kod upotrebe patrona RSB moguće su samo fiksne dubine ankerisanja. Patrone RSB moguće je samo koristiti sa navojnim šipkama RGM. Navojne šipke FIS A mogu se koristiti samo sa malterom FIS SB

<sup>4)</sup> Kod betona čvrstoće do C 50/60 moguća su do 55% veća opterećenja. Vidi atest. Pretpostavka je da se radi o normalno armiranom betonu.

<sup>5)</sup> Kod upotrebe materijala 1.4529-70 su eventualno moguća veća opterećenja. Tada je potrebno da ivično odstojanje za max. vlačna i smična opterećenja bude veće.

## OPTEREĆENJA

## Superbond-Sistem FSB sa fischer anker-navojnim šipkama FIS A / RG M

Atestirana opterećenja <sup>1)</sup> pojedinačnog tipla u normalnom napuknutom betonu (betonska vlačna zona) čvrstoće C20/25 <sup>4)</sup> (~ B25)											minimalni razmaci- kod istovremenog smanjivanja opterećenja		
Tip	Efektivna dubina ankerisanja  $h_{ef}^{3)}$ [mm]	Takođe moguće sa malterskom patronom RSB i navojnom šipkom RG M	Materijal navojne šipke	Okretni/ zatezni moment kod montaže  $T_{inst}$ [Nm]	Atestirano vlačno opterećenje  $N_{zul}^{2)}$ [kN]	Atestirano smično opterećenje  $V_{zul}^{2)}$ [kN]	Potrebno ivično odstojanje ( kod jednog ruba) za maks.		Potrebno osno / aksijalno odsto- janje za maks. opterećenje  $s_{cr}$ [mm]	Minimalna debljina podloge  $h_{min}$ [mm]	Min. osno /aksijalno odstojanje  $s_{min}$ [mm]	Min. ivično / rubno od- stojanje  $c_{min}$ [mm]	
							Vlačno opterećenje  $c$ [mm]	Smično opterećenje  $c$ [mm]					
FSB 16	$h_{ef,min} = 80$		gvz., 5.8	$\leq 60$	<b>12,3</b>	<b>22,3</b>	120	445	240	116			
			gvz., 8.8			<b>24,5</b>		495					
			A4-70; 1.4529-70 <sup>5)</sup>			<b>24,5</b>		495					
	$h_{ef} = 95$	X	gvz., 5.8		<b>15,9</b>	145	<b>22,3</b>	400	285	131			
			gvz., 8.8		<b>31,7</b>		605						
			A4-70; 1.4529-70 <sup>5)</sup>		<b>25,1</b>		465						
	$h_{ef} = 125$	X	gvz., 5.8		<b>22,4</b>	190	<b>22,3</b>	350	375	161			
			gvz., 8.8		<b>36,0</b>		600						
			A4-70; 1.4529-70 <sup>5)</sup>		<b>25,2</b>		400						
	$h_{ef} = 190$	X	gvz., 5.8		<b>34,1</b>	215	<b>22,3</b>	265	570	226			
			gvz., 8.8		<b>36,0</b>		465						
			A4-70; 1.4529-70 <sup>5)</sup>		<b>25,2</b>		305						
	$h_{ef,max} = 320$		gvz., 5.8		<b>37,6</b>	115	<b>22,3</b>	195	960	356			
			gvz., 8.8		<b>57,4</b>		320						
			A4-70; 1.4529-70 <sup>5)</sup>		<b>42,0</b>		215						
	FSB 20	$h_{ef,min} = 90$			gvz., 5.8	$\leq 120$	<b>14,6</b>	<b>29,3</b>	135	530	270	138	
gvz., 8.8				<b>38,0</b>	255			455					
A4-70; 1.4529-70 <sup>5)</sup>								<b>56,0</b>		780			
$h_{ef} = 170$		X	gvz., 5.8				<b>34,9</b>	280	<b>34,9</b>	395	630	258	
			gvz., 8.8	<b>56,0</b>	690								
			A4-70; 1.4529-70 <sup>5)</sup>	<b>39,4</b>	455								
$h_{ef} = 210$		X	gvz., 5.8	<b>47,1</b>	140		<b>34,9</b>	260	1200	448			
			gvz., 8.8	<b>56,0</b>			435						
			A4-70; 1.4529-70 <sup>5)</sup>	<b>39,4</b>			285						
$h_{ef,max} = 400$			gvz., 5.8	<b>58,6</b>	320		<b>34,9</b>	260	1200	448			
			gvz., 8.8	<b>89,7</b>			435						
			A4-70; 1.4529-70 <sup>5)</sup>	<b>65,7</b>			285						

Prilikom izračuna potrebno je obratiti pažnju na sve stavke u atestu.

<sup>1)</sup> U atestu su regulirani parcijalni sigurnosni faktori opterećenja kao i parcijalni sigurnosni faktori djelovanja opterećenje  $\gamma_F = 1,4$ . Kao pojedinačno tiplu vrijedi npr. tiplu sa osnim razmakom  $s \geq 3 \times h_{ef}$ . Točne podatke vidite u atestu. Navedena opterećenja vrijede u suhom i vlažnom betonu za temperature podloge (u otvrdnutom stanju) od -40°C do +50°C (kratkoročno do +80°C) i uz pravilno čišćenje rupe prema atestu. Kod dijamantnog bušenja, viših temperatura ili vodom ispunjenih rupa vidjeti atest.

<sup>2)</sup> Kod kombinacija vlačno-smičnih opterećenja ili smičnih opterećenja sa polugom kao i kod smanjenih osnih i ivičnih odstojanja ( grupe tiplova) potrebno je napraviti detaljan proračun tiplu npr. sa našim programom Compufix.

<sup>3)</sup> Dubina ankerisanja  $h_{ef}$  može se između minimalne i maksimalne vrijednosti slobodno odabrati prema statičkim zahtjevima. Kod upotrebe patrona RSB moguće su samo fiksne dubine ankerisanja. Patrone RSB moguće je samo koristiti sa navojnim šipkama RGM. Navojne šipke FIS A mogu se koristiti samo sa malterom FIS SB

<sup>4)</sup> Kod betona čvrstoće do C 50/60 moguća su do 55% veća opterećenja. Vidi atest. Pretpostavka je da se radi o normalno armiranom betonu.

<sup>5)</sup> Kod upotrebe materijala 1.4529-70 su eventualno moguća veća opterećenja. Tada je potrebno dati ivično odstojanje za max. vlačna i smična opterećenja bude veće.

# Injekcijski malter FIS EM Plus

Snažan injekcijski malter za naknadne armaturne priključke kao i za upotrebu u betonu sa napuknućima



## Opis

- Sa injekcijskim malterom FIS EM plus mogu se montirati armaturni priključci od Ø8 do Ø40. Injekcijski sustav sastoji se od epoksidnog maltera FIS EM i čelične anker-šipke. Sa navojnim anker-šipkama FIS A mogu se uzimati varijabilne dubine ankerisanja od 4x do 20 x promjer anker-šipke

## Oznake atesta / atesti



## Funkcioniranje



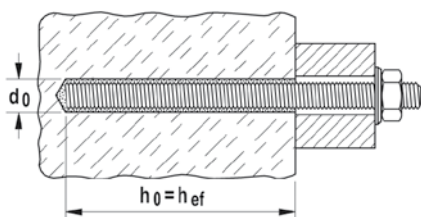
## Izvedba

- galvanski pocinčani čelik
- nehrđajući čelik
- korozivno visokootporni čelik (vidi glavni katalog - internet)

## Građevinski materijali

- Atestirano za :
  - Beton C20/25 do C50/60, sa i bez napuknuća
- Takođe pogodno za:
  - Prirodni kamen guste strukture

## Crtež presjeka

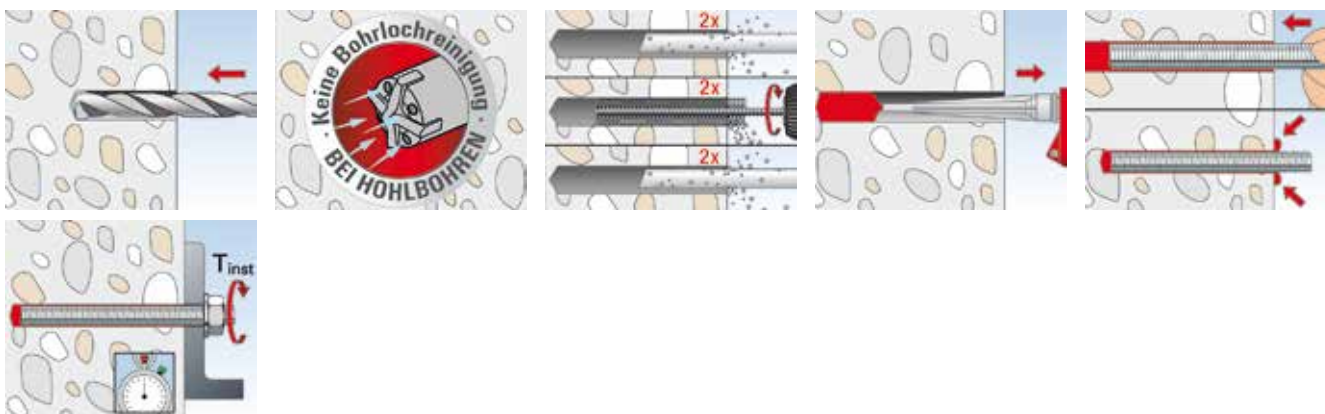


## Primjena

- Teške čelične konstrukcije
- visoke regale
- Ankerisanja u dijamantski bušenim rupama
- montaža u vodom ispunjenim rupama
- Upotreba na konstrukcijama gdje je potreban atest za seizmiku



## Montaža



## Injekcijski malter FIS EM Plus



Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	ETA	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]	Sadržaj
-----	---------	-----------------	-----	-----------------------	------------------------------	---------



Injekcijski malter FIS EM Plus 390 S

FIS EM Plus 390 S	544154 1)	4048962312058	■	6	6	1 Kartuša 390 ml, 2 x Statički mješač FIS MR Plus
-------------------	-----------	---------------	---	---	---	---



Injekcijski malter FIS EM Plus 585 S

FIS EM Plus 585 S	544166 1)	4048962312164	■	6	6	1 Kartuša 585 ml, 2 x Statički mješač FIS UMR
-------------------	-----------	---------------	---	---	---	---

1) Opasna roba - ekspresna dostava nije moguća.

## WHG Označavajuće podloške za FD- / FDE-Beton

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]	Sadržaj	Odgovarajući za
-----	---------	-----------------	-----------------------	------------------------------	---------	-----------------



WHG Označavajuće podloške

WHG Označavajuće FD-Beton M8	558307	4048962412338	10	10	10 x WHG Označavajuće podloške M8	FIS A M8
WHG Označavajuće FD-Beton M10	558308	4048962412345	10	10	10 x WHG Označavajuće podloške M10	FIS A M10
WHG Označavajuće FD-Beton M12	558309	4048962412352	10	10	10 x WHG Označavajuće podloške M12	FIS A M12
WHG Označavajuće FD-Beton M16	558310	4048962412369	10	10	10 x WHG Označavajuće podloške M16	FIS A M16
WHG Označavajuće FD-Beton M20	558311	4048962412376	10	10	10 x WHG Označavajuće podloške M20	FIS A M20
WHG Označavajuće FD-Beton M24	558312	4048962412383	10	10	10 x WHG Označavajuće podloške M24	FIS A M24

### WHG Set za premazani beton

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]	Sadržaj	Odgovarajući za	Höhe Verfüllscheibe [mm]
-----	---------	-----------------	-----------------------	------------------------------	---------	-----------------	-----------------------------



WHG-Set

WHG Set premazani beton M8	558313	4048962412390	10	10		je 10 x Kennzeichnungsscheibe, Verfüllscheibe, Kugelscheibe, 3 x Injektionsadapter	FIS A M8	6
WHG Set premazani beton M10	558314	4048962412406	10	10		je 10 x Kennzeichnungsscheibe, Verfüllscheibe, Kugelscheibe, 3 x Injektionsadapter	FIS A M10	6
WHG Set beschichteter Beton M12	558315	4048962412413	10	10		je 10 x Kennzeichnungsscheibe, Verfüllscheibe, Kugelscheibe, 3 x Injektionsadapter	FIS A M12	6
WHG Set premazani beton M16	558316	4048962412420	10	10		je 10 x Kennzeichnungsscheibe, Verfüllscheibe, Kugelscheibe, 3 x Injektionsadapter	FIS A M16	7
WHG Set premazani beton M20	558317	4048962412437	10	10		je 10 x Kennzeichnungsscheibe, Verfüllscheibe, Kugelscheibe, 3 x Injektionsadapter	FIS A M20	8
WHG Set premazani beton M24	558318	4048962412444	10	10		je 10 x Kennzeichnungsscheibe, Verfüllscheibe, Kugelscheibe, 3 x Injektionsadapter	FIS A M24	10
WHG Set premazani beton M8 R	558319	4048962412451	10	10		je 10 x Kennzeichnungsscheibe, Verfüllscheibe, Kugelscheibe, 3 x Injektionsadapter	FIS A M8 R	6
WHG Set beschichteter Beton M10 R	558320	4048962412468	10	10		je 10 x Kennzeichnungsscheibe, Verfüllscheibe, Kugelscheibe, 3 x Injektionsadapter	FIS A M10 R	6
WHG Set premazani beton M12 R	558321	4048962412475	10	10		je 10 x Kennzeichnungsscheibe, Verfüllscheibe, Kugelscheibe, 3 x Injektionsadapter	FIS A M12 R	6
WHG Set premazani beton M16 R	558322	4048962412482	10	10		je 10 x Kennzeichnungsscheibe, Verfüllscheibe, Kugelscheibe, 3 x Injektionsadapter	FIS A M16 R	7
WHG Set premazani beton M20 R	558323	4048962412499	10	10		je 10 x Kennzeichnungsscheibe, Verfüllscheibe, Kugelscheibe, 3 x Injektionsadapter	FIS A M20 R	8
WHG Set premazani beton M24 R	558324	4048962412505	10	10		je 10 x Kennzeichnungsscheibe, Verfüllscheibe, Kugelscheibe, 3 x Injektionsadapter	FIS A M24 R	10

## OPTEREĆENJA

Injekcijski sistem FIS EM sa betonskim čelikom BSt 500 S<sup>5)</sup> prema armaturnoj teoriji

Izračunske vrijednosti otpora i atestirana opterećenja <sup>1)6)</sup> od pojedinačnih, naknadno instaliranih armaturnih šipki u napuknutom i nenapuknutom normalnom betonu čvrstoće C20/25 <sup>2)</sup> (~ B25)				
Betonski čelik	Osnovna vrijednost duljine ankerisanja za FIS EM	Max. atestirana dubina vezivanja	Max. izračunska vrijednost centričnog vlačnog opterećenja	Max. atestirano centrično vlačno opterećenje
<b>BSt 500 S</b> $f_{yk} / f_{uk} = 500 / 550 \text{ N/mm}^2$	$l_{b,req}^{4)}$ [mm]	$\max l_v$ [mm]	$N_{Rd,s}^{3)}$ [kN]	$N_{zul,s}^{3)}$ [kN]
Ø 8 mm	378	1800	<b>21,9</b>	<b>15,6</b>
Ø 10 mm	473	1800	<b>34,1</b>	<b>24,4</b>
Ø 12 mm	567	1800	<b>49,2</b>	<b>35,1</b>
Ø 14 mm	662	1800	<b>66,9</b>	<b>47,8</b>
Ø 16 mm	756	1800	<b>87,4</b>	<b>62,4</b>
Ø 20 mm	945	1800	<b>136,6</b>	<b>97,6</b>
Ø 25 mm	1181	2000	<b>213,4</b>	<b>152,4</b>
Ø 28 mm	1323	2000	<b>267,7</b>	<b>191,2</b>
Ø 32 mm <sup>7)</sup>	1512	2000	<b>349,7</b>	<b>249,8</b>
Ø 36 mm <sup>7)</sup>	1701	2000	<b>442,6</b>	<b>316,1</b>
Ø 40 mm <sup>7)</sup>	1890	2000	<b>546,4</b>	<b>390,3</b>

Za planiranje i izračun potrebno je voditi računa o svim stavkama iz atesta. Za određivanje instalacijskih mjera ( minimalno premošćivanje betona, odstojanja) kao i eventualna poprečna armiranja vidi EN 1992-1-1 i opća pravila gradnje prema građevinsko kontrolnom atestu

<sup>1)</sup> U Evropskoj Normi EN 1992-1-1 su regulirani parcijalni sigurnosni faktori opterećenja kao i parcijalni sigurnosni faktori djelovanja opterećenje  $\gamma_F = 1,4$ .

<sup>2)</sup> ETA atest za FIS EM dozvoljava naknadne armaturne priključke u betonu C12/15 do C50/60. Navedena osnovna vrijednost dubine ankerisanjamjenja se prema klasi čvrstoće betona

<sup>3)</sup> Kod potpune iskorištenosti nosivosti čelika

<sup>4)</sup> Osnovna vrijednost dubine ankerisanja prema EN 1992-1-1, dio 8.4.3 za Beton čvrstoće C20/25 kod dobrih uvjeta vezivanja.

<sup>5)</sup> Svi su betonski čelici sa karakterističnom čvrstoćom razvlačenja  $f_{yk} = 400 - 600 \text{ N/mm}^2$  prema EN 1992-1-1 Anhang C, Tabelle C.1 und C.2.N atestirani. Navedene osnovne vrijednosti duljine ankerisanja kao i nosivosti čelika (fusnota 3) time se mjenjaju.

<sup>6)</sup> Sa FIS EM naknadno instalirani armaturni priključci su atestirani u suhom i vlažnom betonu za temperature podloge do +50°C ( kratkoročno do +80°C) uz čišćenje rupe prema pravilima u atestu.

<sup>7)</sup> Samo sa FIS EM.

# Injekcijski malter FIS HB

Visoka učinkovitost u betonu sa napuknućima.



## Opis

- Najviša opterećenja u sintezi djelovanja vezivne tehnike i konusne geometrije High-bond ankera
- Izbor između patrona i injekcijskog maltera
- Moguća direktna montaža kao i kod čeličnih ankera - promjer rupe jedna promjeru ankera.
- Nakon instalacije HIGH SPEED patronama anker je moguće opteretiti već nakon 2 minute.

## Oznake atesta / atesti



## Funkcioniranje



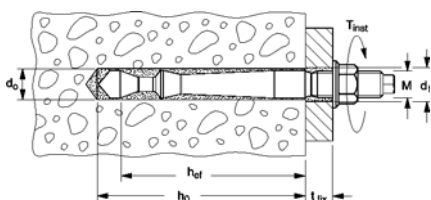
## Izvedba

- galvanski pocinčani čelik
- nehrđajući čelik
- korozivno visokootporni čelik (vidi glavni katalog - internet)

## Građevinski materijali

- **Atestirano za:**
- napuknuti i nenapuknuti Beton C20/25 do C50/60
- **Takođe pogodno za:**
- Beton C12/15
- Prirodni kamen guste strukture

## Crtež presjeka

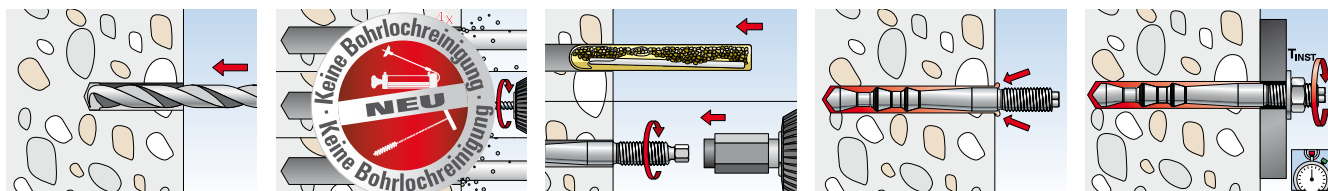


## Primjena

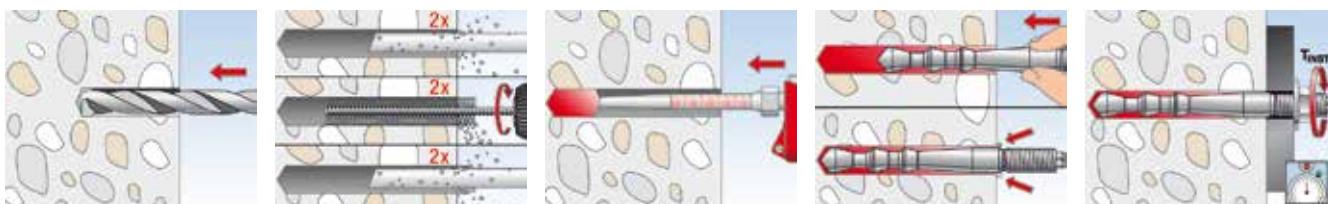
- ograde
- fasade
- silosi
- čelične konstrukcije
- konstrukcije od drveta



## Montaža



### s Patrone



### s Injekcijski malter



## Highbond specijalni malter



Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	ETA	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]	Sadržaj
-----	---------	-----------------	-----	-----------------------	------------------------------	---------



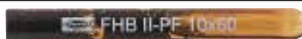
Highbond specijalni malter FIS HB 360 S

FIS HB 360 S	562659	4048962444124	■	6	6	1 Kartuša 360 ml, 2 x Statički mješač FIS MR Plus
--------------	--------	---------------	---	---	---	---

## Patrone FHB II-PF HIGH SPEED



Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	ETA	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]	Promjer bušenja [mm]	Dubina bušenja [mm]	Dubina ankerisanja [mm]	Odgovarajući za
-----	---------	-----------------	-----	-----------------------	------------------------------	-------------------------	------------------------	----------------------------	-----------------



Patrone FHB II-PF HIGH SPEED (schnell aushärtend)

FHB II-PF 10 x 60	500547	4048962001006	■	10	10	10	60	75	FHB II-A S M 10 x 60
FHB II-PF 10 x 75	507999	4048962090697	■	10	10	10	75	90	FHB II-A S M 10 x 75
FHB II-PF 12 x 75	500548	4048962001013	■	10	10	12	75	90	FHB II-A S M 12 x 75
FHB II-PF 16 x 95	500549	4048962001020	■	10	10	16	95	110	FHB II-A S M 16 x 95
FHB II-PF 20 x 170	508003	4048962090734	■	4	4	25	170	190	FHB II-A S M 20 x 170
FHB II-PF 24 x 170	500550	4048962001037	■	4	4	25	170	190	FHB II-A S M 24 x 170
FHB II-PF 8 x 60	500542	4048962000955	■	10	10	10	60	75	FHB II-A L M 8 x 60
FHB II-PF 10 x 95	500543	4048962000962	■	10	10	12	95	110	FHB II-A L M 10 x 95
FHB II-PF 12 x 100	508000	4048962090703	■	10	10	14	100	115	FHB II-A L M 12 x 100
FHB II-PF 12 x 120	500544	4048962000979	■	10	10	14	120	135	FHB II-A L M 12 x 120
FHB II-PF 16 x 125	508001	4048962090710	■	10	10	18	125	145	FHB II-A L M 16 x 125
FHB II-PF 16 x 145	508002	4048962090727	■	10	10	18	145	165	FHB II-A L M 16 x 145
FHB II-PF 16 x 160	500545	4048962000986	■	10	10	18	160	175	FHB II-A L M 16 x 160
FHB II-PF 20 x 210	500546	4048962000993	■	4	4	25	210	235	FHB II-A L M 20 x 210
FHB II-PF 24 x 210	508004	4048962090741	■	4	4	25	210	235	FHB II-A L M 24 x 210

## Patrone FHB II-P



Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	ETA	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]	Promjer bušenja [mm]	Dubina bušenja [mm]	Dubina ankerisanja [mm]	Odgovarajući za
-----	---------	-----------------	-----	-----------------------	------------------------------	-------------------------	------------------------	----------------------------	-----------------



Patrone FHB II-P (Standard)

FHB II-P 10 x 60	096847	4006209968475	■	10	10	10	60	75	FHB II-A S M 10 x 60
FHB II-P 10 x 75	508016	4048962091175	■	10	10	10	75	90	FHB II-A S M 10 x 75
FHB II-P 12 x 75	096848	4006209968482	■	10	10	12	75	90	FHB II-A S M 12 x 75
FHB II-P 16 x 95	096849	4006209968499	■	10	10	16	95	110	FHB II-A S M 16 x 95
FHB II-P 20 x 170	507925	4048962090024	■	4	4	25	170	190	FHB II-A S M 20 x 170
FHB II-P 24 x 170	096851	4006209968512	■	4	4	25	170	190	FHB II-A S M 24 x 170
FHB II-P 8 x 60	096824	4006209968246	■	10	10	10	60	75	FHB II-A L M 8 x 60
FHB II-P 10 x 95	096843	4006209968437	■	10	10	12	95	110	FHB II-A L M 10 x 95
FHB II-P 12 x 100	507922	4048962089998	■	10	10	14	100	115	FHB II-A L M 12 x 100
FHB II-P 12 x 120	096844	4006209968444	■	10	10	14	120	135	FHB II-A L M 12 x 120
FHB II-P 16 x 125	507923	4048962090000	■	10	10	18	125	145	FHB II-A L M 16 x 125
FHB II-P 16 x 145	507924	4048962090017	■	10	10	18	145	165	FHB II-A L M 16 x 145
FHB II-P 16 x 160	096845	4006209968451	■	10	10	18	160	175	FHB II-A L M 16 x 160
FHB II-P 20 x 210	096846	4006209968468	■	4	4	25	210	235	FHB II-A L M 20 x 210
FHB II-P 24 x 210	507926	4048962090031	■	4	4	25	210	235	FHB II-A L M 24 x 210

## Highbond-Anker FHB II-A



Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	ETA	Pakiranje	Veliko pakiranje	Promjer bušenja	Dubina bušenja	Max debljina ugradbenog elementa	Dubina ankerisanja	Duljina
				[Komada]	[Komada]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]



Highbond-Anker FHB II-A S (Standard), Pociščani čelik

FHB II-A S M10 x 60/10	097072	4006209970720	■	10	10	10	60	10	75	96
FHB II-A S M10 x 60/20	097073	4006209970737	■	10	10	10	60	20	75	106
FHB II-A S M10 x 60/60	097074	4006209970744	■	10	10	10	60	60	75	146
FHB II-A S M10 x 60/100	097206	4006209972069	■	10	10	10	60	100	75	186
FHB II-A S M10 x 75/10	506884	4048962077964	■	10	10	10	75	10	90	111
FHB II-A S M10 x 75/20	506885	4048962077971	■	10	10	10	75	20	90	121
FHB II-A S M10 x 75/60	506886	4048962077988	■	10	10	10	75	60	90	161
FHB II-A S M10 x 75/100	506887	4048962077995	■	10	10	10	75	100	90	201
FHB II-A S M12 x 75/10	097257	4006209972571	■	10	10	12	75	10	90	117
FHB II-A S M12 x 75/25	097268	4006209972687	■	10	10	12	75	25	90	132
FHB II-A S M12 x 75/60	097274	4006209972748	■	10	10	12	75	60	90	167
FHB II-A S M12 x 75/100	097275	4006209972755	■	10	10	12	75	100	90	207
FHB II-A S M12 x 75/165	097280	4006209972809	■	10	10	12	75	165	90	272
FHB II-A S M16 x 95/30	097281	4006209972816	■	10	10	16	95	30	110	160
FHB II-A S M16 x 95/60	097286	4006209972861	■	10	10	16	95	60	110	190
FHB II-A S M16 x 95/100	097295	4006209972953	■	10	10	16	95	100	110	230
FHB II-A S M16 x 95/165	097296	4006209972960	■	10	10	16	95	165	110	295
FHB II-A S M20 x 170/50	506917	4048962078305	■	4	4	25	170	50	190	266
FHB II-A S M24 x 170/50	097297	4006209972977	■	4	4	25	170	50	190	270
FHB II-A S M24 x 170/70	552057	4048962356687	■	4	4	25	170	70	190	290



Highbond-Anker FHB II-A L (optimirana duljina), Pociščani čelik

FHB II-A L M8 x 60/10	097032	4006209970324	■	10	10	10	60	10	75	93
FHB II-A L M8 x 60/30	097033	4006209970331	■	10	10	10	60	30	75	113
FHB II-A L M8 x 60/50	097034	4006209970348	■	10	10	10	60	50	75	133
FHB II-A L M10 x 95/10	096907	4006209969076	■	10	10	12	95	10	110	133
FHB II-A L M10 x 95/20	096940	4006209969403	■	10	10	12	95	20	110	143
FHB II-A L M10 x 95/60	096941	4006209969410	■	10	10	12	95	60	110	183
FHB II-A L M10 x 95/100	096942	4006209969427	■	10	10	12	95	100	110	223
FHB II-A L M12 x 100/10	506893	4048962078053	■	10	10	14	100	10	115	142
FHB II-A L M12 x 100/25	506894	4048962078060	■	10	10	14	100	25	115	157
FHB II-A L M12 x 100/60	506895	4048962078077	■	10	10	14	100	60	115	192
FHB II-A L M12 x 100/100	506896	4048962078084	■	10	10	14	100	100	115	232
FHB II-A L M12 x 120/10	096943	4006209969434	■	10	10	14	120	10	135	162
FHB II-A L M12 x 120/25	096944	4006209969441	■	10	10	14	120	25	135	177
FHB II-A L M12 x 120/60	097014	4006209970140	■	10	10	14	120	60	135	212
FHB II-A L M12 x 120/100	097031	4006209970317	■	10	10	14	120	100	135	252
FHB II-A L M16 x 125/30	506903	4048962078152	■	10	10	18	125	30	140	193
FHB II-A L M16 x 125/60	506904	4048962078169	■	10	10	18	125	60	140	223
FHB II-A L M16 x 125/100	506905	4048962078176	■	10	10	18	125	100	140	263
FHB II-A L M16 x 145/30	506911	4048962078237	■	10	10	18	145	30	160	213
FHB II-A L M16 x 145/60	506912	4048962078244	■	10	10	18	145	60	160	243
FHB II-A L M16 x 145/100	506913	4048962078251	■	10	10	18	145	100	160	283
FHB II-A L M16 x 160/30	097035	4006209970355	■	10	10	18	160	30	175	228
FHB II-A L M16 x 160/60	097038	4006209970386	■	10	10	18	160	60	175	258
FHB II-A L M16 x 160/100	097070	4006209970706	■	10	10	18	160	100	175	298
FHB II-A L M20 x 210/50	097071	4006209970713	■	4	4	25	210	50	235	306

**Highbond-Anker FHB II-A**



Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	ETA	Pakiranje	Veliko pakiranje	Promjer bušenja	Dubina bušenja	Max debljina ugradbenog elementa	Dubina ankerisanja	Duljina
				[Komada]	[Komada]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
FHB II-A L M20 x 210/100	546323	4048962329087	■	8	8	25	210	100	235	356
FHB II-A L M20 x 210/150	052370	4006209523704	■	8	8	25	210	150	235	406
FHB II-A L M20 x 210/200	552056	4048962356670	■	8	8	25	210	150	235	456
FHB II-A L M24 x 210/50	506920	4048962078336	■	4	4	25	210	50	235	310

**Highbond-Anker FHB II-A R**



Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	ETA	Pakiranje	Veliko pakiranje	Promjer bušenja	Dubina bušenja	Max debljina ugradbenog elementa	Dubina ankerisanja	Duljina
				[Komada]	[Komada]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]



Highbond-Anker FHB II-A S R (Standard), Nehrđajući čelik antikoroziivne klase III

FHB II-A S M10 x 60/10 R	097630	4006209976302	■	10	10	10	60	10	75	96
FHB II-A S M10 x 60/20 R	097631	4006209976319	■	10	10	10	60	20	75	106
FHB II-A S M10 x 60/40 R	097632	4006209976326	■	10	10	10	60	40	75	126
FHB II-A S M10 x 60/60 R	097633	4006209976333	■	10	10	10	60	60	75	146
FHB II-A S M10 x 60/100 R	097634	4006209976340	■	10	10	10	60	100	75	186
FHB II-A S M10 x 75/10 R	506888	4048962078008	■	10	10	10	75	10	90	111
FHB II-A S M10 x 75/20 R	506889	4048962078015	■	10	10	10	75	20	90	121
FHB II-A S M10 x 75/40 R	506890	4048962078022	■	10	10	10	75	40	90	161
FHB II-A S M10 x 75/60 R	506891	4048962078039	■	10	10	10	75	60	90	181
FHB II-A S M10 x 75/100 R	506892	4048962078046	■	10	10	10	75	100	90	201
FHB II-A S M12 x 75/10 R	097635	4006209976357	■	10	10	12	75	10	90	117
FHB II-A S M12 x 75/25 R	097636	4006209976364	■	10	10	12	75	25	90	132
FHB II-A S M12 x 75/40 R	097637	4006209976371	■	10	10	12	75	40	90	147
FHB II-A S M12 x 75/60 R	097638	4006209976388	■	10	10	12	75	60	90	167
FHB II-A S M12 x 75/100 R	097639	4006209976395	■	10	10	12	75	100	90	207
FHB II-A S M12 x 75/165 R	097640	4006209976401	■	10	10	12	75	165	90	272
FHB II-A S M16 x 95/30 R	097641	4006209976418	■	10	10	16	95	30	110	160
FHB II-A S M16 x 95/60 R	097642	4006209976425	■	10	10	16	95	60	110	190
FHB II-A S M16 x 95/100 R	097643	4006209976432	■	10	10	16	95	100	110	230
FHB II-A S M16 x 95/165 R	097644	4006209976449	■	10	10	16	95	165	110	295
FHB II-A S M20 x 170/50 R	506919	4048962078329	■	4	4	25	170	50	190	266
FHB II-A S M24 x 170/50 R	097645	4006209976456	■	4	4	25	170	50	190	270



Highbond-Anker FHB II-A L R (optimirana duljina), Nehrđajući čelik antikoroziivne klase III

FHB II-A L M8 x 60/10 R	097298	4006209972984	■	10	10	10	60	10	75	93
FHB II-A L M8 x 60/30 R	097299	4006209972991	■	10	10	10	60	30	75	113
FHB II-A L M8 x 60/50 R	097440	4006209974407	■	10	10	10	60	50	75	133
FHB II-A L M10 x 95/10 R	097616	4006209976166	■	10	10	12	95	10	110	133
FHB II-A L M10 x 95/20 R	097617	4006209976173	■	10	10	12	95	20	110	143
FHB II-A L M10 x 95/40 R	097618	4006209976180	■	10	10	12	95	40	110	163
FHB II-A L M10 x 95/60 R	097619	4006209976197	■	10	10	12	95	60	110	183
FHB II-A L M10 x 95/100 R	097620	4006209976203	■	10	10	12	95	100	110	223
FHB II-A L M12 x 100/10 R	506897	4048962078091	■	10	10	14	100	10	115	142
FHB II-A L M12 x 100/25 R	506898	4048962078107	■	10	10	14	100	25	115	157
FHB II-A L M12 x 100/40 R	506899	4048962078114	■	10	10	14	100	40	115	172

### Highbond-Anker FHB II-A R



Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	ETA	Pakiranje	Veliko pakiranje		Promjer bušenja	Dubina bušenja	Max debljina ugradbenog elementa	Dubina ankerisanja	Duljina
				[Komada]	[Komada]		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
FHB II-A L M12 x 100/60 R	506901	4048962078138	■	10	10		14	100	60	115	192
FHB II-A L M12 x 100/100 R	506902	4048962078145	■	10	10		14	100	100	115	232
FHB II-A L M12 x 120/10 R	097621	4006209976210	■	10	10		14	120	10	135	162
FHB II-A L M12 x 120/25 R	097622	4006209976227	■	10	10		14	120	25	135	177
FHB II-A L M12 x 120/40 R	097623	4006209976234	■	10	10		14	120	40	135	192
FHB II-A L M12 x 120/60 R	097624	4006209976241	■	10	10		14	120	60	135	212
FHB II-A L M12 x 120/100 R	097625	4006209976258	■	10	10		14	120	100	135	252
FHB II-A L M16 x 125/30 R	506906	4048962078183	■	10	10		18	125	30	140	193
FHB II-A L M16 x 125/60 R	506909	4048962078213	■	10	10		18	125	60	140	223
FHB II-A L M16 x 125/100 R	506910	4048962078220	■	10	10		18	125	100	140	263
FHB II-A L M16 x 145/30 R	506914	4048962078275	■	10	10		18	145	30	160	213
FHB II-A L M16 x 145/60 R	506915	4048962078282	■	10	10		18	145	60	160	243
FHB II-A L M16 x 145/100 R	506916	4048962078299	■	10	10		18	145	100	160	283
FHB II-A L M16 x 160/30 R	097626	4006209976265	■	10	10		18	160	30	175	228
FHB II-A L M16 x 160/60 R	097627	4006209976272	■	10	10		18	160	60	175	258
FHB II-A L M16 x 160/100 R	097628	4006209976289	■	10	10		18	160	100	175	298
FHB II-A L M20 x 210/50 R	097629	4006209976296	■	4	4		25	210	50	235	306
FHB II-A L M24 x 210/50 R	506921	4048962078343	■	4	4		25	210	50	235	310

### Highbond-Anker FHB II-A HCR



Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	ETA	Pakiranje	Veliko pakiranje		Promjer bušenja	Dubina bušenja	Max debljina ugradbenog elementa	Dubina ankerisanja	Duljina
				[Komada]	[Komada]		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]



Highbond-Anker FHB II-A S HCR (Standard), Korozivno visokootporni čelik antikorozivne klase V

FHB II-A S M10 x 60/10 HCR	097704 1)	4006209977040	■	10	10		10	60	10	75	96
FHB II-A S M12 x 75/25 HCR	097706 1)	4006209977064	■	10	10		12	75	25	90	132
FHB II-A S M16 x 95/30 HCR	097708 1)	4006209977088	■	10	10		16	95	30	110	160



Highbond-Anker FHB II-A L HCR (optimirana duljina), Korozivno visokootporni čelik antikorozivne klase V

FHB II-A L M8 x 60/10 HCR	097696 1)	4006209976968	■	10	10		10	60	10	75	93
FHB II-A L M10 x 95/20 HCR	097699 1)	4006209976999	■	10	10		12	95	20	110	143
FHB II-A L M12 x 120/25 HCR	097700 1)	4006209977002	■	10	10		14	120	25	135	177
FHB II-A L M16 x 160/30 HCR	097702 1)	4006209977026	■	10	10		18	160	30	175	228
FHB II-A L M20 x 210/50 HCR	097703 1)	4006209977033	■	4	4		25	210	50	235	306

1) Rok isporuke na upit

## OPTEREĆENJA

## Highbond-System FHB II

Najviša atestirana opterećenja pojedinog tipa <sup>1)</sup> u normalnom napuknutom betonu C20/25 <sup>3)</sup>											minimalni razmaci kod istovremenog smanjivanja opterećenja	
Tip	Materijal	Efektivna dubina ankerisanja	Minimalna debljina pričvrsnog elementa	Okretni/zatezni moment kod montaže	Atestirano vlačno opterećenje	Atestirano smično opterećenje	Potrebno ivično odstojanje (kod jednog ruba) za max opterećenje		Potrebno osno / aksijalno odstojanje za maks. opterećenje	Min. osno / aksijalno odstojanje	Min. ivično / rubno odstojanje	
							Vlačno opterećenje $c_{cr,N}$	Smično opterećenje $c$				$s_{cr}$
		$h_{ef}$ [mm]	$h_{min}$ [mm]	$T_{inst}$ [Nm]	$N_{zul}^{2)}$ [kN]	$V_{zul}^{2)}$ [kN]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	
FHB II-A L M8x60	gvz	60	100	15	8,0 <sup>4)</sup>	7,8	90	165	180	40	40	
	A4 / C							185				
FHB II-A S M10x60	gvz	60	100	15	8,0 <sup>4)</sup>	11,3	90	245	180	40	40	
	A4 / C							310				
FHB II-A S M10x75	gvz	75	120	15	11,1	11,3	113	215	225	40	40	
	A4 / C							270				
FHB II-A L M10x95	gvz	95	140	20	15,9	11,9	143	200	285	40	40	
	A4 / C							225				
FHB II-A S M12x75	gvz	75	120	30	11,1	15,6	113	305	225	40	40	
	A4 / C							385				
FHB II-A L M12x100	gvz	100	140	40	17,1	17,3	150	300	300	50	50	
	A4 / C							335				
FHB II-A L M12x120	gvz	120	170	40	22,5	19,3	180	260	360	50	50	
	A4 / C							295				
FHB II-A S M16x95	gvz	95	150	50	15,9	29,0	143	510	285	50	50	
	A4 / C							560				
FHB II-A L M16x125	gvz	125	170	60	24,0	32,2	188	505	375	55	55	
	A4 / C							570				
FHB II-A L M16x145	gvz	145	190	60	29,9	32,2	218	465	435	60	60	
	A4 / C							525				
FHB II-A L M16x160	gvz	160	220	60	34,7	32,2	240	420	480	70	70	
	A4 / C							475				
FHB II-A S M20x170	gvz	170	240	100	38,0	45,9	255	575	510	80	80	
	A4 / C							720				
FHB II-A L M20x210	gvz	210	280	100	52,2	50,2	315	560	630	90	90	
	A4 / C							635				
FHB II-A S M24x170	gvz	170	240	100	38,0	65,3	255	860	510	80	80	
	A4							945				
	C							1020				
FHB II-A L M24x210	gvz	210	280	100	52,2	72,5	315	860	630	90	90	
	A4 / C							970				

Prilikom izračuna potrebno je obratiti pažnju na sve stavke u atestu.

<sup>1)</sup> U atestu su regulirani parcijalni sigurnosni faktori opterećenja kao i parcijalni sigurnosni faktori djelovanja opterećenje  $\gamma_F = 1,4$ . Kao pojedinačno tiplo vrijedi npr. tiplo sa osnim razmakom  $s \geq 3 \times h_{ef}$ .

<sup>2)</sup> Kod kombinacija vlačno-smičnih opterećenja ili smičnih opterećenja sa polugom kao i kod smanjenih osnih i ivičnih odstojanja (grupa tiplova) potrebno je napraviti detaljan proračun tiplo npr. sa našim programom Compufix

<sup>3)</sup> Kod betona čvrstoće do C 50/60 moguća su do 55% veća opterećenja. Vidi atest. Pretpostavka je da se radi o normalno armiranom betonu.

<sup>4)</sup> Vrijedi za injekcijski malter FIS HB. Kod upotrebe patrona FHP II-P ili FHP II-PF vidjeti atest.

<sup>5)</sup> Navedena opterećenja vrijede za ankerisanja u suhom ili vlažnom betonu kod temperature betonske podloge do +50°C (kratkoročno do +80°C) te sa čišćenjem rupe obavljenim prema pravilima u atestu.

### Highbond-Anker dynamic FHB-A dyn



Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	DIBt	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]	Promjer bušenja [mm]	Dubina bušenja [mm]	Navoj [mm]	Min. / max. pkorisna duljina [mm]
-----	---------	-----------------	------	-----------------------	------------------------------	-------------------------	------------------------	---------------	--------------------------------------



Highbond-Anker dynamic FHB-A dyn, Pocičani čelik

FHB-A dyn 12 x 100/25	092018	4006209920183	●	10	10	14	100	M 16	8 - 25
FHB-A dyn 12 x 100/50	092019	4006209920190	●	10	10	14	100	M 16	8 - 50
FHB-A dyn 16 x 125/25	092020	4006209920206	●	10	10	18	125	M 16	10 - 25
FHB-A dyn 16 x 125/50	092036	4006209920367	●	10	10	18	125	M 16	10 - 50
FHB-A dyn 16 x 125/100	541875	4048962293081	●	10	10	18	125	M 16	10 - 100
FHB-A dyn 16 x 125/150	543657	4048962308938	●	10	10	18	125	M 16	10 - 150
FHB-A dyn 20 x 170/50	092037	4006209920374	●	10	10	24	170	M 20	12 - 50
FHB-A dyn 24 x 220/50	092038	4006209920381	●	5	5	28	220	M 24	14 - 50

### Highbond-Anker dynamic FHB-A dyn HCR



Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	DIBt	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]	Promjer bušenja [mm]	Dubina bušenja [mm]	Navoj [mm]	Min. / max. pkorisna duljina [mm]
-----	---------	-----------------	------	-----------------------	------------------------------	-------------------------	------------------------	---------------	--------------------------------------



Highbond-Anker dynamic FHB-A dyn HCR, korozivno visokootporni čelik antikorozivne klase V

FHB-A dyn 16 x 125/50 HCR	093445 1)	4006209934456	●	10	10	18	125	M 16	10 - 50
---------------------------	-----------	---------------	---	----	----	----	-----	------	---------

1) Cijene i rokovi isporuke na upit

### Highbond-Anker dynamic FHB-A dyn V



Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	DIBt	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]	Promjer bušenja [mm]	Dubina bušenja [mm]	min. / max. pkorisna duljina [mm]
-----	---------	-----------------	------	-----------------------	------------------------------	-------------------------	------------------------	--------------------------------------



Highbond-Anker dynamic FHB-A dyn V, Pocičani čelik

FHB-A dyn 12 x 100/50 V	092039 1)	4006209920398	●	10	10	14	105	8 - 50
FHB-A dyn 16 x 125/50 V	092040 2)	4006209920404	●	10	10	18	130	10 - 50

1) Stupnjevano bušenje: prvo bušenje sa borerom fi 20 dubine 85 mm, drugo bušenje sa fi 14 i dubine bušenja 160 mm.

2) Stupnjevano bušenje: prvo bušenje sa borerom fi 28 dubine 100 mm, drugo bušenje sa fi 18 i dubine bušenja 185 mm.

## OPTEREĆENJA

## Highbond-Anker dynamic FHB dyn

Najviša atestirana opterećenja pojedinog tipla <sup>1)</sup> u normalnom napuknutom betonu C20/25 <sup>3)</sup>											minimalni razmaci kod istovremenog smanjivanja opterećenja	
Tip	Materijal	Efektivna dubina ankerisanja	Minimalna debljina pričvrstnog elementa	Okretni/zatezni moment kod montaže	Atestirano vlačno opterećenje	Atestirano smično opterećenje	Potrebno ivično odstojanje (kod jednog ruba) za max opterećenje		Potrebno osno/aksijalno odstojanje za maks. opterećenje	Min. osno / aksijalno odstojanje	Min. ivično / rubno odstojanje	
							Vlačno opterećenje	Smično opterećenje				
		$h_{ef}$ [mm]	$h_{min}$ [mm]	$T_{inst}$ [Nm]	$\Delta N_{zul}^{2)}$ [kN]	$\Delta V_{zul}^{2)}$ [kN]	$c_{cr,N}$ [mm]	$c$ [mm]	$s_{cr}$ [mm]	$s_{min}$ [mm]	$c_{min}$ [mm]	
FHB dyn 12 x 100	gvz	100	200	40	<b>14,1</b>	<b>6,7</b>	150	100	300	100	100 <sup>4)</sup>	
FHB dyn 12 x 100 V	gvz	100	200	40	<b>14,1</b>	<b>9,6</b>	150	125	300	100	100	
FHB dyn 16 x 125	gvz	125	250	60	<b>23,0</b>	<b>11,9</b>	190	145	375	100	100	
	C / 1.4529				<b>15,6</b>							
FHB dyn 16 x 125 V	gvz	125	250	60	<b>23,0</b>	<b>17,0</b>	190	185	375	100	100	
FHB dyn 20 x 170	gvz	170	340	100	<b>28,1</b>	<b>17,0</b>	255	175	510	150	150	
FHB dyn 24 x 220	gvz	220	440	120	<b>28,9</b>	<b>22,2</b>	330	200	660	180	180	

Prilikom izračuna potrebno je obratiti pažnju na sve stavke u atestu.

- <sup>1)</sup> Atestirana opterećenja vrijede za ukupnu širinu dinamike kod više od 2x106 procesa opterećenja prema izračunskom postupku. Kod upotrebe postupka I moguća su viša opterećenja. U atestu su regulirani parcijalni sigurnosni faktori opterećenja kao i parcijalni sigurnosni faktori djelovanja protiv zamora  $\gamma_{F,inst}$ . Kao pojedinačno tiplu vrijedi npr. tiplu sa osnim razmakom  $s \geq 3 \times h_{ef}$ . Navedena opterećenja vrijede u suhom i vlažnom betonu za temperature podloge (u otvrdnutom stanju) do +50°C (kratkoročno do +80°C) i uz pravilno čišćenje rupe prema atestu.
- <sup>2)</sup> Kod kombinacija vlačno-smičnih opterećenja ili smičnih opterećenja sa polugom kao i kod smanje-

nih osnih i ivičnih odstojanja ( grupe tiplova) potrebno je napraviti detaljan proračun tiple npr. sa našim programom Compufix. Kod višestrukih pričvršćivanja ( više od jednog tipla po ugradbenom dijelu) atestirane vrijednosti vlačnog opterećenja potrebno je dijeliti sa  $\gamma_{FV} = 1,25$  te atestirane vrijednosti smičnog opterećenja sa  $\gamma_{FN} = 1,3$ .

- <sup>3)</sup> Kod betona čvrstoće do C 50/60 moguća su do 55% veća opterećenja. Vidi atest. Pretpostavka je da se radi o normalno armiranom betonu.
- <sup>4)</sup> Bez redukcije opterećenja

# Reakcijske patrone R M II



## Opis

- Reakcijske patrone RM II su atestirane za upotrebu u betonu sa i bez napuknuća.
- Prilikom montaže nije potrebno čišćenje izbušenih rupa.

## Oznake atesta / atesti



## Funkcioniranje



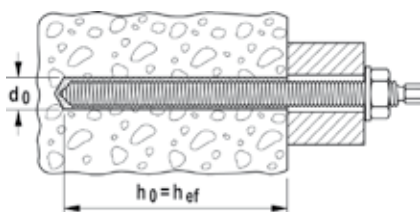
## Izvedba

- galvanski pocinčani čelik
- nehrđajući čelik
- korozivno visokootporni čelik (vidi glavni katalog - internet)

## Građevinski materijali

- Atestirano za :**
- Beton C20/25 do C50/60, sa i bez napuknuća
  - Takođe pogodno:**
  - Prirodni kamen guste strukture

## Crtež presjeka

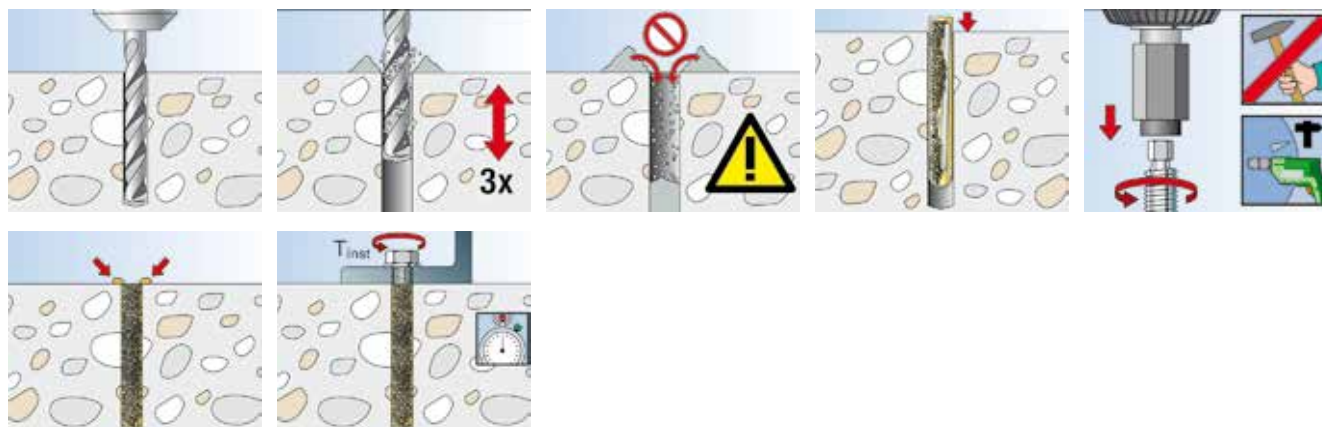


## Primjena

- čelične konstrukcije
- visoki skladišni regali
- ograde
- vodom ispunjene rup



## Montaža





## Malterske patrone R M II



Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	ETA	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]	Promjer bušenja [mm]	Dubina ankerisanja = Dubina bušenja [mm]	Odgovarajući za DübelTip	Odgovarajući za
-----	---------	-----------------	-----	-----------------------	------------------------------	-------------------------	--	-----------------------------	-----------------



Malterske patrone R M II

Malterske patrone R M II 8	539796	4048962271751	■	10	500	10	80	RG 8 x 75 M5 I	RG M 8
Malterske patrone R M II 10	539797	4048962271768	■	10	500	12	90	RG 10 x 75 M6 I	RG M 10
Malterske patrone R M II 12	539798	4048962271775	■	10	500	14	110	RG 12 x 90 M8 I	RG M 12
Malterske patrone R M II 16	539800	4048962271799	■	10	200	18	125	RG 18 x 125 M12 I	RG M 16
Malterske patrone R M II 20/22	539802	4048962271812	■	10	50	25	170		RG M 20
Malterske patrone R M II 24	539803	4048962271829	■	5	50	28	210	RG 28 x 200 M20 I	RG M 24

### OPTEREĆENJA

#### Reakcijske patrone RM II sa ankerom sa unutarnjim navojem RG MI<sup>5)</sup> (klasa čvrstoće vijka 5.8)

Najveća atestirana opterećenja pojedinačnog anker<sup>1)</sup> u normalnom betonu C20/25<sup>4) 6)</sup>

Prilikom izračuna potrebno je voditi računa o cijelom atestu <sup>7)</sup>ETA-16/0340.

Tip	Efektivna dubina ankerisanja $h_{ef}$ [mm]	Minimalna debljina pričvrstnog elementa $h_{min}$ [mm]	max. Okretni/zatezni moment kod montaže $T_{inst,max}$ [Nm]	Beton sa napuknućima				Nenapuknuti, cijeli beton			
				Atestirano vlačno opterećenje [kN]	Atestirano smično opterećenje [kN]	Min. osno / aksijalno odstojanje [mm]	Min. ivično / rubno odstojanje [mm]	Atestirano vlačno opterećenje [kN]	Atestirano smično opterećenje [kN]	Min. osno / aksijalno odstojanje [mm]	Min. ivično / rubno odstojanje [mm]
RG M8 I	90	120	10	4,7	5,3	55	55	9,0	5,3	55	55
RG M10 I	90	125	20	6,3	8,3	65	65	13,8	8,3	65	65
RG M12 I	125	165	40	9,8	12,1	75	75	20,5	12,1	75	75
RG M16 I	160	205	80	15,4	22,4	95	95	37,6	22,4	95	95
RG M20 I	200	260	120	24,4	35,4	125	125	56,7	35,4	125	125

<sup>1)</sup> Es sind die in der Bewertung geregelten Teilsicherheitsbeiwerte der Widerstände sowie ein Teilsicherheitsbeiwert der Einwirkung von  $\gamma_t = 1,4$  berücksichtigt. Als Einzeldübel gilt z. B. ein Dübel mit einem Achsabstand  $s \geq 3 \times h_{ef}$  und einem Randabstand  $c \geq 1,5 \times h_{ef}$ . Exakte Daten siehe Bewertung.

<sup>2)</sup> Kleinster möglicher Achs- bzw. Randabstand bei gleichzeitiger Reduzierung der zulässigen Last.

<sup>3)</sup> Bei Kombinationen von Zug- und Querlasten, Biegemomenten sowie reduzierten Rand- und Achsabständen (Dübelgruppen) siehe Bewertung.

<sup>4)</sup> Bei höheren Betonfestigkeiten bis C50/60 sind höhere zulässige Lasten möglich.

<sup>5)</sup> Die angegebenen Lasten sind gültig für die Malterske patrone RM II für Verankerungen in trockenem und feuchtem Beton für Temperaturen im Verankerungsgrund bis 72 °C (bzw. kurzzeitig bis 120 °C).

<sup>6)</sup> Bohrverfahren Hammerbohren. Weitere zulässige Bohrverfahren und Anwendungsbedingungen siehe Bewertung.

<sup>7)</sup> Die angegebenen Lasten beziehen sich auf die Bewertung ETA-16/0340, Erteilungsdatum 14.02.2017. Berechnung der Lasten nach ,ETAG 001, Technical Report TR029' (für statische bzw. quasi-statische Belastung).

### OPTEREĆENJA

#### Reakcijske patrone RM II sa ankerom sa unutarnjim navojem RG MI<sup>5)</sup> (klasa čvrstoće vijka 8.8)

Najveća atestirana opterećenja pojedinačnog anker<sup>1)</sup> u normalnom betonu C20/25<sup>4) 6)</sup>

Prilikom izračuna potrebno je voditi računa o cijelom atestu <sup>7)</sup>ETA-16/0340.

Tip	Efektivna dubina ankerisanja $h_{ef}$ [mm]	Minimalna debljina pričvrstnog elementa $h_{min}$ [mm]	max. Okretni/zatezni moment kod montaže $T_{inst,max}$ [Nm]	Beton sa napuknućima				Nenapuknuti, cijeli beton			
				Atestirano vlačno opterećenje $N_{zul}^{3)}$ [kN]	Atestirano smično opterećenje $V_{zul}^{3)}$ [kN]	Min. osno / aksijalno odstojanje $s_{min}^{2)}$ [mm]	Min. ivično / rubno odstojanje $c_{min}^{2)}$ [mm]	Atestirano vlačno opterećenje $N_{zul}^{3)}$ [kN]	Atestirano smično opterećenje $V_{zul}^{3)}$ [kN]	Min. osno / aksijalno odstojanje $s_{min}^{2)}$ [mm]	Min. ivično / rubno odstojanje $c_{min}^{2)}$ [mm]
RG M8 I	90	120	10	4,7	8,3	55	55	12,8	8,3	55	55
RG M10 I	90	125	20	6,3	13,3	65	65	17,1	13,3	65	65
RG M12 I	125	165	40	9,8	19,3	75	75	26,6	19,3	75	75
RG M16 I	160	205	80	15,4	30,9	95	95	40,6	30,9	95	95
RG M20 I	200	260	120	24,4	51,4	125	125	56,7	51,4	125	125

<sup>1)</sup> Es sind die in der Bewertung geregelten Teilsicherheitsbeiwerte der Widerstände sowie ein Teilsicherheitsbeiwert der Einwirkung von  $\gamma_t = 1,4$  berücksichtigt. Als Einzeldübel gilt z. B. ein Dübel mit einem Achsabstand  $s \geq 3 \times h_{ef}$  und einem Randabstand  $c \geq 1,5 \times h_{ef}$ . Exakte Daten siehe Bewertung.

<sup>2)</sup> Kleinster möglicher Achs- bzw. Randabstand bei gleichzeitiger Reduzierung der zulässigen Last.

<sup>3)</sup> Bei Kombinationen von Zug- und Querlasten, Biegemomenten sowie reduzierten Rand- und Achsabständen (Dübelgruppen) siehe Bewertung.

<sup>4)</sup> Bei höheren Betonfestigkeiten bis C50/60 sind höhere zulässige Lasten möglich.

<sup>5)</sup> Die angegebenen Lasten sind gültig für die Malterske patrone RM II für Verankerungen in trockenem und feuchtem Beton für Temperaturen im Verankerungsgrund bis 72 °C (bzw. kurzzeitig bis 120 °C).

<sup>6)</sup> Bohrverfahren Hammerbohren. Weitere zulässige Bohrverfahren und Anwendungsbedingungen siehe Bewertung.

<sup>7)</sup> Die angegebenen Lasten beziehen sich auf die Bewertung ETA-16/0340, Erteilungsdatum 14.02.2017. Berechnung der Lasten nach ,ETAG 001, Technical Report TR029' (für statische bzw. quasi-statische Belastung).

## OPTEREĆENJA

### Reakcijske patrone RM II sa ankerom sa unutarnjim navojem RG MI<sup>5)</sup> (klasa čvrstoće vijka A4-70)

Najveća atestirana opterećenja pojedinačnog ankera<sup>1)</sup> u normalnom betonu C20/25<sup>4) 6)</sup>

Prilikom izračuna potrebno je voditi racuna o cijelom atestu<sup>7)</sup> ETA-16/0340.

Tip	Beton sa napuknućima							Nenapuknuti, cijeli beton			
	Efektivna dubina ankerisanja	Minimalna debljina pričvrsnog elementa	max .Okretni/zatezni moment kod montaže	Atestirano vlačno opterećenje	Atestirano smično opterećenje	Min. osno / aksijalno odstojanje	Min. ivično / rubno odstojanje	Atestirano vlačno opterećenje	Atestirano smično opterećenje	Min. osno / aksijalno odstojanje	Min. ivično / rubno odstojanje
	$h_{ef}$ [mm]	$h_{min}$ [mm]	$T_{inst,max}$ [Nm]	$N_{zul}^{3)}$ [kN]	$V_{zul}^{3)}$ [kN]	$s_{min}^{2)}$ [mm]	$c_{min}^{2)}$ [mm]	$N_{zul}^{3)}$ [kN]	$V_{zul}^{3)}$ [kN]	$s_{min}^{2)}$ [mm]	$c_{min}^{2)}$ [mm]
RG M8 I	90	120	10	4,7	5,9	55	55	9,9	5,9	55	55
RG M10 I	90	125	20	6,3	9,3	65	65	15,7	9,3	65	65
RG M12 I	125	165	40	9,8	13,5	75	75	22,5	13,5	75	75
RG M16 I	160	205	80	15,4	25,1	95	95	40,6	25,1	95	95
RG M20 I	200	260	120	24,4	39,4	125	125	56,7	39,4	125	125

<sup>1)</sup> Es sind die in der Bewertung geregelten Teilsicherheitsbeiwerte der Widerstände sowie ein Teilsicherheitsbeiwert der Einwirkung von  $\gamma_t = 1,4$  berücksichtigt. Als Einzeldübel gilt z. B. ein Dübel mit einem Achsabstand  $s \geq 3 \times h_{ef}$  und einem Randabstand  $c \geq 1,5 \times h_{ef}$ . Exakte Daten siehe Bewertung.

<sup>2)</sup> Kleinster möglicher Achs- bzw. Randabstand bei gleichzeitiger Reduzierung der zulässigen Last.

<sup>3)</sup> Bei Kombinationen von Zug- und Querlasten, Biegemomenten sowie reduzierten Rand- und Achsabständen (Dübelgruppen) siehe Bewertung.

<sup>4)</sup> Bei höheren Betonfestigkeiten bis C50/60 sind höhere zulässige Lasten möglich.

<sup>5)</sup> Die angegebenen Lasten sind gültig für die Malterseke patrone RM II für Verankerungen in trockenem und feuchtem Beton für Temperaturen im Verankerungsgrund bis 72 °C (bzw. kurzzeitig bis 120 °C).

<sup>6)</sup> Bohrverfahren Hammerbohren. Weitere zulässige Bohrverfahren und Anwendungsbedingungen siehe Bewertung.

<sup>7)</sup> Die angegebenen Lasten beziehen sich auf die Bewertung ETA-16/0340, Erteilungsdatum 14.02.2017. Berechnung der Lasten nach ,ETAG 001, Technical Report TR029' (für statische bzw. quasi-statische Belastung).

## OPTEREĆENJA

### Reakcijske patrone RM II sa ankerom sa unutarnjim navojem RG MI<sup>5)</sup> (klasa čvrstoće vijka 5.8)

Najveća atestirana opterećenja pojedinačnog ankera<sup>1)</sup> u normalnom betonu C20/25<sup>4) 6)</sup>

Prilikom izračuna potrebno je voditi racuna o cijelom atestu<sup>7)</sup> ETA-16/0340.

Tip	Gerissener Beton							Ungerissener Beton			
	Efektivna dubina ankerisanja	Minimalna debljina pričvrsnog elementa	max .Okretni/zatezni moment kod montaže	Atestirano vlačno opterećenje	Atestirano smično opterećenje	Min. osno / aksijalno odstojanje	Min. ivično / rubno odstojanje	Atestirano vlačno opterećenje	Atestirano smično opterećenje	Min. osno / aksijalno odstojanje	Min. ivično / rubno odstojanje
	$h_{ef}$ [mm]	$h_{min}$ [mm]	$T_{inst,max}$ [Nm]	$N_{zul}^{3)}$ [kN]	$V_{zul}^{3)}$ [kN]	$s_{min}^{2)}$ [mm]	$c_{min}^{2)}$ [mm]	$N_{zul}^{3)}$ [kN]	$V_{zul}^{3)}$ [kN]	$s_{min}^{2)}$ [mm]	$c_{min}^{2)}$ [mm]
RG M 8	80	110	10	-	-	-	-	8,4	5,1	40	40
RG M 10	90	120	20	3,9	8,6	45	45	11,8	8,6	45	45
RG M 12	110	140	40	5,8	12,0	55	55	17,3	12,0	55	55
RG M 16	125	161	60	8,7	20,9	65	65	26,2	22,3	65	65
RG M 20	170	220	120	14,8	34,9	85	85	44,4	34,9	85	85
RG M 24	210	266	150	22,0	50,9	105	105	61,0	50,9	105	105

<sup>1)</sup> Es sind die in der Bewertung geregelten Teilsicherheitsbeiwerte der Widerstände sowie ein Teilsicherheitsbeiwert der Einwirkung von  $\gamma_t = 1,4$  berücksichtigt. Als Einzeldübel gilt z. B. ein Dübel mit einem Achsabstand  $s \geq 3 \times h_{ef}$  und einem Randabstand  $c \geq 1,5 \times h_{ef}$ . Exakte Daten siehe Bewertung.

<sup>2)</sup> Kleinster möglicher Achs- bzw. Randabstand bei gleichzeitiger Reduzierung der zulässigen Last.

<sup>3)</sup> Bei Kombinationen von Zug- und Querlasten, Biegemomenten sowie reduzierten Rand- und Achsabständen (Dübelgruppen) siehe Bewertung.

<sup>4)</sup> Bei höheren Betonfestigkeiten bis C50/60 sind höhere zulässige Lasten möglich.

<sup>5)</sup> Die angegebenen Lasten sind gültig für die Malterseke patrone RM II für Verankerungen in trockenem und feuchtem Beton für Temperaturen im Verankerungsgrund bis 72 °C (bzw. kurzzeitig bis 120 °C).

<sup>6)</sup> Bohrverfahren Hammerbohren. Weitere zulässige Bohrverfahren und Anwendungsbedingungen siehe Bewertung.

<sup>7)</sup> Die angegebenen Lasten beziehen sich auf die Bewertung ETA-16/0340, Erteilungsdatum 14.02.2017. Berechnung der Lasten nach ,ETAG 001, Technical Report TR029' (für statische bzw. quasi-statische Belastung).

## OPTEREĆENJA

Reakcijske patrone RM II sa ankerom sa unutarnjim navojem RG MI<sup>5)</sup> (klasa čvrstoće vijka 8.8)Najveća atestirana opterećenja pojedinačnog anker<sup>1)</sup> u normalnom betonu C20/25<sup>4) 6)</sup>Prilikom izračuna potrebno je voditi računa o cijelom atestu<sup>7)</sup> ETA-16/0340.

Tip				Beton sa napuknućima				Nenapuknuti, cijeli beton			
	Efektivna dubina ankerisanja	Minimalna debljina pričvrstnog elementa	max. Okretni/zatezni moment kod montaže	Atestirano vlačno opterećenje	Atestirano smično opterećenje	Min. osno / aksijalno odstojanje	Min. ivično / rubno odstojanje	Atestirano vlačno opterećenje	Atestirano smično opterećenje	Min. osno / aksijalno odstojanje	Min. ivično / rubno odstojanje
	$h_{ef}$ [mm]	$h_{min}$ [mm]	$T_{inst,max}$ [Nm]	$N_{zul}^{3)}$ [kN]	$V_{zul}^{3)}$ [kN]	$s_{min}^{2)}$ [mm]	$c_{min}^{2)}$ [mm]	$N_{zul}^{3)}$ [kN]	$V_{zul}^{3)}$ [kN]	$s_{min}^{2)}$ [mm]	$c_{min}^{2)}$ [mm]
RG M 8	80	110	10	-	-	-	-	8,4	8,6	40	40
RG M 10	90	120	20	3,9	9,4	45	45	11,8	13,1	45	45
RG M 12	110	140	40	5,8	13,8	55	55	17,3	19,4	55	55
RG M 16	125	161	60	8,7	20,9	65	65	26,2	36,0	65	65
RG M 20	170	220	120	14,8	35,6	85	85	44,4	56,0	85	85
RG M 24	210	266	150	22,0	52,8	105	105	61,0	80,6	105	105

<sup>1)</sup> Es sind die in der Bewertung geregelten Teilsicherheitsbeiwerte der Widerstände sowie ein Teilsicherheitsbeiwert der Einwirkung von  $\gamma_L = 1,4$  berücksichtigt. Als Einzeldübel gilt z. B. ein Dübel mit einem Achsabstand  $s \geq 3 \times h_{ef}$  und einem Randabstand  $c \geq 1,5 \times h_{ef}$ . Exakte Daten siehe Bewertung.

<sup>2)</sup> Kleinsten möglicher Achs- bzw. Randabstand bei gleichzeitiger Reduzierung der zulässigen Last.

<sup>3)</sup> Bei Kombinationen von Zug- und Querlasten, Biegemomenten sowie reduzierten Rand- und Achsabständen (Dübelgruppen) siehe Bewertung.

<sup>4)</sup> Bei höheren Betonfestigkeiten bis C50/60 sind höhere zulässige Lasten möglich.

<sup>5)</sup> Die angegebenen Lasten sind gültig für die Malterse patrone RM II für Verankerungen in trockenem und feuchtem Beton für Temperaturen im Verankerungsgrund bis 72 °C (bzw. kurzzeitig bis 120 °C).

<sup>6)</sup> Bohrverfahren Hammerbohren. Weitere zulässige Bohrverfahren und Anwendungsbedingungen siehe Bewertung.

<sup>7)</sup> Die angegebenen Lasten beziehen sich auf die Bewertung ETA-16/0340, Erteilungsdatum 14.02.2017. Berechnung der Lasten nach ,ETAG 001, Technical Report TR029' (für statische bzw. quasi-statische Belastung).

## OPTEREĆENJA

Reakcijske patrone RM II sa ankerom sa unutarnjim navojem RG MI<sup>5)</sup> (klasa čvrstoće vijka A4-70)Najveća atestirana opterećenja pojedinačnog anker<sup>1)</sup> u normalnom betonu C20/25<sup>4) 6)</sup>Prilikom izračuna potrebno je voditi računa o cijelom atestu<sup>7)</sup> ETA-16/0340.

Tip				Gerissener Beton				Ungerissener Beton			
	Efektivna dubina ankerisanja	Minimalna debljina pričvrstnog elementa	max. Okretni/zatezni moment kod montaže	Atestirano vlačno opterećenje	Atestirano smično opterećenje	Min. osno / aksijalno odstojanje	Min. ivično / rubno odstojanje	Atestirano vlačno opterećenje	Atestirano smično opterećenje	Min. osno / aksijalno odstojanje	Min. ivično / rubno odstojanje
	$h_{ef}$ [mm]	$h_{min}$ [mm]	$T_{inst,max}$ [Nm]	$N_{zul}^{3)}$ [kN]	$V_{zul}^{3)}$ [kN]	$s_{min}^{2)}$ [mm]	$c_{min}^{2)}$ [mm]	$N_{zul}^{3)}$ [kN]	$V_{zul}^{3)}$ [kN]	$s_{min}^{2)}$ [mm]	$c_{min}^{2)}$ [mm]
RG M 8	80	110	10	-	-	-	-	8,4	6,0	40	40
RG M 10	90	120	20	3,9	9,2	45	45	11,8	9,2	45	45
RG M 12	110	140	40	5,8	13,7	55	55	17,3	13,7	55	55
RG M 16	125	161	60	8,7	20,9	65	65	26,2	25,2	65	65
RG M 20	170	220	120	14,8	35,6	85	85	44,4	39,4	85	85
RG M 24	210	266	150	22,0	52,8	105	105	61,0	56,8	105	105

<sup>1)</sup> Es sind die in der Bewertung geregelten Teilsicherheitsbeiwerte der Widerstände sowie ein Teilsicherheitsbeiwert der Einwirkung von  $\gamma_L = 1,4$  berücksichtigt. Als Einzeldübel gilt z. B. ein Dübel mit einem Achsabstand  $s \geq 3 \times h_{ef}$  und einem Randabstand  $c \geq 1,5 \times h_{ef}$ . Exakte Daten siehe Bewertung.

<sup>2)</sup> Kleinsten möglicher Achs- bzw. Randabstand bei gleichzeitiger Reduzierung der zulässigen Last.

<sup>3)</sup> Bei Kombinationen von Zug- und Querlasten, Biegemomenten sowie reduzierten Rand- und Achsabständen (Dübelgruppen) siehe Bewertung.

<sup>4)</sup> Bei höheren Betonfestigkeiten bis C50/60 sind höhere zulässige Lasten möglich.

<sup>5)</sup> Die angegebenen Lasten sind gültig für die Malterse patrone RM II für Verankerungen in trockenem und feuchtem Beton für Temperaturen im Verankerungsgrund bis 72 °C (bzw. kurzzeitig bis 120 °C).

<sup>6)</sup> Bohrverfahren Hammerbohren. Weitere zulässige Bohrverfahren und Anwendungsbedingungen siehe Bewertung.

<sup>7)</sup> Die angegebenen Lasten beziehen sich auf die Bewertung ETA-16/0340, Erteilungsdatum 14.02.2017. Berechnung der Lasten nach ,ETAG 001, Technical Report TR029' (für statische bzw. quasi-statische Belastung).

# Sustav montaže sa odstojanjem

## Atestirani sustav montaže sa odstojanjem sa termičkim odvajanjem u sustavima za termičku izolaciju WDVS

### Varijante



### Opis

- Sustav montaže s odstojanjem M12 ili M16 anker šipkama su u kombinaciji sa Injekcijskim malterom FIS AB je atestiran za najviša opterećenja u raznim građevinskim materijalima z.
- Sa ovim Thermax sustavom mogu se premostiti toplotni izolacioni materijali od 65 - 295 mm debljine.
- Plastična konusna čahura sprječava uspostavu toplinskog mosta između ugradbenog elementa i nosivog zida i zatvara prodor vlage u zid.
- Plastična konusna čahura ojačana staklenim vlaknima sama prodire u ETICS sstav (putz đ izolacija) i time omogućava jednostavnu brzu i podesivu instalaciju bez posebnih alata

### Oznake atesta / atesti



### Funkcioniranje



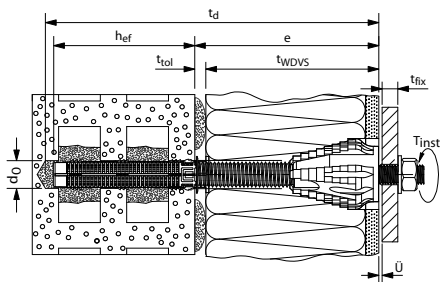
### Građevinski materijali

- Atestirano sa FIS AB i sa FIS V Plus:
- Beton, sa i bez napuknuća
- Visoko perforirana cigla blok
- Šuplji blok od lakog betona
- Silikatni šuplji blok
- Silikatni puni blok
- Puni cigla blok
- Gasnibeton

### Izvedba

- galvanski pocinčani čelik
- nehrđajući čelik

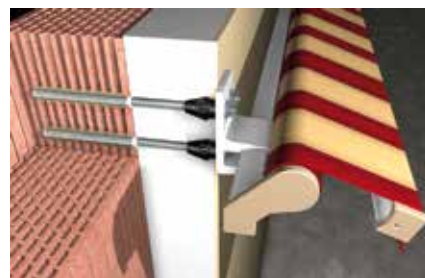
### Crtež presjeka



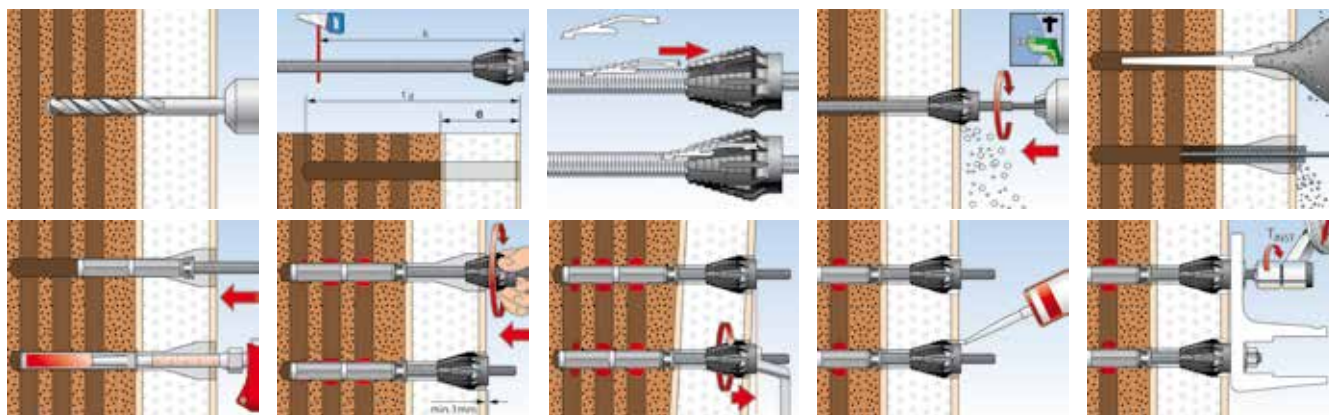
### Primjena

#### Za termička pričvršćivanja sa odstojanjem:

- Tende
- Nadstrešnice
- Francuske balkonske ograde.
- Konzole
- Klima-uređaji
- Satelitske antene




### Montaža



## Thermax - sustav montaže sa odstojanjem



Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	DIBt	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Duljina [mm]	debljina toplinske izolacije [mm]	Sadržaj
									
									Thermax 12/110 M12
Thermax 12/110 M12 (2)	051290	4006209512906	●	1	5		245	60 - 170	2 Thermax M12, 2 Mrežna čahura 20 x 130, 1 Bit, 1 nož-frezač za termo-izolaciju, 1 silikon-ljepilo 80 ml, 1 uputstava za montažu
Thermax 16/170 M12 (2)	051292	4006209512920	●	1	5		375	60 - 295	2 Thermax M16, 2 Mrežna čahura 20 x 200, 1 Bit, 1 nož-frezač za termo-izolaciju, 1 produžetak za mješać, 1 silikon-ljepilo 80 ml, 1 uputstava za montažu
Thermax 12/110 M12	051291	4006209512913	●	20	20		245	60 - 170	20 Thermax M12, 20 Mrežna čahura 20 x 130, 5 Bit, 5 nož-frezač za termo-izolaciju, 5 uputstava za montažu
Thermax 16/170 M12	051293	4006209512937	●	20	20		375	60 - 295	20 Thermax M16, 20 Mrežna čahura 20 x 200, 5 Bit, 5 nož-frezač za termo-izolaciju, 5 produžetak za mješać, 5 uputstava za montažu
Thermax 12/110 M12 R	051537	4006209515372	●	10	10		245	60 - 170	10 Thermax M12 R, 10 Mrežna čahura 20 x 130, 3 Bit, 3 nož-frezač za termo-izolaciju, 3 uputstava za montažu
Thermax 16/170 M12 R	051543	4006209515433	●	10	10		375	60 - 295	10 Thermax M16 R, 10 Mrežna čahura 20 x 200, 3 Bit, 3 nož-frezač za termo-izolaciju, 3 produžetak za mješać, 3 uputstava za montažu
Thermax nož-frezač za termo-izolaciju	547723	4048962337976	-	1	50		-	-	25 nož-frezač za termo-izolaciju u torb
Thermax reduktor navoja M12/M10 R	553834	4048962379112	-	10	10		-	-	-

**OPTEREĆENJA**

Montaža sa odstojanjem Thermax 12 i 16 sa nosivom navojnom šipkom od inox-a A4 kod 3 mm podešavanja.

Slijedeća tabela sa opterećenjima vrijedi za kratkotrajna opterećenja (npr Vjetar). Mjere za zaptivanje vidi atest , dio 3.2.4

**Najviša atestirana opterećenja**<sup>1) 6) 11)</sup> za Thermax unutar grupe pričvršćivanja<sup>2)</sup> u zidanoj konstrukciji<sup>8)</sup> sa FIS V ili FIS VT i u betonu sa FIS VT, FIS EM ili FIS PM pri upotrebi inox čahure FIS PS.

Tip	Minimalna efektivna dubina ankerisanja $h_{ef}$ <sup>5) 13)</sup> [mm]	Atestirano smično opterećenje $N_{zul}$ <sup>3) 4)</sup> [kN]	Atestirano smično opterećenje kod $t_{fix} =$ 62 mm $V_{zul}$ <sup>3) 4)</sup> [kN]	Atestirano smično opterećenje kod $t_{fix} =$ 100 mm $V_{zul}$ <sup>3) 4)</sup> [kN]	Atestirano smično opterećenje kod $t_{fix} =$ 120 mm $V_{zul}$ <sup>3) 4)</sup> [kN]	Atestirano smično opterećenje kod $t_{fix} =$ 140 mm $V_{zul}$ <sup>3) 4)</sup> [kN]	Atestirano smično opterećenje kod $t_{fix} =$ 160 mm $V_{zul}$ <sup>3) 4)</sup> [kN]	Atestirano smično opterećenje kod $t_{fix} =$ 180 mm $V_{zul}$ <sup>3) 4)</sup> [kN]	Atestirano smično opterećenje kod $t_{fix} =$ 200 mm $V_{zul}$ <sup>3) 4)</sup> [kN]	Atestirano smično opterećenje kod $t_{fix} =$ 250 mm $V_{zul}$ <sup>3) 4)</sup> [kN]	Atestirano smično opterećenje kod $t_{fix} =$ 300 mm $V_{zul}$ <sup>3) 4)</sup> [kN]	Min. debljina ugrađenog dijela $h_{min}$ [mm]	Najmanje potrebno osno odstojanje ( Grupa tiplova) $a (s_{min})$ [mm]	Najmanje potrebno ivično odstojanje $a_r (c_{min})$ <sup>8)</sup> [mm]
Okomito perforirana cigla $\geq$ Hlz 12														
Thermax 12 <sup>5)</sup>	130	1,00 <sup>9)</sup>	0,83 <sup>9)</sup>	0,54	0,45	0,39	0,35	0,30	0,23	-	-	175	50 <sup>12)</sup>	50
Thermax 16 <sup>5)</sup>	200	1,00 <sup>9)</sup>	1,00 <sup>9)</sup>	0,98 <sup>9)</sup>	0,83 <sup>9)</sup>	0,71 <sup>9)</sup>	0,63 <sup>9)</sup>	0,56	0,51	0,42	0,23	240	50 <sup>12)</sup>	50
Šuplji silikatni blok $\geq$ KSL 12														
Thermax 12 <sup>5)</sup>	130	1,40 <sup>9)</sup>	0,83 <sup>9)</sup>	0,54	0,45	0,39	0,35	0,30	0,23	-	-	175	50 <sup>12)</sup>	50
Thermax 16 <sup>5)</sup>	200	1,40 <sup>9)</sup>	1,40 <sup>9)</sup>	0,98 <sup>9)</sup>	0,83 <sup>9)</sup>	0,71	0,63	0,56	0,51	0,42	0,23	240	50 <sup>12)</sup>	50
Šuplji blok od laganog betona $\geq$ Hbl 2														
Thermax 12 <sup>5)</sup>	130	0,50 <sup>9)</sup>	0,50	0,50	0,45	0,39	0,35	0,30	0,23	-	-	175	200	50
Thermax 16 <sup>5)</sup>	200	0,50 <sup>9)</sup>	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,42	0,23	240	200	50
Šuplji blok od laganog betona $\geq$ Hbl 4														
Thermax 12 <sup>5)</sup>	130	0,80 <sup>9)</sup>	0,80	0,54	0,45	0,39	0,35	0,30	0,23	-	-	175	200	50
Thermax 16 <sup>5)</sup>	200	0,80 <sup>9)</sup>	0,80	0,80	0,80	0,71	0,63	0,56	0,51	0,42	0,23	240	200	50
Puna cigla $\geq$ Mz 12														
Thermax 12 <sup>13)</sup>	95	1,70 <sup>9)</sup>	0,83	0,54	0,45	0,39	0,35	0,30	0,23	-	-	175	50 <sup>12)</sup>	60
Thermax 16 <sup>13)</sup>	125	1,70 <sup>9)</sup>	1,51 <sup>9)</sup>	0,98 <sup>9)</sup>	0,83	0,71	0,63	0,56	0,51	0,42	0,23	175	50 <sup>12)</sup>	60
Puni silikatni blok $\geq$ KS 12														
Thermax 12 <sup>13)</sup>	95	1,70 <sup>9)</sup>	0,83	0,54	0,45	0,39	0,35	0,30	0,23	-	-	175	50 <sup>12)</sup>	60
Thermax 16 <sup>13)</sup>	125	1,70 <sup>9)</sup>	1,51 <sup>9)</sup>	0,98 <sup>9)</sup>	0,83	0,71	0,63	0,56	0,51	0,42	0,23	175	50 <sup>12)</sup>	60
Nenapuknuti beton sa FIS V ili FIS VT i napuknuti beton sa FIS EM ili FIS PM uz upotrebu inox čahure PS, Čvrstoća betona $\geq$ C20/25 (~ B25)														
Thermax 12 <sup>13)</sup>	70 (72) <sup>10)</sup>	3,40 <sup>7)</sup>	0,88	0,56	0,48	0,41	0,36	0,30	0,23	-	-	100 (104) <sup>10)</sup>	55	55
Thermax 16 <sup>13)</sup>	80 (96) <sup>10)</sup>	3,40 <sup>7)</sup>	1,51	0,98	0,83	0,71	0,63	0,56	0,51	0,42	0,23	116 (136) <sup>10)</sup>	65	65

Za izračun je potrebno obratiti pažnju na sve stavke atesta.  
Max. obrtni /zatezni moment prilikom montaže  $T_{inst} = 20$  Nm- Pričvrzni vijak M12

- 1) Potrebni sigurnosni faktori su uračunati u atestirane vrijednosti.
- 2) Raspored od minimalno dvije pričvrstne točke u smjeru smičnog opterećenja i okvirno djelovanje rama. Za pojedinačna pričvršćivanja vidjeti atest.
- 3) Kod kombinacije vlačnih i smičnih opterećenja vidjeti atest. U zidanoj konstrukciji ne smije biti prekoračeno max atestirano opterećenje po bloku prema atestu Z-21.3-1824, Dio 9, Tabela 9.
- 4) Navedene vrijednosti su važeće kada se u šupljim elementima buši okretnim bušenjem bez udarnog bušenja. Šuplji silikatni blok mora imati vanjsku stjenku od min 30 mm. Udarno bušenje u punoj cigli i betonu. Kod upotrebe PM sa čahuram PS u betonu je dozvoljeno i dijamentno bušenje.
- 5) U perforiranoj cigli, šupljim silikatnim blokovima i šupljim blokovima od lakog betona Thermax 12 u standardnoj isporuci može premostiti izolaciju do 110 mm dok Thermax 16 može premostiti 170 mm. Veće korisne duljine su moguće kod upotrebe drugih mrežastih čahura i eventualno duljih navojnih šipki odnosno kod redukcije dubine ankerisanja tako da za Thermax 12 imamo mogućnost do 200 mm a za Thermax 16 do 300 mm . Obavezno vidjeti atest.

- 6) Navedena atestirana opterećenja vrijede za ankerisanja u suhom i vlažnom betonu do +50°C( kratkoročno do +80 °C) u predjelu pričvršćivanja kao i kod ispravnog čišćenja rupe. Opterećenja vrijede za šipku koja ulazi u podlogu i ima čvrstoću 8.8, kod drugih čvrstoća i inoxa vidi atest.
- 7) Odgovara atestiranom vlačnom opterećenju Thermax-konusa
- 8) Vrijedi samo kod zidanih konstrukcija sa tlačnim opterećenjem ili nagibom. Ne važi za smično opterećenje slobodnog ruba.
- 9) Potrebno osno odstojanje grupe tiplova (max 4 tiplova) mora prema atestu Z-21.3-1824 (FIS V) biti povećano do 100 mm.
- 10) Vrijednosti u zagradama važe za FIS PM
- 11) Međuvrijednosti smičnog opterećenja smiju biti u ovisnosti od  $t_{ix}$  linearno interpolirani- u slučaju da u atestu nije drugačije navedeno.
- 12) Vrijedi samo za čisto smično opterećenje. Kod vlačnog opterećenja ili interakcije vlačnog i smičnog opterećenja vidi atest FIS V zidane konstrukcije Z-21.3-1824.
- 13) U punoj cigli i silikatnim blokovima Thermax 12 može u standardnoj isporuci premostiti nenosivi sloj (izolaciju) do max 165 mm, a Thermax 16 do 295 mm. U betonu Thermax 12 može premostiti nenosivi sloj (izolacijski materijal) do max 170 mm a Thermax 16 do 290 mm. Veće korisne duljine moguće su , kod upotrebe duljih navojnih šipki, ili eventualno kod reduciranih dubina ankerisanja a prema tabelarnim vrijednostima , kod Thermax 12 do 200 mm a kod Thermax 16 do 300 mm. Vidjeti atest

**OPTEREĆENJA**

Thermax 12 i 16 sistem za montažu sa odstojanjem sa nosivim navojnim šipkama od pocinčanog čelika .

Slijedeća tabela vrijedi za kratkotrajna opterećenja (npr. vjetar). Ukoliko se zaptivanje šupljine između Thermaxa i putza vrši sa dihtujućim ljepilom KD onda se može koristiti Thermax varijanta sa navojnom šipkom od pocinčanog čelika za pričvršćivanje u podlogu.

Najviša atestirana opterećenja<sup>1)</sup> Thermax ankera u grupi<sup>2)</sup> u zidanoj konstrukciji<sup>3)</sup> sa FIS V ili FIS VT i u betonu sa FIS VT, FIS EM ili FIS PM uz upotrebu inox čahure FIS PS

Tip	Minimalna efektivna dubina ankerisanja $h_{ef}^{5)13)}$ [mm]	Atestirano smično opterećenje $N_{zul}^{3)4)}$ [kN]	Atestirano smično opterećenje kod $t_{fix} = 62\text{ mm}$ $V_{zul}^{3)4)}$ [kN]	Atestirano smično opterećenje kod $t_{fix} = 100\text{ mm}$ $V_{zul}^{3)4)}$ [kN]	Atestirano smično opterećenje kod $t_{fix} = 120\text{ mm}$ $V_{zul}^{3)4)}$ [kN]	Atestirano smično opterećenje kod $t_{fix} = 140\text{ mm}$ $V_{zul}^{3)4)}$ [kN]	Atestirano smično opterećenje kod $t_{fix} = 160\text{ mm}$ $V_{zul}^{3)4)}$ [kN]	Atestirano smično opterećenje kod $t_{fix} = 180\text{ mm}$ $V_{zul}^{3)4)}$ [kN]	Atestirano smično opterećenje kod $t_{fix} = 200\text{ mm}$ $V_{zul}^{3)4)}$ [kN]	Atestirano smično opterećenje kod $t_{fix} = 250\text{ mm}$ $V_{zul}^{3)4)}$ [kN]	Atestirano smično opterećenje kod $t_{fix} = 300\text{ mm}$ $V_{zul}^{3)4)}$ [kN]	Min. debljina ugradbenog dijela $h_{min}$ [mm]	Najmanje potrebno osno odstojanje (Grupa tiplova) $a (s_{min})$ [mm]	Najmanje potrebno iвичno odstojanje $a_r (c_{min})^{8)}$ [mm]
Okomito perforirana cigla $\geq$ Hlz 12														
Thermax 12 <sup>5)</sup>	130	1,00 <sup>9)</sup>	0,83 <sup>9)</sup>	0,49	0,31	0,21	0,16	0,11	0,08	-	-	175	50 <sup>12)</sup>	50
Thermax 16 <sup>5)</sup>	200	1,00 <sup>9)</sup>	1,00 <sup>9)</sup>	0,85 <sup>9)</sup>	0,62 <sup>9)</sup>	0,45	0,34	0,26	0,21	0,14	0,08	240	50 <sup>12)</sup>	50
Šuplji silikatni blok $\geq$ KSL 12														
Thermax 12 <sup>5)</sup>	130	1,40 <sup>9)</sup>	0,83 <sup>9)</sup>	0,49	0,31	0,21	0,16	0,11	0,08	-	-	175	50 <sup>12)</sup>	50
Thermax 16 <sup>5)</sup>	200	1,40 <sup>9)</sup>	1,40 <sup>9)</sup>	0,85 <sup>9)</sup>	0,62	0,45	0,34	0,26	0,21	0,14	0,08	240	50 <sup>12)</sup>	50
Šuplji blok od laganog betona $\geq$ Hbl 2														
Thermax 12 <sup>5)</sup>	130	0,50 <sup>9)</sup>	0,50	0,49	0,31	0,21	0,16	0,11	0,08	-	-	175	200	50
Thermax 16 <sup>5)</sup>	200	0,50 <sup>9)</sup>	0,50	0,50	0,50	0,45	0,34	0,26	0,21	0,14	0,08	240	200	50
Šuplji blok od laganog betona $\geq$ Hbl 4														
Thermax 12 <sup>5)</sup>	130	0,80 <sup>9)</sup>	0,80	0,49	0,31	0,21	0,16	0,11	0,08	-	-	175	200	50
Thermax 16 <sup>5)</sup>	200	0,80 <sup>9)</sup>	0,80	0,80	0,62	0,45	0,34	0,26	0,21	0,14	0,08	240	200	50
Puna cigla $\geq$ Mz 12														
Thermax 12 <sup>13)</sup>	95	1,70 <sup>9)</sup>	0,83	0,49	0,31	0,21	0,16	0,11	0,08	-	-	175	50 <sup>12)</sup>	60
Thermax 16 <sup>13)</sup>	125	1,70 <sup>9)</sup>	1,51 <sup>9)</sup>	0,85	0,62	0,45	0,34	0,26	0,21	0,14	0,08	175	50 <sup>12)</sup>	60
Puni silikatni blok $\geq$ KS 12														
Thermax 12 <sup>13)</sup>	95	1,70 <sup>9)</sup>	0,83	0,49	0,31	0,21	0,16	0,11	0,08	-	-	175	50 <sup>12)</sup>	60
Thermax 16 <sup>13)</sup>	125	1,70 <sup>9)</sup>	1,51 <sup>9)</sup>	0,85	0,62	0,45	0,34	0,26	0,21	0,14	0,08	175	50 <sup>12)</sup>	60
Nenapuknuti beton sa FIS V ili FIS VT i napuknuti beton sa FIS EM ili FIS PM uz upotrebu inox čahure PS, Čvrstoća betona $\geq$ C20/25 (~ B25)														
Thermax 12 <sup>13)</sup>	70 (72) <sup>10)</sup>	3,40 <sup>7)</sup>	0,88	0,49	0,31	0,21	0,16	0,11	0,08	-	-	100 (104) <sup>10)</sup>	55	55
Thermax 16 <sup>13)</sup>	80 (96) <sup>10)</sup>	3,40 <sup>7)</sup>	1,51	0,85	0,62	0,45	0,34	0,26	0,21	0,14	0,08	116 (136) <sup>10)</sup>	65	65

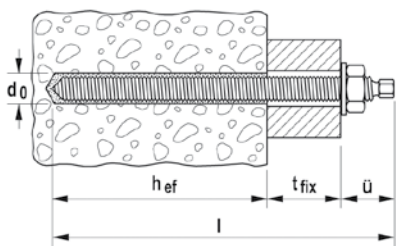
Za izračun je potrebno obratiti pažnju na sve stavke atesta.  
Max. obrtni /zatezni moment prilikom montaže  $T_{inst} = 20\text{ Nm}$ - Pričvrtni vijak M12

- 1) Potrebni sigurnosni faktori su uračunati u atestirane vrijednosti.
- 2) Raspored od minimalno dvije pričvrstne točke u smjeru smičnog opterećenja i okvirno djelovanje rama. Za pojedinačna pričvršćivanja vidjeti atest.
- 3) Kod kombinacije vlačnih i smičnih opterećenja vidjeti atest. U zidanoj konstrukciji ne smije biti prekoračeno max atestirano opterećenje po bloku prema atestu Z-21.3-1824, Dio 9, Tabela 9.
- 4) Navedene vrijednosti su važeće kada se u šupljim elementima buši okretnim bušenjem bez udarnog bušenja. Šuplji silikatni blok mora imati vanjsku stjenku od min 30 mm. Udarno bušenje u punoj cigli i betonu. Kod upotrebe PM sa čahuram PS u betonu je dozvoljeno i dijamentno bušenje.
- 5) U perforiranoj cigli, šupljim silikatnim blokovima i šupljim blokovima od lakog betona Thermax 12 u standardnoj isporuci može premostiti izolaciju do 110 mm dok Thermax 16 može premostiti 170 mm. Veće korisne duljine su moguće kod upotrebe drugih mrežastih čahura i eventualno duljih navojnih šipki odnosno kod redukcije dubine ankerisanja tako da za Thermax 12 imamo mogućnost do 200 mm a za Thermax 16 do 300 mm . Obavezno vidjeti atest.

- 6) Navedena atestirana opterećenja vrijede za ankerisanja u suhom i vlažnom betonu do +50°C( kratkoročno do +80 °C) u predjelu pričvršćivanja kao i kod ispravnog čišćenja rupe. Opterećenja vrijede za šipku koja ulazi u podlogu i ima čvrstoću 8.8, kod drugih čvrstoća i inoxa vidi atest.
- 7) Odgovara atestiranom vlačnom opterećenju Thermax-konusa
- 8) Vrijedi samo kod zidanih konstrukcija sa tlačnim opterećenjem ili nagibom. Ne važi za smično opterećenje slobodnog ruba.
- 9) Potrebno osno odstojanje grupe tiplova (max 4 tiplova) mora prema atestu Z-21.3-1824 (FIS V) biti povećano do 100 mm.
- 10) Vrijednosti u zgradama važe za FIS PM
- 11) Međuvrijednosti smičnog opterećenja smiju biti u ovisnosti od  $t_{ix}$  linearno interpolirani u slučaju da u atestu nije drugačije navedeno.
- 12) Vrijedi samo za čisto smično opterećenje. Kod vlačnog opterećenja ili interakcije vlačnog i smičnog opterećenja vidi atest FIS V zidane konstrukcije Z-21.3-1824.
- 13) U punoj cigli i silikatnim blokovima Thermax 12 može u standardnoj isporuci premostiti nenosivi sloj (izolaciju) do max 165 mm, a Thermax 16 do 295 mm. U betonu Thermax 12 može premostiti nenosivi sloj (izolacijski materijal) do max 170 mm a Thermax 16 do 290 mm. Veće korisne duljine moguće su , kod upotrebe duljih navojnih šipki, ili eventualno kod reduciranih dubina ankerisanja a prema tabelarnim vrijednostima , kod Thermax 12 do 200 mm a kod Thermax 16 do 300 mm. Vidjeti atest

# Anker-šipke i ankeri sa unutarnjim navojem

## Određivanje potrebnih duljina anker-šipki za sidrenje



formula

$$l = h_{ef} + t_{fix} + \ddot{u}$$

Legenda

- l = potrebna duljina sidra (anker-šipke)
- h<sub>ef</sub> = Dubina bušenja
- t<sub>fix</sub> = postojeća debljina anker ploče + eventualno nenosivi sloj
- ü = nadvišenje ( preostali dio iznad površine ploče)

	nadvišenje ü	
	FIS A	RG M
M6	9	-
M8	11	16
M10	13	20
M12	16	24
M16	20	32
M20	24	36
M24	29	29
M30	35	35

## Navojne anker-šipke G (kvalitet čelika 8.8)

Die aufgeführten technischen Daten gelten in Verbindung mit dem System Superbond.



Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	ETA	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]	Promjer bušenja [mm]	Min. / max. pkorisna duljina [mm]	Min. / max. Dubina bušenja [mm]
-----	---------	-----------------	-----	--------------------	---------------------------	----------------------	-----------------------------------	---------------------------------

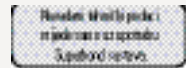


Anker-šipke G, Pocinčani čelik

G M 8 x 110 8.8 gvz.	561514	4048962434781	■	50	50	10	1 / 39	60 / 98
G M 10 x 130 8.8 gvz.	561516	4048962434804	■	50	50	12	1 / 57	60 / 116
G M 12 x 160 8.8 gvz.	561518	4048962434828	■	40	40	14	1 / 74	70 / 143
G M 16 x 175 8.8 gvz.	561520	4048962434842	■	20	20	18	1 / 75	80 / 154
G M 16 x 250 8.8 gvz.	561521	4048962434859	■	20	20	18	1 / 150	80 / 229
G M 20 x 350 8.8 gvz.	561523	4048962434873	■	15	15	24	1 / 236	90 / 325
G M 12 x 160 8.8 fvz.	562138	4048962439489	■	40	40	14	1 / 74	70 / 143
G M 12 x 190 8.8 fvz.	562139	4048962439496	■	40	40	14	1 / 104	70 / 173
G M 16 x 190 8.8 fvz.	561528	4048962434927	■	20	20	18	1 / 90	80 / 169
G M 20 x 190 8.8 fvz.	561529	4048962434934	■	20	20	24	1 / 76	90 / 165
G M 20 x 220 8.8 fvz.	561530	4048962434941	■	20	20	24	1 / 106	90 / 195
G M 20 x 240 8.8 fvz.	561531	4048962434958	■	20	20	24	1 / 126	90 / 215
G M 20 x 260 8.8 fvz.	561532	4048962434965	■	15	15	24	1 / 146	90 / 235



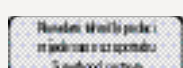
Navojne anker-šipke FIS A (kvalitet čelika 5.8)									
Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	ETA	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Promjer bušenja [mm]	Min. / max. pkorisna duljina [mm]	Min. / max. Dubina bušenja [mm]



Anker-šipke FIS A, Pocinčani čelik

FIS A M 6 x 70	046204	4006209462041	■	10	10		8	1 / 12	50 / 61
FIS A M 6 x 75	090243	4006209902431	■	20	20		8	1 / 17	50 / 66
FIS A M 6 x 85	090272	4006209902721	■	20	20		8	5 / 27	50 / 72
FIS A M 6 x 110	090273	4006209902738	■	20	20		8	30 / 52	50 / 72
FIS A M 8 x 90	090274	4006209902745	■	10	10		10	1 / 19	60 / 78
FIS A M 8 x 110	090275	4006209902752	■	10	10		10	1 / 39	60 / 98
FIS A M 8 x 130	090276	4006209902769	■	10	10		10	1 / 59	60 / 118
FIS A M 8 x 175	090277	4006209902776	■	10	10		10	4 / 104	60 / 160
FIS A M 10 x 130	090279	4006209902790	■	10	10		12	1 / 57	60 / 116
FIS A M 10 x 150	090281	4006209902813	■	10	10		12	1 / 77	60 / 136
FIS A M 10 x 170	044969	4006209449691	■	10	10		12	1 / 97	60 / 156
FIS A M 10 x 200	090282	4006209902820	■	10	10		12	1 / 127	60 / 186
FIS A M 12 x 120	044971	4006209449714	■	10	10		14	1 / 34	70 / 103
FIS A M 12 x 140	090283	4006209902837	■	10	10		14	1 / 54	70 / 123
FIS A M 12 x 160	090284	4006209902844	■	10	10		14	1 / 74	70 / 143
FIS A M 12 x 180	090285	4006209902851	■	10	10		14	1 / 94	70 / 163
FIS A M 16 x 175	090288	4006209902882	■	10	10		18	1 / 75	80 / 154
FIS A M 16 x 200	090289	4006209902899	■	10	10		18	1 / 100	80 / 179
FIS A M 16 x 250	090290	4006209902905	■	10	10		18	1 / 150	80 / 229
FIS A M 16 x 300	090291	4006209902912	■	10	10		18	1 / 200	80 / 279
FIS A M 20 x 245	090292	4006209902929	■	10	10		24	1 / 131	90 / 220
FIS A M 20 x 290	090293	4006209902936	■	10	10		24	1 / 176	90 / 265
FIS A M 24 x 290	090294	4006209902943	■	5	5		28	1 / 165	96 / 260
FIS A M 24 x 380	090295	4006209902950	■	5	5		28	1 / 255	96 / 350
FIS A M 30 x 430	090297	4006209902974	■	5	5		35	1 / 275	120 / 394

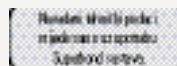
Navojne anker-šipke FIS A (kvalitet čelika 8.8)									
Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	ETA	DYN	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]	Promjer bušenja [mm]	Min. / max. pkorisna duljina [mm]	Min. / max. Dubina bušenja [mm]



Anker-šipke FIS A, Pocinčani čelik

FIS A M 8 x 90 8.8	519390	4048962161335	■		10	10	10	1 / 19	60 / 78
FIS A M 8 x 110 8.8	519391	4048962161342	■		10	10	10	1 / 39	60 / 98
FIS A M 8 x 130 8.8	519392	4048962161359	■		10	10	10	1 / 59	60 / 118
FIS A M 8 x 175 8.8	519393	4048962161366	■		10	10	10	4 / 104	60 / 160
FIS A M 10 x 150 8.8	517935	4048962147537	■		10	10	12	1 / 77	60 / 136
FIS A M 10 x 170 8.8	519395	4048962161380	■		10	10	12	1 / 97	60 / 156
FIS A M 10 x 190 8.8	517936	4048962147544	■		10	10	12	1 / 117	60 / 176
FIS A M 10 x 200 8.8	519396	4048962161397	■		10	10	12	1 / 127	60 / 186
FIS A M 12 x 120 8.8	519397	4048962161403	■	●	10	10	14	1 / 34	70 / 103
FIS A M 12 x 140 8.8	519398	4048962161410	■	●	10	10	14	1 / 54	70 / 123
FIS A M 12 x 160 8.8	517937	4048962147551	■	●	10	10	14	1 / 74	70 / 143
FIS A M 12 x 180 8.8	519399	4048962161427	■	●	10	10	14	1 / 94	70 / 163
FIS A M 16 x 175 8.8	519401	4048962161441	■	●	10	10	18	1 / 75	80 / 154
FIS A M 16 x 200 8.8	517939	4048962147575	■	●	10	10	18	1 / 100	80 / 179

### Navojne anker-šipke FIS A (kvalitet čelika 8.8)



Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	ETA	DYN	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]	Promjer bušenja [mm]	Min. / max. pkorisna duljina [mm]	Min. / max. Dubina bušenja [mm]
FIS A M 16 x 250 8.8	517940	4048962147582	■	●	10	10	18	1 / 150	80 / 229
FIS A M 16 x 300 8.8	519402	4048962161458	■		10	10	18	1 / 200	80 / 279
FIS A M 16 x 350 8.8	558865	4048962415339	■		10	10	18	1 / 250	80 / 329
FIS A M 20 x 245 8.8	519404	4048962161472	■		10	10	24	1 / 131	90 / 220
FIS A M 20 x 290 8.8	519406	4048962161496	■		10	10	24	1 / 176	90 / 265
FIS A M 20 x 350 8.8	559627	4048962422641	■		10	10	24	1 / 236	90 / 325
FIS A M 20 x 400 8.8	558866	4048962415346	■		10	10	24	1 / 286	90 / 375
FIS A M 24 x 450 8.8	558867	4048962415353	■		5	5	28	1 / 331	96 / 420
FIS A M 24 x 650 8.8	558868	4048962415360	■		5	5	28	1 / 531	96 / 631
FIS A M 30 x 550 8.8	558869	4048962415377	■		5	5	35	1 / 394	120 / 514
FIS A M 30 x 650 8.8	558870	4048962415384	■		5	5	35	1 / 494	120 / 614
FIS A M 30 x 750 8.8	558871	4048962415391	■		5	5	35	1 / 594	120 / 714

### Anker-šipke FIS A R



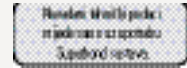
Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	ETA	DYN	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]	Promjer bušenja [mm]	Min. / max. pkorisna duljina [mm]	Min. / max. Dubina bušenja [mm]
-----	---------	-----------------	-----	-----	-----------------------	------------------------------	-------------------------	--------------------------------------	------------------------------------



Anker-šipke FIS A, nehrđajući inox čelik antikorozivne klase III

FIS A M 6 x 75 R	090437	4006209904374	■		20	20	8	1 / 17	50 / 66
FIS A M 6 x 110 R	090439	4006209904398	■		20	20	8	30 / 52	50 / 72
FIS A M 8 x 90 R	090440	4006209904404	■		10	10	10	1 / 19	60 / 78
FIS A M 8 x 110 R	090441	4006209904411	■		10	10	10	1 / 39	60 / 98
FIS A M 8 x 130 R	090442	4006209904428	■		10	10	10	1 / 59	60 / 118
FIS A M 8 x 175 R	090443	4006209904435	■		10	10	10	4 / 104	60 / 160
FIS A M 10 x 110 R	090444	4006209904442	■		10	10	12	1 / 37	60 / 96
FIS A M 10 x 130 R	090447	4006209904473	■		10	10	12	1 / 57	60 / 116
FIS A M 10 x 150 R	090448	4006209904480	■		10	10	12	1 / 77	60 / 136
FIS A M 10 x 170 R	044973	4006209449738	■		10	10	12	1 / 97	60 / 156
FIS A M 10 x 200 R	090449	4006209904497	■		10	10	12	1 / 127	60 / 186
FIS A M 12 x 120 R	044974	4006209449745	■	●	10	10	14	1 / 34	70 / 103
FIS A M 12 x 140 R	090450	4006209904503	■	●	10	10	14	1 / 54	70 / 123
FIS A M 12 x 160 R	090451	4006209904510	■	●	10	10	14	1 / 74	70 / 143
FIS A M 12 x 180 R	090452	4006209904527	■	●	10	10	14	1 / 94	70 / 163
FIS A M 12 x 200 R	519421	4048962161649	■	●	10	10	14	1 / 114	70 / 183
FIS A M 12 x 210 R	090453	4006209904534	■	●	10	10	14	1 / 124	70 / 193
FIS A M 12 x 260 R	090454	4006209904541	■	●	10	10	14	4 / 174	70 / 240
FIS A M 12 x 280 R	547703	4048962337754	■	●	10	10	14	4 / 174	70 / 240
FIS A M 16 x 130 R	044975	4006209449752	■	●	10	10	18	1 / 30	80 / 109
FIS A M 16 x 175 R	090455	4006209904558	■	●	10	10	18	1 / 75	80 / 154
FIS A M 16 x 200 R	090456	4006209904565	■	●	10	10	18	1 / 100	80 / 179
FIS A M 16 x 250 R	090457	4006209904572	■	●	10	10	18	1 / 150	80 / 229
FIS A M 16 x 300 R	090458	4006209904589	■	●	10	10	18	1 / 200	80 / 279
FIS A M 20 x 245 R	090459	4006209904596	■	●	10	10	24	1 / 131	90 / 220
FIS A M 20 x 290 R	090460	4006209904602	■	●	10	10	24	1 / 176	90 / 265
FIS A M 24 x 290 R	090461	4006209904619	■	●	5	5	28	1 / 165	96 / 260
FIS A M 24 x 380 R	090462	4006209904626	■	●	5	5	28	1 / 255	96 / 350
FIS A M 30 x 430 R	090464	4006209904640	■		5	5	35	1 / 275	120 / 394

**Navojne šipke - metarska roba**



Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	ETA	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Promjer bušenja [mm]	Min. / max. Dubina bušenja [mm]	Ukupna duljina [mm]
-----	---------	-----------------	-----	-----------------------	------------------------------	--	-------------------------	------------------------------------	------------------------

G/FIS A metarska roba

G M 8 x 1000 5.8 gvz.	561507 1)	4048962434712	■	20	20		10	60 / 160	1000
G M 10 x 1000 5.8 gvz.	561509 1)	4048962434736	■	20	20		12	60 / 200	1000
G M 12 x 1000 5.8 gvz.	561511 1)	4048962434750	■	15	15		14	70 / 240	1000
G M 16 x 1000 5.8 gvz.	561512 1)	4048962434767	■	10	10		18	80 / 320	1000
G M 20 x 1000 5.8 gvz.	561513 1)	4048962434774	■	5	5		24	90 / 400	1000
G M 8 x 1000 8.8 gvz.	561515 1)	4048962434798	■	20	20		10	60 / 160	1000
G M 10 x 1000 8.8 gvz.	561517 1)	4048962434811	■	20	20		12	60 / 200	1000
G M 12 x 1000 8.8 gvz.	561519 1)	4048962434835	■	15	15		14	70 / 240	1000
G M 16 x 1000 8.8 gvz.	561522 1)	4048962434866	■	10	10		18	80 / 320	1000
G M 20 x 1000 8.8 gvz.	561524 1)	4048962434880	■	5	5		24	90 / 400	1000
G M 24 x 1000 8.8 gvz.	561525 1)	4048962434897	■	3	3		28	96 / 480	1000
G M 27 x 1000 8.8 gvz.	561526 1)	4048962434903	■	3	3		32	162 / 540	1000
G M 30 x 1000 8.8 gvz.	561527 1)	4048962434910	■	3	3		35	180 / 600	1000
G M 10 x 1000 8.8 fvz.	561533 1)	4048962434972	■	20	20		12	60 / 200	1000
G M 12 x 1000 8.8 fvz.	561534 1)	4048962434989	■	15	15		14	70 / 240	1000
G M 16 x 1000 8.8 fvz.	561535 1)	4048962434996	■	10	10		18	80 / 320	1000
G M 20 x 1000 8.8 fvz.	561536 1)	4048962435009	■	5	5		24	90 / 400	1000
FIS A M 8 x 1000 R	509230 1)	4048962098143	■	10	10		10	60 / 160	1000
FIS A M 10 x 1000 R	509231 1)	4048962098150	■	10	10		12	60 / 200	1000
FIS A M 12 x 1000 R	509232 1)	4048962098167	■	10	10		14	70 / 240	1000
FIS A M 16 x 1000 R	509233 1)	4048962098174	■	10	10		18	80 / 320	1000
FIS A M 20 x 1000 R	519427 1)	4048962161700	■	10	10		24	90 / 400	1000

1) matice i podloške posebno naručiti.

### Navojne anker šipke RG M (kvalitet čelika 5.8)



Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	ETA	Pakiranje	Veliko pakiranje		Promjer bušenja	Dubina bušenja (kratka, standardna, pduga)	Pkorisna duljina (kratka, standardna, pduga)
				[Komada]	[Komada]		[mm]	[mm]	[mm]



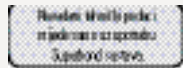
Anker-šipke RG M, Pocinčani čelik

RG M 8 x 110	050256	4006209502563	■	10	100		10	- / 80 / -	- / 14 / -
RG M 8 x 150	095698	4006209956984	■	10	10		10	- / 80 / -	- / 54 / -
RG M 10 x 110	535007	4048962237177	■	10	100		12	75 / - / -	15 / - / -
RG M 10 x 130	050257	4006209502570	■	10	100		12	75 / 90 / -	35 / 20 / -
RG M 10 x 165	050280	4006209502808	■	10	10		12	75 / 90 / -	70 / 55 / -
RG M 10 x 190	050281	4006209502815	■	10	10		12	75 / 90 / 150	95 / 80 / 20
RG M 10 x 250	095703	4006209957035	■	10	10		12	75 / 90 / 150	155 / 140 / 80
RG M 10 x 350	095718	4006209957189	■	10	10		12	75 / 90 / 150	255 / 240 / 180
RG M 12 x 120	535010	4048962237191	■	10	100		14	75 / - / -	21 / - / -
RG M 12 x 160	050258	4006209502587	■	10	50		14	75 / 110 / -	61 / 26 / -
RG M 12 x 180	512248	4048962115253	■	10	10		14	75 / 110 / 150	81 / 46 / 6
RG M 12 x 220	050283	4006209502839	■	10	10		14	75 / 110 / 150	121 / 86 / 46
RG M 12 x 250	050284	4006209502846	■	10	10		14	75 / 110 / 150	151 / 116 / 76
RG M 12 x 300	050285	4006209502853	■	10	10		14	75 / 110 / 150	201 / 166 / 126
RG M 12 x 380	095720 1)	4006209957202	■	10	10		14	75 / 110 / 150	281 / 246 / 206
RG M 14 x 170	050286	4006209502860	-	10	10		16	-	-
RG M 16 x 165	050287	4006209502877	■	10	50		18	95 / 125 / -	38 / 8 / -
RG M 16 x 190	050259	4006209502594	■	10	10		18	95 / 125 / -	63 / 33 / -
RG M 16 x 250	050288	4006209502884	■	10	10		18	95 / 125 / 190	123 / 93 / 28
RG M 16 x 300	050289	4006209502891	■	10	10		18	95 / 125 / 190	173 / 143 / 78
RG M 16 x 380	095722 1)	4006209957226	■	10	10		18	95 / 125 / 190	253 / 223 / 158
RG M 16 x 500	095723 1)	4006209957233	■	10	10		18	95 / 125 / 190	373 / 343 / 278
RG M 20 x 220	512251	4048962115284	■	10	10		25	- / 170 / -	- / 14 / -
RG M 20 x 260	050260	4006209502600	■	10	10		25	- / 170 / 210	- / 54 / 14
RG M 20 x 350	095707	4006209957073	■	10	10		25	- / 170 / 210	- / 144 / 104
RG M 20 x 500	095725 2)	4006209957257	■	10	10		25	- / 170 / 210	- / 294 / 254
RG M 24 x 300	050261 2)	4006209502617	■	10	10		28	- / 210 / -	- / 61 / -
RG M 24 x 400	095727 2)	4006209957271	■	10	10		28	- / 210 / -	- / 161 / -
RG M 24 x 600	095728 2)	4006209957288	■	5	5		28	- / 210 / -	- / 361 / -
RG M 27 x 340	090720 2)	4006209907207	■	5	5		32	-	-
RG M 30 x 380	050262 2)	4006209502624	■	5	5		35	- / 280 / -	- / 65 / -
RG M 30 x 500	095730 2)	4006209957301	■	5	5		35	- / 280 / -	- / 185 / -
RG M 8 x 150 8.8	519443	4048962161861	■	10	10		10	- / 80 / -	- / 54 / -
RG M 10 x 220 8.8	519444	4048962161878	■	10	10		12	75 / 90 / 150	125 / 110 / 50
RG M 12 x 220 8.8	519445	4048962161885	■	10	10		14	75 / 110 / 150	121 / 86 / 46
RG M 16 x 270 8.8	519446	4048962161892	■	10	10		18	95 / 125 / 190	143 / 113 / 48
RG M 20 x 290 8.8	519447	4048962161908	■	10	10		25	- / 170 / 210	- / 84 / 44
RG M 24 x 295 8.8	519448 1)	4048962161915	■	10	10		28	- / 210 / -	- / 56 / -

1) Glatko odrezano alat az montažu u pakiranju

2) Glatko odrezano potreban dodatni alat za montažu

Anker-šipke RG M vruće cinčanje									
Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	ETA	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Promjer bušenja [mm]	Max debljina ugradbenog elementa [mm]	min. Dubina bušenja [mm]

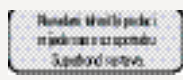


Anker-šipke RG M, vruće cinčani čelik

RG M 12 x 160 fvz	512247	4048962115246	■	10	10		14	25	110
RG M 16 x 165 fvz	537062	4048962253214	■	10	10		18	10	125
RG M 16 x 190 fvz	512250	4048962115277	■	10	10		18	35	125
FIS AM 16 x 300 fvz 8.8	041425 1)	4006209414255	■	10	10		18	145	125
RG M 24 x 220 fvz	041445 1)	400629414453	■	10	10		28	-	-

1) bez matice i podloške.

Anker-šipke RG M R									
Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	ETA	DYN	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]	Promjer bušenja [mm]	Dubina bušenja (kratka, standardna, duga) [mm]	korisna duljina (kratka, standardna, duga) [mm]



Anker-šipke RG M R, nehrđajući inox čelik antikorozijske klase III

RG M 8 x 110 R	050263	4006209502631	■		10	10	10	- / 80 / -	- / 14 / -
RG M 8 x 150 R	050293	4006209502938	■		10	10	10	- / 80 / -	- / 54 / -
RG M 10 x 110 R	535009	4048962237184	■		10	100	12	75 / - / -	15 / - / -
RG M 10 x 130 R	050264	4006209502648	■		10	10	12	75 / 90 / -	35 / 20 / -
RG M 10 x 165 R	050294	4006209502945	■		10	10	12	75 / 90 / -	70 / 55 / -
RG M 10 x 190 R	050296	4006209502969	■		10	10	12	75 / 90 / 150	95 / 80 / 20
RG M 10 x 250 R	095701	4006209957011	■		10	10	12	75 / 90 / 150	155 / 140 / 80
RG M 10 x 350 R	095709	4006209957097	■		10	10	12	75 / 90 / 150	255 / 240 / 180
RG M 12 x 120 R	535011	4048962237207	■	●	10	100	14	75 / - / -	21 / - / -
RG M 12 x 160 R	050265	4006209502655	■	●	10	10	14	75 / 110 / -	61 / 26 / -
RG M 12 x 180 R	512249	4048962115260	■	●	10	10	14	75 / 110 / 150	81 / 46 / 6
RG M 12 x 200 E R	050576	4006209505762	■	●	10	10	14	75 / 110 / 150	101 / 66 / 26
RG M 12 x 220 R	050297	4006209502976	■	●	10	10	14	75 / 110 / 150	121 / 86 / 46
RG M 12 x 250 R	095702	4006209957028	■	●	10	10	14	75 / 110 / 150	151 / 116 / 76
RG M 12 x 300 R	095705	4006209957059	■	●	10	10	14	75 / 110 / 150	201 / 166 / 126
RG M 12 x 380 R	095710 1)	4006209957103	■	●	10	10	14	75 / 110 / 150	281 / 246 / 206
RG M 16 x 165 R	095704	4006209957042	■	●	10	10	18	95 / 125 / -	38 / 8 / -
RG M 16 x 190 R	050266	4006209502662	■	●	10	10	18	95 / 125 / -	63 / 33 / -
RG M 16 x 200 R	552124	4048962357271	■	●	10	10	-	95 / 125 / -	73 / 43 / -
RG M 16 x 250 R	050298	4006209502983	■	●	10	10	18	95 / 125 / 190	123 / 93 / 28
RG M 16 x 300 R	050299	4006209502990	■	●	10	10	18	95 / 125 / 190	173 / 143 / 78
RG M 16 x 380 R	095712 1)	4006209957127	■	●	10	10	18	95 / 125 / 190	253 / 223 / 158
RG M 16 x 500 R	095713 1)	4006209957134	■	●	10	10	18	95 / 125 / 190	373 / 343 / 278
RG M 20 x 260 R	050267	4006209502679	■	●	10	10	25	- / 170 / 210	- / 54 / 14
RG M 20 x 350 R	095706	4006209957066	■	●	10	10	25	- / 170 / 210	- / 144 / 104
RG M 24 x 300 R	050268 1)	4006209502686	■	●	10	10	28	- / 210 / -	- / 61 / -
RG M 24 x 400 R	095715 1)	4006209957158	■	●	10	10	28	- / 210 / -	- / 161 / -
RG M 27 x 340 R	090725 1)	4006209907252	■	●	5	5	32	-	-
RG M 30 x 380 R	090726 1)	4006209907269	■		5	5	35	- / 280 / -	- / 65 / -

1) Glatko odrezano potreban dodatni alat za montažu

### Superrail-Set

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje	Veliko pakiranje		Promjer bušenja	Max debljina ugradbenog elementa	Min. Dubina bušenja	Otvor ključa (6kant)	Otvor ključa (6kant Mutter)
			[Komada]	[Komada]		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]



Sadržaj RM II LA:  
10 x RGM 16 x 165/20, 8.8 fvz; 10 x RM 16; 10 x Unterlegscheibe fvz; 10 x Mutter M 16 fvz

Sadržaj R Set-O:  
20 x RGM 16 x 180/20, 8.8 fvz; 20 x RM II 16; 20 x ovale Scheibe fvz; 20 x EP DM Dichtscheibe; 20 x Mutter M 16 fvz

Sadržaj R Set-R:  
20 x RGM 16 x 180/25, 8.8 fvz; 20 x RM II 16; 20 x Unterleg- Scheibe fvz; 20 x Gummidichtung CR/SBR; 20 x Mutter M 16 fvz

RM II LA 16 x 165 fvz	540764 1)	4048962281248	10	10		18	10	125	12	24
RM II Set-O 16 x180/20 8.8 fvz	540765	4048962281255	20	20		18	20	125	12	24
RM II Set-R 16 x180/25 8.8 fvz	541311	4048962288001	20	20		18	20	125	12	24

1) Rok isporuke na upit

### Anker sa unutarnjim navojem RG MI



Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	ETA	Pakiranje	Veliko pakiranje		Promjer bušenja	Bohrtiefe = Setztiefe	min. dubina zavrtnja	max. dubina zavrtnja
				[Komada]	[Komada]		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]

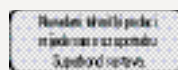


Anker sa unutarnjim navojem RG MI, Pocičnani čelik

RG 8 x 75 M 5 I	048221 1)	4006209482216	-	10	10		10	75	8	14
RG 10 x 75 M 6 I	048222 1)	4006209482223	-	10	10		12	75	10	16
RG 12 x 90 M 8 I	050552 1)	4006209505526	■	10	10		14	90	8	18
RG 16 x 90 M10 I	050553 1)	4006209505533	■	10	10		18	90	10	23
RG 18 x 125 M12 I	050562 1)	4006209505625	■	10	10		20	125	12	26
RG 22 x 160 M16 I	050563 1)	4006209505632	■	5	5		24	160	16	35
RG 28 x 200 M 20 I	050564 1)	4006209505649	■	5	5		32	200	20	45

1) Alat za montažu je u pakiranju.

### Anker sa unutarnjim navojem RG MI R



Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	ETA	Pakiranje	Veliko pakiranje		Promjer bušenja	Dubina bušenja = Dubina umetanja	min. dubina zavrtnja	Max. Dubina zavrtnja
				[Komada]	[Komada]		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]



Anker sa unutarnjim navojem RG MI R, Nehrđajući inox čelik antikorozivne klase III

RG 12 x 90 M 8 I R	050565 1)	4006209505656	■	10	10		14	90	8	18
RG 16 x 90 M10 I R	050566 1)	4006209505663	■	10	10		18	90	10	23
RG 18 x 125 M12 I R	050567 1)	4006209505670	■	10	10		20	125	12	26
RG 22 x 160 M16 I R	050568 1)	4006209505687	■	5	5		24	160	16	35
RG 28 x 200 M 20 I R	050569 1)	4006209505694	■	5	5		32	200	20	45

1) Alat za montažu je u pakiranju.

Matica i podloška									
Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Otvor ključa [mm]	Podloška ( vanjski promjer x debljina) [mm]	Materijal	Odgovarajući za

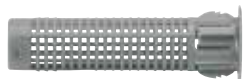


Matica i podloška

Matica i podloška M8 B	510509	4048962101256	50	1000		13	16 x 1,6	Pocinčani čelik	FIS A M8
Matica i podloška M10 B	510510	4048962101263	50	500		17	20 x 2	Pocinčani čelik	FIS A M10
Matica i podloška M12 B	510511	4048962101270	25	250		19	24 x 2,5	Pocinčani čelik	FIS A M12
Matica i podloška M16 B	510512	4048962101287	20	200		24	30 x 3	Pocinčani čelik	FIS A M16
Matica i podloška M20 B	519737	4048962164633	10	10		30	37 x 3	Pocinčani čelik	FIS A M20
Matica i podloška M8 R B	510513	4048962101294	50	1000		13	16 x 1,6	Čelik R	FIS A M8 R
Matica i podloška M10 R B	510514	4048962101300	50	500		17	20 x 2	Čelik R	FIS A M10 R
Matica i podloška M12 R B	510515	4048962101317	25	250		19	24 x 2,5	Čelik R	FIS A M12 R
Matica i podloška M16 R B	510516	4048962101324	20	200		24	30 x 3	Čelik R	FIS A M16 R
Matica i podloška M20 R B	519738	4048962164640	10	10		30	37 x 3	Čelik R	FIS A M20 R

# Pribor za zidane konstrukcije

Plastična mrežasta čahura za injektiranje FIS H K										
Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	ETA	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]	Promjer bušenja [mm]	Min. Dubina bušenja [mm]	Max. Dubina ankerisanja [mm]	Odgovarajući za	



Plastična mrežasta čahura za injektiranje FIS H K

FIS H 12 x 50 K	041900	8001132419007	■	50	50	12	50	60	FIS A M6-M8	
FIS H 12 x 85 K	041901	8001132419014	■	50	50	12	85	95	FIS A M6-M8	
FIS H 16 x 85 K	041902	8001132419021	■	50	50	16	85	95	FIS A M8-M10, FIS E M6-M8	
FIS H 16 x 130 K	041903	8001132419038	■	20	20	16	110	140	FIS A M8-M10	
FIS H 20 x 85 K	041904	8001132419045	■	20	20	20	85	95	FIS A M12-M16, FIS E M10-M12	
FIS H 20 x 130 K	046703	4006209467039	■	20	20	20	110	140	FIS A M12-M16	
FIS H 20 x 200 K	046704	4006209467046	■	20	20	20	180	210	FIS A M12-M16	

Plastična mrežna čahura za injektiranje kroz izolaciju FIS HK										
Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	ETA	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]	Promjer bušenja [mm]	Min. Dubina bušenja [mm]	Max. Dubina ankerisanja [mm]	Odgovarajući za	



Plastična mrežna čahura za injektiranje kroz izolaciju FIS HK

FIS H 18 x 130/200 K	045707	4006209457078	■	10	10	18	130	340	M10 - M12	
FIS H 22 x 130/200 K	045708	4006209457085	■	10	10	22	130	340	M 16	



FIS Set 18 x 130/200 M12/200

FIS Set 18 x 130/200 M12/200	047443	4006209474433	■	5	5	18	130	340	M12 u Set	
------------------------------	--------	---------------	---	---	---	----	-----	-----	-----------	--

Metalne cijevaste mreže za injektiranje metarska roba FIS H L								
Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]	Promjer bušenja [mm]	Gesamt-länge [mm]	Odgovarajući za	



Metalne cijevaste mreže za injektiranje metarska roba FIS H L

FIS H 12 x 1000 L	050598	4006209505984	10	10	12	1000	Ø6/M6 - Ø8/M8	
FIS H 16 x 1000 L	050599	4006209505991	10	10	16	1000	Ø10/M10 / Ø12/M12	
FIS H 22 x 1000 L	045301	4006209453018	6	6	22	1000	Ø12/M12 - Ø16/M16	
FIS H 30 x 1000 L	000645	400657006451	4	4	30	1000	Ø16/M16 - Ø22/M22	



Čahura za injektiranje sa PVC mrežom FIS H N									
Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Promjer bušenja [mm]	Min. Dubina bušenja [mm]	Min. Dubina ankerisanja [mm]	Odgovarajući za



Čahura za injektiranje sa PVC mrežom FIS H N

FIS H 16 x 85 N	050470	4006209504703	20	200		16	85	95	Ø8/M8
FIS H 18 x 85 N	050472	4006209504727	20	200		18	85	95	Ø10/M10
FIS H 20 x 85 N	050474	4006209504741	20	200		20	85	95	Ø12/M12

Anker sa unutarnjim navojem za injektiranje FIS E											
Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	ETA	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Promjer bušenja [mm]	Min. Dubina bušenja [mm]	Min. Dubina ankerisanja [mm]	Min. Dubina zavrtnja [mm]	Max. Dubina zavrtnja [mm]



Anker sa unutarnjim navojem za injektiranje FIS E

FIS E 11 x 85 M6	043631	4006209436318	■	10	10		14	85	90	6	60
FIS E 11 x 85 M8	043632	4006209436325	■	10	10		14	85	90	8	60
FIS E 15 x 85 M10	043633	4006209436332	■	10	10		18	85	90	10	60
FIS E 15 x 85 M12	043634	4006209436349	■	10	10		18	85	90	12	60

Pribor za injektiranje u gasnom betonu								
Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Promjer bušenja [mm]	Dubina ankerisanja [mm]	Odgovarajući za



PBB

Konusno svrdlo PBB	090634	4006209906347	1	50		14	80 / 100	FIS A M8 - M12, FIS E M6 / M8
--------------------	--------	---------------	---	----	--	----	----------	----------------------------------

Centrirni tuljak za injektiranje u gasni beton PBZ						
Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Odgovarajući za



Centrirni tuljak za injektiranje u gasni beton PBZ

PBZ	090671	4006209906712	10	10		FIS A M8 - M12, FIS E M6 / M8
-----	--------	---------------	----	----	--	----------------------------------

# Pribor

## Ispuhivač prašine veliki AB G

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]			
-----	---------	-----------------	-----------------------	------------------------------	--	--	--



Ispuhivač prašine veliki AB G

Ispuhivač prašine veliki AB G	089300	4006209893005	1	20			
-------------------------------	--------	---------------	---	----	--	--	--

## Upat UPM 44



Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	DIBt	ETA	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]			
-----	---------	-----------------	------	-----	-----------------------	------------------------------	--	--	--



UPM 44 Injekcijski hibridni malter na bazi vinilestera

UPM 44	000856	4000657008561	■	■	6	6			1 Kartuša à 360 cm <sup>3</sup> /560 gr. 2 Statički mješać
--------	--------	---------------	---	---	---	---	--	--	---

## Statički mješać

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Sadržaj
-----	---------	-----------------	-----------------------	------------------------------	--	---------



FIS MR Plus

FIS MR Plus	545853	4048962324471	10	10		10 Statički mješać FIS MR Plus
-------------	--------	---------------	----	----	--	--------------------------------



FIS UMR

FIS UMR	520593	4048962169386	10	10		10 Statički mješać FIS UMR za 585 ml i 1500 ml Kartušan
---------	--------	---------------	----	----	--	---

Četka za čišćenje betona BS								
Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Za promjer bušenja [mm]	Promjer četke [mm]	Duljina [mm]



Četka za čišćenje betona BS

BS ø 8	078177	4006209781777	1	50		8	9	120
BS ø 10	078178	4006209781784	1	100		10	11	120
BS ø 12	078179	4006209781791	1	100		12	13	150
BS ø 14	078180	4006209781807	1	100		14	16	250
BS ø 16/18	078181	4006209781814	1	100		16/18	20	250
BS ø 20/22	052277	4006209522776	1	100		20/22	25	180
BS ø 24	078182	4006209781821	1	100		24	26	300
BS ø 25	097806	4006209978061	1	100		25	27	300
BS ø 28	078183	4006209781838	1	100		28	30	350
BS ø 30/32/35	078184	4006209781845	1	50		30/32/35	40	400

Elementi za montažu						
Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Odgovarajući za



Alat za strojnu montažu RA-SDS

RA-SDS	062420	4006209624203	1	1		Odgovarajući adapter za imbus vi jak
--------	--------	---------------	---	---	--	--------------------------------------



Adapter SK SW 8 1/2" VK

SK SW 8 1/2	001536	4000657015361	1	400		Adapter za navojne šipke M8 - M22
-------------	--------	---------------	---	-----	--	-----------------------------------



Adapter SDS plus 1/2" VK

SDS plus 1/2	001537	4000657015378	1	100		Adapter za navojne šipke M8 - M16
--------------	--------	---------------	---	-----	--	-----------------------------------



Adapter SDS max 1/2" VK

SDS max 1/2	001538	4000657015385	1	100		Adapter za navojne šipke M16 - M20
-------------	--------	---------------	---	-----	--	------------------------------------



Adapter SDS max 3/4" VK

SDS max 3/4	001539	4000657015392	1	50		Adapter za navojne šipke M20 - M30
-------------	--------	---------------	---	----	--	------------------------------------

Alat sa SDS prihvatom M8						
Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		



Alat sa SDS prihvatom M8

Alat sa SDS prihvatom M8	530332	4048962202441	1	1		
--------------------------	--------	---------------	---	---	--	--

Klin za centriranje - za nadglavnu montažu						
Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Sadržaj



Klin za centriranje - za nadglavnu montažu

Klin za centriranje - za nadglavnu montažu	093076	4006209930762	1	1		10 klinova za nadglavnu montažu, daleko M16
--	--------	---------------	---	---	--	---

### Produžno crijevo za injektiranje

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Duljina [mm]	promjer [mm]
-----	---------	-----------------	-----------------------	------------------------------	--	-----------------	-----------------



FIS Produžno crijevo za injektiranje

Produžno crijevo za injektiranje Ø 9 (1,0 m)	048983	4006209489833	10	500		1000	9
Produžno crijevo za injektiranje Ø 15 (10,0 m)	530800	4048962205763	1	1		10000	15

### Pneumatski pištolj za čišćenje ABP

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Odgovarajući za
-----	---------	-----------------	-----------------------	------------------------------	--	-----------------



Pneumatski pištolj za čišćenje ABP



Crijevo pneumatsko za čišćenje

Pneumatski pištolj za čišćenje ABP	059456	4006209594568	1	25		FHB II-A M20 - M24
Crijevo pneumatsko za čišćenje	519527	4048962162530	1	1		-

### Zračna dizna

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Odgovarajući za
-----	---------	-----------------	-----------------------	------------------------------	--	-----------------





Zračna dizna

Zračna dizna D12-D15	511956	4048962111439	2	2		Promjer bušenja Ø 12 - 15 mm
Zračna dizna D16-D19	511957	4048962111446	2	2		Promjer bušenja Ø 16 - 19 mm
Zračna dizna D20-D25	511958	4048962111453	2	2		Promjer bušenja Ø 20 - 25 mm
Zračna dizna D30-D35	511959	4048962111460	2	2		Promjer bušenja Ø 30 - 35 mm
Zračna dizna D40-D55	511960 1)	4048962111477	2	2		Promjer bušenja Ø 40 - 55 mm

1) Rok isporuke na upit

## Četka za čišćenje sa priključnim navojem M 8

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Boja
 Četka za čišćenje sa priključnim navojem M 8						
BSB za borer-Ø 12 mm	001490	4000657014906	1	50		Bijela
BSB za borer-Ø 14 mm	001491	4000657014913	1	200		Plava
BSB za borer-Ø 16 mm	001492	4000657014920	1	200		Crvena
BSB za borer-Ø 18 mm	001493	4000657014937	1	100		Žuta
BSB za borer-Ø 20 mm	001494	4000657014944	1	100		Zelena
BSB za borer-Ø 25 mm	001495	4000657014951	1	100		Crna
BSB za borer-Ø 30 mm	090063	4000657900636	1	100		Siva
BSB za borer-Ø 35 mm	090071	4000657900711	1	100		Smeđa
BSB za borer-Ø 40 mm	505061	4048962065411	1	25		-
BSB za borer-Ø 45 mm	506254	4048962072990	1	1		-
BSB za borer-Ø 55 mm	505062	4048962065428	1	25		-
 Nastavak za četke						
FIS-Nastavak za četke	508791	4048962095760	1	1		-

## Alat sa SDS prihvatom M8

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		
 Alat sa SDS prihvatom M8						
Alat sa SDS prihvatom M8	530332	4048962202441	1	1		

## Kontrolni šablon za četke

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		
Kontrolni šablon za četke	019684	4006209198647	1	1		

### Pomoćni alat za injektiranje za borer-Ø 12 - 55 mm

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Boja
-----	---------	-----------------	-----------------------	------------------------------	--	------

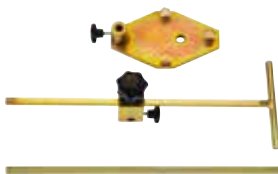


Pomagalo za injektiranje

Pomagalo za injektiranje (Ø 9) za borer-Ø 12 mm	001497	4000657014975	10	5000		Bijela
Pomagalo za injektiranje (Ø 9) za borer-Ø 14 mm	001498	4000657014982	10	10		Plava
Pomagalo za injektiranje (Ø 9) za borer-Ø 16 mm	001499	4000657014999	10	10		Crvena
Pomagalo za injektiranje (Ø 9) za borer-Ø 18 mm	001483	4000657014838	10	5000		Žuta
Pomagalo za injektiranje (Ø 9) za borer-Ø 20 mm	001506	4000657015064	10	5000		Zelena
Pomagalo za injektiranje (Ø 9) za borer-Ø 25 mm	001507	4000657015071	10	2500		Crna
Pomagalo za injektiranje (Ø 15) za borer-Ø 20 mm	001508	4000657015088	10	5000		Zelena
Pomagalo za injektiranje (Ø 15) za borer-Ø 25 mm	001509	4000657015095	10	2500		Crna
Pomagalo za injektiranje (Ø 9) za borer-Ø 30 mm	090689	4000657906898	10	10		Siva
Pomagalo za injektiranje (Ø 9) za borer-Ø 35 mm	090699	4000657906997	10	10		Smeđa
Pomagalo za injektiranje (Ø 15) za borer-Ø 30 mm	090700	4000657907000	10	500		Siva
Pomagalo za injektiranje (Ø 15) za borer-Ø 35 mm	090701	4000657907017	10	500		Smeđa
Pomagalo za injektiranje (Ø 15) za borer-Ø 40 mm	505079	4048962065541	10	10		Crvena
Pomagalo za injektiranje (Ø 9) za borer-Ø 40 mm	505077	4048962065527	10	10		Crvena
Pomagalo za injektiranje (Ø 9) za borer-Ø 45 mm	508909	4048962096422	10	10		Žuta
Pomagalo za injektiranje (Ø 9) za borer-Ø 55 mm	505078	4048962065534	10	10		Bijela
Pomagalo za injektiranje (Ø 15) za borer-Ø 45 mm	508910	4048962096439	10	10		Žuta
Pomagalo za injektiranje (Ø 15) za borer-Ø 55 mm	505080	4048962065558	10	10		Bijela

### Pomoćni alat za bušenje 3-dijelni

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		
-----	---------	-----------------	-----------------------	------------------------------	--	--



Pomoćni alat za bušenje 3-dijelni

Pomoćni alat za bušenje 3-dijelni	090819 1)	4000657908199	1	1		
-----------------------------------	-----------	---------------	---	---	--	--

1) Rok isporuke na upit

### SDS-max ozubljeno majzlo

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Odgovarajući za
-----	---------	-----------------	-----------------------	------------------------------	--	-----------------



SDS-max ozubljeno majzlo

Ozubljeno majzlo	001253	4000657012537	1	12		SDS-max prihvat alata
------------------	--------	---------------	---	----	--	-----------------------

# Pištolji za istiskivanje injekcijskog maltera

## Pištolji za istiskivanja FIS

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Odgovarajući za
-----	---------	-----------------	-----------------------	---------------------------------	--	-----------------



Pištolj za istiskivanje FIS DM S

FIS DM S Pro	563337	4048962452440	1	10		Kartuše od 150ml, 300ml, 360ml i 390ml kao i 1K kartuše npr silikone
--------------	--------	---------------	---	----	--	--



FIS AC	096497	4006209964972	1	1		FIS AB 410 C
--------	--------	---------------	---	---	--	--------------



Pištolj za istiskivanje FIS AM

FIS AM	058000	4006209580004	1	1		Kartuše od 150ml, 300ml, 360ml i 390ml Sadržaj kao i 1K kartuše
--------	--------	---------------	---	---	--	---



Pištolj za istiskivanje FIS DB S Pro

FIS DB S Pro (uklj. kofer, 2 baterije i punjač)	558955 1)	4048962455120	1	1		KKartuše od 150ml, 300ml, 360ml i 390ml
--	-----------	---------------	---	---	--	---

FIS DB SL Pro (Uklj. kofer, 2 baterije i punjač)	562004 1)	4048962455137	1	1		Kartuše od 585ml i 825ml
---	-----------	---------------	---	---	--	--------------------------

1) Opasna roba - ekspresna dostava nije moguća.

## Pribor Aku zavrtač šrauberica FSS 18V

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Kapacitet baterije	Strujni napon	Frekvencija	Max snaga punjenja
-----	---------	-----------------	-----------------------	---------------------------------	--	--------------------	---------------	-------------	--------------------



FSS-B Baterija 4.0Ah



FSS-BC Punjač, Zračno hlađenje



Baterija FSS-B 18V 4.0Ah	552930	404896236473	1			4.0 Ah	-	-	-
Punjač FSS-BC 12-36V EU	552931	404896236480	1			-	230 - 240 V	50 - 60 Hz	3 A

### Pištolji za istiskivanje FIS

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Odgovarajući za
-----	---------	-----------------	-----------------------	------------------------------	--	-----------------



Pištolji za istiskivanje FIS DM S-L

FIS DM S-L	510992	4048962104721	1	1		Kartuše od 585ml
------------	--------	---------------	---	---	--	------------------

### Pištolji za istiskivanje - pneumatski FIS

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Odgovarajući za
-----	---------	-----------------	-----------------------	------------------------------	--	-----------------



Pištolji za istiskivanje - pneumatski FIS AP

FIS AP	058027	4006209580271	1	1		Kartuše od 150ml, 300ml, 360ml und 390ml kao i 1K kartuše
--------	--------	---------------	---	---	--	---



Pištolj za istiskivanje FIS DP S-L

FIS DP S-L	511125	4048962106510	1	1		Kartuše od 585ml
------------	--------	---------------	---	---	--	------------------

### Pištolj za istiskivanje KPM

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Odgovarajući za
-----	---------	-----------------	-----------------------	------------------------------	--	-----------------



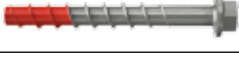

Pištolj za istiskivanje KP M3

KP M3	541441	4048962289640	1	20		Kartuše od 150ml i 300ml kao i 1K kartuše
-------	--------	---------------	---	----	--	---



# Pričvrščivanje – čelični ankeri

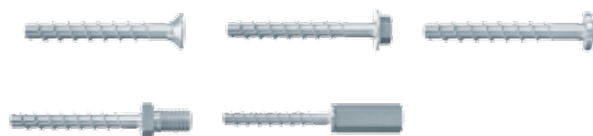


			Strana
UltraCut Vijak za beton	FBS II 6		106
UltraCut Vijak za beton	FBS II		109
UltraCut Vijak za beton	FBS II R		112
UltraCut Vijak za beton	FBS II CP		116
Čelični anker	FAZ II		119
Čelični anker	FBZ		126
Visokoučinkoviti anker FH II sa košuljicom			129
Visokoučinkoviti anker FH II-I sa unutarnjim navojem			132
Anker za gasni beton	FPX-I		135
Udarni anker	EA II		138
Čelični anker	FBN II		142
Tipla za teška opterećenja	TA M		146
Udarni anker	FNA II		147
Udarni anker za stropove	FDZ		150
Udarni anker za plafone /stropove	FHY		151
Anker za pričvršči- vanje postolja za dijamantske bušilice	FDBB		152

# UltraCut Vijak za beton FBS II 6

## Univerzalno rješenje za brzu i jednostavnu montažu

### Varijante



### Opis

- Ekstremno brza montaža sa tangencijalnom šraubericom/udarnim alatom.
- Dvije dubine ankerisanja za varijabilnu upotrebu ovisno o opterećenju i dimenzijama ugradbenog elementa i podloge.
- FBS 6 se može potpuno demontirati.
- Specijalno dizajniran za instalacije i stropnu montažu.

### Oznake atesta / atesti



### Funkcioniranje



### Izvedba

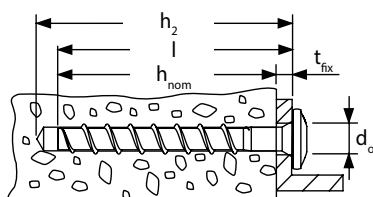
- Galvanski cinčani čelik

### Građevinski materijali

#### Atestirano za :

- Beton sa napuknućima C12/15 do C50/60 i šuplje prednapregnute betonske ploče C30/37 do C50/60 za upotrebu kod višestrukog pričvršćivanja nenosivih sistema

### Crtež presjeka



### Primjena

- Ovjes pojedinačnih cijevi i vodova
- Ankerisanje trasa
- Ventilacijski kanali
- Kableske trase
- Privremena pričvršćivanja



### Montaža



## Vijak za beton UltraCut FBS II 6



Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	ETA	Pakiranje	Veliko pakiranje		Promjer-bušenja	max. debljina ugradbenog dijela	Min dubina bušenja u podlogu	Duljina vijka	Prihvat
				[Komada]	[Komada]		[mm]		[mm]	[mm]	



UltraCut FBS II 6 P - sa polukružno ravnom glavom, čelik galvanski pocinčan

FBS II 6 x 30/5 P	546377	4048962329353	■	100	100		6	5	35	30	T30
FBS II 6 x 40/5 P	546378	4048962329360	■	100	100		6	15/5	35/45	40	T30
FBS II 6 x 40/5 LP	546379	4048962329377	■	100	100		6	15/5	35/45	40	T30
FBS II 6 x 60/5 P	546380	4048962329384	■	100	100		6	35/5	35/65	60	T30
FBS II 6 x 80/25 P	546381	4048962329391	■	100	100		6	55/25	35/65	80	T30



UltraCut FBS II 6 SK - upuštena glava, čelik galvanski pocinčan

FBS II 6 x 30/5 SK	546382	4048962329407	■	100	100		6	5	35	30	T30
FBS II 6 x 40/5 SK	546383	4048962329414	■	100	100		6	15/5	35/45	40	T30
FBS II 6 x 60/5 SK	546384	4048962329421	■	100	100		6	35/5	35/65	60	T30
FBS II 6 x 80/25 SK	546385	4048962329438	■	100	100		6	55/25	35/65	80	T30
FBS II 6 x 100/45 SK	546386	4048962329445	■	100	100		6	75/45	35/65	100	T30
FBS II 6 x 120/65 SK	546387	4048962329452	■	100	100		6	95/65	35/65	120	T30
FBS II 6 x 140/85 SK	546388	4048962329469	■	100	100		6	115/85	35/65	140	T30
FBS II 6 x 160/105 SK	546389	4048962329476	■	100	100		6	135/105	35/65	160	T30



UltraCut FBS II 6 US - 6-kantglava sa integriranom podloškom, čelik galvanski pocinčan

FBS II 6 x 40/5 US	558601	4048962413465	■	100	100		6	15/5	35/45	40	SW 13
FBS II 6 x 60/5 US	558602	4048962413472	■	100	100		6	35/5	35/65	60	SW 13
FBS II 6 x 80/25 US	558603	4048962413489	■	100	100		6	55/25	35/65	80	SW 13
FBS II 6 x 100/45 US	558604	4048962413496	■	100	100		6	75/45	35/65	100	SW 13
FBS II 6 x 120/65 US	558605	4048962413502	■	100	100		6	95/65	35/65	120	SW 13



Vijak za beton FBS II M8 bzw. M10 - sa vanjskim navojem - čelik galvanski pocinčan

FBS II 6 x 25 M8/19	546395	4048962329537	■	100	100		6	-	35	25	SW 10
FBS II 6 x 35 M8/19	546396	4048962329544	■	100	100		6	-	45	35	SW 10
FBS II 6 x 55 M8/19	546397	4048962329551	■	100	100		6	-	65	55	SW 10
FBS II 6 x 35 M10/21	546398	4048962329568	■	100	100		6	-	45	35	SW 13
FBS II 6 x 55 M10/21	546399	4048962329575	■	100	100		6	-	65	55	SW 13



Vijak za beton FBS II M8/M10 -sa kombiniranim unutrašnjim navojem M8/M10, čelik galvanski pocinčan

FBS II 6 x 35 M6 I	554065	4048962389630	■	100	100		6	-	45	35	SW 13
FBS II 6 x 55 M6 I	554066	4048962389647	■	100	100		6	-	65	55	SW 13
FBS II 6 x 35 M8/M10 I	546400	4048962329582	■	100	100		6	-	45	35	SW 13
FBS II 6 x 55 M8/M10 I	546401	4048962329599	■	100	100		6	-	65	55	SW 13

**OPTEREĆENJA**

**Vijak za beton ULTRACUT FBS II 6 čelik galvaniski pocinčan**

Pričvršćivanje teških opterećenja – čelični ankeri

Atestirane nosivosti pojedinačnog tipla u normalnom betonu bez napuknuća (Betonska tlačna zona) čvrstoće C20/25 (~B25) <sup>1) 2) 3) 10)</sup>											Minimalna odstojanja uz istovremenu redukciju opterećenja	
Tip	Materijal / površinski	Min debljina podloge	Dubina zavrtnja	Max montažni obrtni moment	Montažni obrtni moment	Atestirano vlačno opterećenje	Atestirano smično opterećenje	Potrebno ivično (rubno) odstojanje (kod ivice) za		Potreban osni razmak / rastojanje	Min osno rastojanje	Min ivično rastojanje
		$h_{min}$ [mm]	$h_{nom}$ [mm]	$T_{max}$	$T_{imp,max}$ <sup>6)</sup> [Nm]	$N_{zul}$ <sup>7)</sup> [kN]	$V_{zul}$ <sup>5)</sup> [kN]	Max vlačno opterećenje <b>c</b> [mm]	Max smično opterećenje <b>c</b> [mm]	Max opterećenje <b>s<sub>cr</sub></b> [mm]	$s_{min}$ <sup>8)</sup> [mm]	$c_{min8}$ <sup>6)</sup> [mm]
FBS II 6x40 <sup>5)</sup>	gvz	80	40	10	450	1,2	4,3	35	110	100	35	35
FBS II 6x45 <sup>5)</sup>	gvz	90	45	10	450	1,7	4,3	35	105	110	35	35
FBS II 6x50 <sup>5)</sup>	gvz	90	50	10	450	1,9	4,3	35	100	120	35	35
FBS II 6x55 <sup>5)</sup>	gvz	100	55	10	450	2,4	6,3	35	145	135	35	35

FPriilikom izračuna potrebno je voditi računa <sup>9)</sup> o cijelom atestnom dokumentu ETA-15/0352.

- Es sind die in der ETA-15/0352 geregelten Teilsicherheitsbeiwerte der Widerstände sowie ein Teilsicherheitsbeiwert der Einwirkung von  $\gamma_F = 1,4$  berücksichtigt. Als Einzeldübel gilt z. B. ein Dübel mit einem Achsabstand  $s \geq 3 \cdot h_{ef}$  und einem Randabstand  $c \geq 1,5 \cdot h_{ef}$ . Exakte Daten siehe ETA-15/0352.
- Bei höheren Betonfestigkeiten bis C50/60 sind eventuell höhere zulässige Lasten möglich.
- Bohrverfahren Hammerbohren bzw. Hammerbohren mit Absaugung. Weitere zulässige Bohrverfahren siehe ETA-15/0352.
- Bei den Dubina ankerisanjan unter 40 mm ist die Verwendung eines Einzeldübels nur als Teil einer Mehrfachbefestigung von nichttragenden Systemen erlaubt.
- Diamantbohren nicht zulässig.
- Maximal zulässiges Drehmoment bei Montage mit Tangentialschlagschrauber.
- Bei Kombinationen von Zug- und Querlasten oder bei Querlasten mit Hebelarm (Biegung) sowie bei reduzierten Rand- und Achsabständen (Dübelgruppen), ist eine detaillierte Ankerbemessung, z. B. mit unserem Bemessungsprogramm C-FIX erforderlich.
- Kleinster möglicher Achs- bzw. Randabstand bei gleichzeitiger Reduzierung der zulässigen Last.
- Die angegebenen Lasten beziehen sich auf die Bewertung ETA-15/0352, Erteilungsdatum 30.10.2018. Berechnung der Lasten nach ETAG 001, Anhang C, V erfahren A (für statische bzw. quasi-statische Belastung).
- Es wird eine Spaltbewehrung im Betonbauteil vorausgesetzt welche die Rissbreite unter Berücksichtigung der Spaltkräfte auf  $w_k \sim 0,3$  mm begrenzt.

Vijak za beton ULTRACUT FBS II 6-14			6	8	10	12	14
Promjer bušenja	$d_0$	[mm]	6	8	10	12	14
Nominalna dubina zavrtnja	$h_{nom1}$	[mm]	25 - 55	50	55	60	65
	$h_{nom2}$	[mm]	25 - 55	-	65	75	85
	$h_{nom3}$	[mm]	25 - 55	65	85	100	115
Dubina bušenja	$h_z \geq$	[mm]	I + 10	I + 10	I + 10	I + 10	I + 15
Promjer rupa u ugradbenom elementu	$d_i$	[mm]	$\leq 8$	10,6 - 12	12,8 - 14	14,8 - 16	16,9 - 18
Max nazivni obrtni moment kod montaže tangencijalnom šraubericom u betonu <sup>3)</sup>	$T_{imp,max}$ gvz	[Nm]	450 <sup>1)</sup>	600	650	650	650
	$T_{imp,max}$ A4	[Nm]	-	450	450	650	-
Veličina ključa	SW		10 <sup>2)</sup>	13	15	17	21
Prihvat	TX		T30	T40(SK u. US)	T50 (SK)	-	-

- 1) kod dubine zavrtnja < 35 mm 80Nm
- 2) SW 13 kod FBS II ... M10 i FBS II ... M8/M10 I
- 3) Navedene vrijednosti se odnose na beton čvrstoće 40 N/mm<sup>2</sup>, kod ostalih klasa čvrstoće te vrijednosti mogu varirati. Pretvaranje nazivne izlazne snage u efektivni obrtni moment varira zavisno od mašine (šrauberice) koja se koristi te je zbog toga potrebno uvijek kontrolirati obrtni moment.

# UltraCut Vijak za beton FBS II 8 - 14

**Snažan i učinkovit vijak za beton za jednostavnu i brzu ugradnju**

Pričvršćivanje teških opterećenja – čelični ankeri



## Varijante



## Opis

- Čelični anker sa najvišim nosivostima u betonu sa napuknućima.
- Brza montaža i demontaža sa tangencijalnom šraubericom/udarnim alatom
- FBS II se smije demontirati i više puta ponovo koristiti.
- Nije potrebno čišćenje rupe kod nadglavne ili podne montaže.
- Moguće tri dubine ankerisanja ovisno od opterećenja, debljine podloge ili debljine ugradbenog dijela.

## Oznake atesta / atesti



## Funkcioniranje



## Izvedba

- Galvanski cinčani čelik

## Građevinski materijali

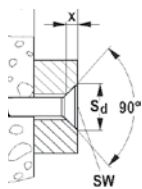
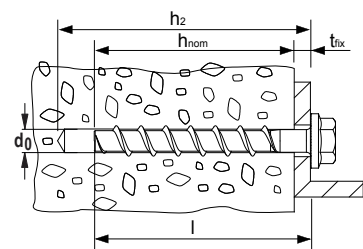
### Atestirano za :

- Beton klase čvrstoće C20/25 do C50/60 sa i bez napuknuća

### Takođe pogodno za :

- Beton C12/15
- Prirodni kamen guste strukture

## Crtež presjeka



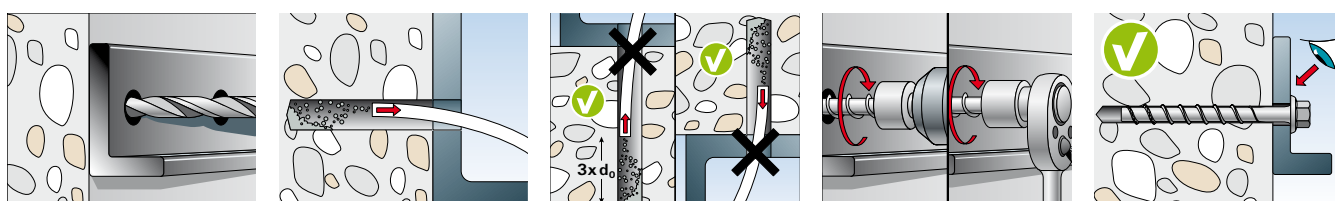
	X [mm]	S <sub>d</sub> [mm]
ULTRACUT FBS II 8	6	20
ULTRACUT FBS II 10	7	23

## Primjena

- Ograde
- Konzole
- Regale
- Kapije
- Drvene konstrukcije



## Montaža

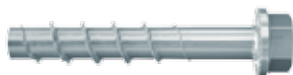


### Vijak za beton UltraCut FBS II 8-14



Pr pričvrščivanje teških opterećenja - čelični ankeri

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	ETA	Pakiranje	Veliko pakiranje	Promjer bušenja	max. debljina ugradbenog dijela kod hef.1/hef.2/hef.3	min. dubina bušenja u podlozi	Prihvat
				[Komada]	[Komada]	[mm]	[mm]	[mm]	



Vijak za beton UltraCut FBS II - US - 6-kant glava sa integriranom podloškom

FBS II 8x55 5/- US TX	536851	4048962251340	■	50	50	8	5	60	TX40/SW13
FBS II 8x70 20/5 US TX	536852	4048962251357	■	50	50	8	20/5	60/75	TX40/SW13
FBS II 8x80 30/15 US TX	536853	4048962251364	■	50	50	8	30/15	60/75	TX40/SW13
FBS II 8x90 40/25 US TX	536854	4048962251371	■	50	50	8	40/25	60/75	TX40/SW13
FBS II 8x100 50/35 US TX	536855	4048962251388	■	50	50	8	50/35	60/75	TX40/SW13
FBS II 8x110 60/45 US TX	536856	4048962251395	■	50	50	8	60/45	60/75	TX40/SW13
FBS II 8x130 80/65 US TX	536857	4048962251401	■	50	50	8	80/65	60/75	TX40/SW13
FBS II 8x150 100/85 US TX	558219	4048962410617	■	50	50	8	100/85	60/75	TX40/SW13
FBS II 8x170 120/105 US TX	558220	4048962410624	■	50	50	8	120/105	60/75	TX40/SW13
FBS II 8x190 140/125 US TX	558221	4048962410631	■	20	20	8	140/125	60/75	TX40/SW13



Vijak za beton UltraCut FBS II - US - 6-kant glava sa integriranom podloškom

FBS II 10x60 5/-/- US	536858	4048962251418	■	50	50	10	5	65	SW 15
FBS II 10x70 15/5/- US	536859	4048962251425	■	50	50	10	15/5	65/75	SW 15
FBS II 10x80 25/15/- US	536860	4048962251432	■	50	50	10	25/15	65/75	SW 15
FBS II 10x90 35/25/5 US	536861	4048962251449	■	50	50	10	35/25/5	65/75/95	SW 15
FBS II 10x100 45/35/15 US	536862	4048962251456	■	50	50	10	45/35/15	65/75/95	SW 15
FBS II 10x120 65/55/35 US	536863	4048962251463	■	50	50	10	65/55/35	65/75/95	SW 15
FBS II 10x140 85/75/55 US	536864	4048962251470	■	50	50	10	85/75/55	65/75/95	SW 15
FBS II 10x160 105/95/75 US	536865	4048962251487	■	50	50	10	105/95/75	65/75/95	SW 15
FBS II 10x200 145/135/115 US	536866	4048962251494	■	20	20	10	145/135/115	65/75/95	SW 15
FBS II 10x280 225/210/195 US	558222	4048962410648	■	20	20	10	225/210/195	65/80/95	SW 15
FBS II 10x230 175/165/145 US	536867	4048962251500	■	20	20	10	175/165/145	65/75/95	SW 15
FBS II 10x260 205/195/175 US	536868	4048962251517	■	20	20	10	205/195/175	65/75/95	SW 15
FBS II 12x70 10/-/- US	536869	4048962251524	■	20	20	12	10	70	SW 17
FBS II 12x85 25/10/- US	536870	4048962251531	■	20	20	12	25/10	70/85	SW 17
FBS II 12x110 50/35/10 US	536871	4048962251548	■	20	20	12	50/35/10	70/85/110	SW 17
FBS II 12x130 70/55/30 US	536872	4048962251555	■	20	20	12	70/55/30	70/85/110	SW 17
FBS II 12x150 90/75/50 US	536873	4048962251562	■	20	20	12	90/75/50	70/85/110	SW 17
FBS II 12x170 110/95/70 US	558223	4048962410655	■	20	20	12	110/95/70	70/85/110	SW 17
FBS II 12x190 130/115/90 US	558224	4048962410662	■	20	20	12	130/115/90	70/85/110	SW 17
FBS II 12x210 150/135/110 US	558225	4048962410679	■	20	20	12	150/135/110	70/85/110	SW 17
FBS II 14x75 10/-/- US	536874	4048962251579	■	20	20	14	10	80	SW 21
FBS II 14x95 30/10/- US	536875	4048962251586	■	20	20	14	30/10	80/100	SW 21
FBS II 14x100 35/15/- US	536876	4048962251593	■	20	20	14	35/15	80/100	SW 21
FBS II 14x125 60/40/10 US	536877	4048962251609	■	10	10	14	60/40/10	80/100/130	SW 21
FBS II 14x150 85/65/35 US	536878	4048962251616	■	10	10	14	85/65/35	80/100/130	SW 21
FBS II 14x180 115/95/65 US	558226	4048962410686	■	10	10	14	115/95/65	80/100/130	SW 21
FBS II 14x210 145/125/95 US	558227	4048962410693	■	10	10	14	145/125/95	80/100/130	SW 21
FBS II 14x240 175/155/125 US	558228	4048962410709	■	10	10	14	175/155/125	80/100/130	SW 21



Vijak za beton UltraCut FBS II - SK - Upuštena glava

FBS II 8x60 10/- SK	536880	4048962251630	■	50	50	8	10	60	TX40
FBS II 8x80 30/15 SK	536881	4048962251647	■	50	50	8	30/15	60/65	TX40
FBS II 8x90 40/25 SK	536882	4048962251654	■	50	50	8	40/25	60/75	TX40
FBS II 8x100 50/35 SK	558229	4048962410716	■	50	50	8	50/35	60/75	TX40

## Vijak za beton UltraCut FBS II 8-14



Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	ETA	Pakiranje	Veliko pakiranje	Promjer- bušenja	max. debljina ugradbenog dijela kod hef.1/hef.2/ hef.3	min. dubina bušenja u podlozi	Prihvat
				[Komada]	[Komada]				
FBS II 8x110 60/45 SK	558230	4048962410723	■	50	50	8	60/45	60/75	TX40
FBS II 8x120 70/55 SK	558231	4048962410730	■	50	50	8	70/55	60/75	TX40
FBS II 8x140 90/75 SK	558232	4048962410747	■	50	50	8	90/75	60/75	TX40
FBS II 8x160 110/95 SK	558233	4048962410754	■	50	50	8	110/95	60/75	TX40
FBS II 8x180 130/115 SK	558234	4048962410761	■	20	20	8	130/115	60/75	TX40
FBS II 8x200 150/135 SK	558235	4048962410778	■	20	20	8	150/135	60/75	TX40
FBS II 10x65 10/-/- SK	536884	4048962251678	■	50	50	10	10	65	TX50
FBS II 10x80 25/15/- SK	536885	4048962251685	■	50	50	10	25/15	65/75	TX50
FBS II 10x95 40/30/10 SK	536886	4048962251692	■	50	50	10	40/30/10	65/75/95	TX50
FBS II 10x100 45/35/15 SK	536887	4048962251708	■	50	50	10	45/35/15	65/75/95	TX50
FBS II 10x120 65/55/35 SK	536888	4048962251715	■	50	50	10	65/55/35	65/75/95	TX50
FBS II 10x140 85/75/55 SK	558236	4048962410785	■	50	50	10	85/75/55	65/75/95	TX50
FBS II 10x160 105/95/75 SK	558237	4048962410792	■	50	50	10	105/95/75	65/75/95	TX50
FBS II 10x180 125/115/95 SK	558238	4048962410808	■	20	20	10	125/115/95	65/75/95	TX50

Pričvršćivanje teških opterećenja – čelični ankeri

### OPTEREĆENJA

ULTRACUT FBS II Galvanski cinčani čelik

Atestirane nosivosti pojedinačnog tipa u normalnom betonu bez napuknuća (Betonska tlačna zona) čvrstoće C20/25 (~B25) <sup>1) 2) 3) 10)</sup>											Minimalna odstojanja uz istovremenu redukciju opterećenja	
Tip	Materijal / površinski	Min debljina podloge	Dubina zavrtnja	Max montažni obrtni moment	Montažni obrtni moment	Atestirano vlačno opterećenje	Atestirano smično opterećenje	Potrebno ivično (rubno) odstojanje (kod ivice) za		Potrebni osni razmak / rastojanje	Min osno rastojanje	Min ivično rastojanje
								Max vlačno opterećenje	Max smično opterećenje			
		$h_{min}$ [mm]	$h_{nom}$ [mm]	$T_{max}$	$T_{imp,max}^{6)}$ [Nm]	$N_{zul}^{7)}$ [kN]	$V_{zul}^{5)}$ [kN]	$c$ [mm]	$c$ [mm]	$s_{cr}$ [mm]	$s_{min}^{8)}$ [mm]	$c_{min}^{6)}$ [mm]
FBS II 6x40 <sup>5)</sup>	gvz	80	40	10	450	1,2	4,3	35	110	100	35	35
FBS II 6x45 <sup>5)</sup>	gvz	90	45	10	450	1,7	4,3	35	105	110	35	35
FBS II 6x50 <sup>5)</sup>	gvz	90	50	10	450	1,9	4,3	35	100	120	35	35
FBS II 6x55 <sup>5)</sup>	gvz	100	55	10	450	2,4	6,3	35	145	135	35	35
FBS II 8x50	gvz	100	50	0	600	2,9	4,3	35	90	120	35	35
FBS II 8x65	gvz	120	65	0	600	5,7	9,0	70	180	160	35	35
FBS II 10x55	gvz	100	55	0	650	4,3	4,8	55	100	130	40	40
FBS II 10x65	gvz	120	65	0	650	5,7	12,5	70	250	155	40	40
FBS II 10x85	gvz	140	85	0	650	9,6	16,6	105	305	205	40	40
FBS II 12x60	gvz	110	60	0	650	5,5	11,0	70	230	145	50	50
FBS II 12x75	gvz	130	75	0	650	8,0	15,2	90	290	180	50	50
FBS II 12x100	gvz	150	100	0	650	12,5	20,3	125	355	245	50	50
FBS II 14x65	gvz	120	65	0	650	6,1	12,1	75	235	150	60	60
FBS II 14x85	gvz	140	85	0	650	9,4	18,8	100	340	205	60	60
FBS II 14x115	gvz	180	115	0	650	15,4	29,4	140	465	280	60	60

Priilikom izračuna potrebno je voditi računa 9) o cijelom atestnom dokumentu ETA-15/0352

- 1) Es sind die in der ETA-15/0352 geregelten Teilsicherheitsbeiwerte der Widerstände sowie ein Teilsicherheitsbeiwert der Einwirkung von  $\gamma_F = 1,4$  berücksichtigt. Als Einzeldübel gilt z. B. ein Dübel mit einem Achsabstand  $s \geq 3 \cdot h_{ef}$  und einem Randabstand  $c \geq 1,5 \cdot h_{ef}$ . Exakte Daten siehe ETA-15/0352.
- 2) Bei höheren Betonfestigkeiten bis C50/60 sind eventuell höhere zulässige Lasten möglich.
- 3) Bohrverfahren Hammerbohren bzw. Hammerbohren mit Absaugung. Weitere zulässige Bohrverfahren siehe ETA-15/0352.
- 4) Bei den Verankerungstiefen unter 40 mm ist die Verwendung eines Einzeldübels nur als Teil einer Mehrfachbefestigung von nichttragenden Systemen erlaubt.
- 5) Diamantbohren nicht zulässig.
- 6) Maximal zulässiges Drehmoment bei Montage mit Tangentialschlagschrauber.
- 7) Bei Kombinationen von Zug- und Querlasten oder bei Querlasten mit Hebelarm (Biegung) sowie bei reduzierten Rand- und Achsabständen (Dübelgruppen), ist eine detaillierte Ankerbemessung, z. B. mit unserem Bemessungsprogramm C-FIX erforderlich.
- 8) Kleinster möglicher Achs- bzw. Randabstand bei gleichzeitiger Reduzierung der zulässigen Last.
- 9) Die angegebenen Lasten beziehen sich auf die Bewertung ETA-15/0352, Erteilungsdatum 30.10.2018. Berechnung der Lasten nach ETAG 001, Anhang C, Verfahren A (für statische bzw. quasi-statische Belastung).
- 10) Es wird eine Spaltbewehrung im Betonbauteil vorausgesetzt welche die Rissbreite unter Berücksichtigung der Spaltkräfte auf  $w_k \sim 0,3$  mm begrenzt.

# UltraCut Vijak za beton FBS II R

## Univerzalno rješenje za brzu i jednostavnu montažu

Pričvršćivanje teških opterećenja – čelični ankeri

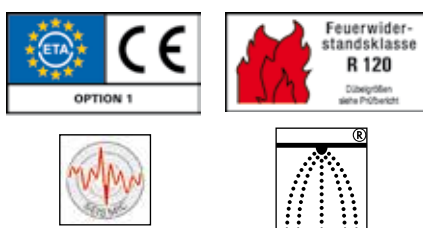
### Varijante



### Opis

- Visoke nosivosti u betonu sa napuknućima.
- Extra brza montaža sa tangencijalnom šraubericom/udarnim alatom.
- FBS R može se potpuno demontirati.

### Oznake atesta / atesti



### Funkcioniranje



### Izvedba

- Nehrđajući čelik

### Građevinski materijali

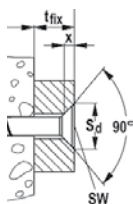
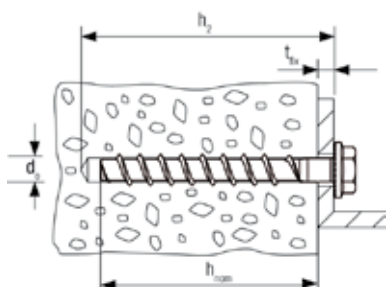
#### Atestirano za :

- Beton klase čvrstoće C20/25 do C50/60 sa i bez napuknuća

#### Takođe pogodno za :

- Prirodni kamen guste strukture

### Crtež presjeka



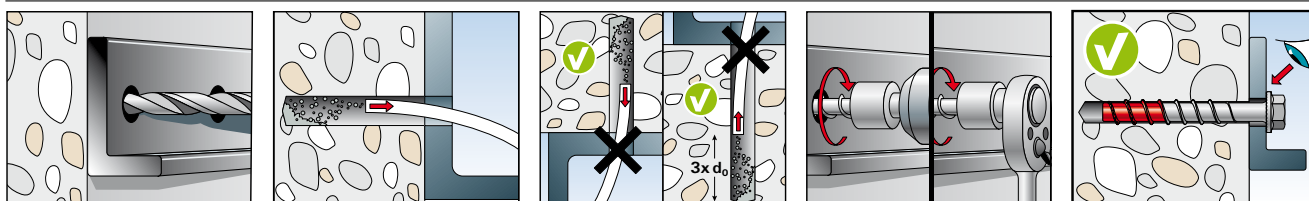
	X [mm]	S <sub>d</sub> [mm]
FBS 8 x	7	23
FBS 10 x	7	25

### Primjena

- Ograde
- Konzole / Ankerske ploče
- Čelične konstrukcije
- Skele
- Fasade



### Montaža





## Vijak za beton UltraCut FBS II R



Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	ETA	Pakiranje	Veliko pakiranje		Promjer-bušenja	Max. korisna duljina	min dubina bušenja u podlozi	Prihvat
				[Komada]	[Komada]		[mm]	[mm]	[mm]	



Vijak za beton UltraCut FBS II US R, sa 6-kant glavom i integriranom podloškom - nehrđajući čelik antikoroziivne klase III

FBS II 8x60 10/- US R	543565	4048962308174	■	50	50		8	10	60	SW 13
FBS II 8x70 20/5 US R	543566	4048962308181	■	50	50		8	20/5	60/75	SW 13
FBS II 8x80 30/15 US R	543567	4048962308198	■	50	50		8	30/15	60/75	SW 13
FBS II 8x90 40/25 US R	543568	4048962308204	■	50	50		8	40/25	60/75	SW 13
FBS II 8x100 50/35 US R	558239	4048962410815	■	50	50		8	50/35	60/75	SW 13
FBS II 8x120 70/55 US R	558240	4048962410822	■	50	50		8	70/55	60/75	SW 13
FBS II 8x140 90/75 US R	558241	4048962410839	■	50	50		8	90/75	60/75	SW 13
FBS II 8x160 110/95 US R	558242	4048962410846	■	50	50		8	110/95	60/75	SW 13
FBS II 10x60 5/-/ US R	543569	4048962308211	■	50	50		10	5	65	SW 15
FBS II 10x70 15/5/- US R	543570	4048962308228	■	50	50		10	15/5	65/75	65/75 SW 15
FBS II 10x80 25/15/- US R	543571	4048962308235	■	50	50		10	25/15	65/75	SW 15
FBS II 10x90 35/25/5 US R	543572	4048962308242	■	50	50		10	35/25/5	65/75/95	SW 15
FBS II 10x100 45/35/15 US R	543573	4048962308259	■	50	50		10	45/35/15	65/75/95	SW 15
FBS II 10x120 65/55/35 US R	543574	4048962308266	■	50	50		10	65/55/35	65/75/95	SW 15
FBS II 10x140 85/75/55 US R	558243	4048962410853	■	50	50		10	85/75/55	65/75/95	SW 15
FBS II 10x160 105/95/75 US R	558244	4048962410860	■	50	50		10	105/95/75	65/75/95	SW 15
FBS II 12x70 10/-/ US R	543575	4048962308273	■	20	20		12	10	70	SW 17
FBS II 12x85 25/10/- US R	543576	4048962308280	■	20	20		12	25/10	70/85	SW 17
FBS II 12x110 50/35/10 US R	543577	4048962308297	■	20	20		12	50/35/10	70/85/110	SW 17
FBS II 12x130 70/55/30 US R	543578	4048962308303	■	20	20		12	50/35/10	70/85/110	SW 17
FBS II 12x160 100/85/60 US R	558245	4048962410877	■	20	20		12	100/85/60	70/85/110	SW 17



Vijak za beton UltraCut FBS II SK R, sa upuštenom glavom - nehrđajući čelik antikoroziivne klase III

FBS II 8x60 10/- SK R	543579	4048962308310	■	50	50		8	10	60	TX40
FBS II 8x80 30/15 SK R	543580	4048962308327	■	50	50		8	30/15	60/75	TX40
FBS II 8x90 40/25 SK R	543581	4048962308334	■	50	50		8	40/25	60/75	TX40
FBS II 8x100 50/35 SK R	558246	4048962410884	■	50	50		8	50/35	60/75	TX40
FBS II 8x120 70/55 SK R	558915	4048962415667	■	50	50		8	70/55	60/75	TX40
FBS II 10x65 10/-/ SK R	543582	4048962308341	■	50	50		10	10	65	TX50
FBS II 10x80 25/15/- SK R	543583	4048962308358	■	50	50		10	25/15	65/75	TX50
FBS II 10x95 40/30/10 SK R	543584	4048962308365	■	50	50		10	40/30/10	65/75/95	TX50
FBS II 10x100 45/35/15 SK R	543585	4048962308372	■	50	50		10	45/35/15	65/75/95	TX50
FBS II 10x120 65/55/35 SK R	543586	4048962308389	■	50	50		10	65/55/35	65/75/95	TX50

**OPTEREĆENJA**

**Ultracut vijak za beton FBS II-US A4 sa 6-kant glavom i integriranom podloškom- nehrđajući čelik**

Pričvršćivanje teških opterećenja – čelični ankeri

Atestirane nosivosti pojedinačnog tipla u normalnom betonu bez napuknuća (Betonska tlačna zona) čvrstoće C20/25 (~B25) <sup>1) 2) 3) 10)</sup>										Minimalna odstojanja uz istovremenu redukciju opterećenja	
Tip	Materijal / površinski	Min debljina podloge	Dubina zavr-tanja	Montažni obrtni moment	Atestirano vlač-no opterećenje	Atestirano smič-no opterećenje	Potrebno ivično (rubno) odstojanje (kod ivice) za		Potreban osni razmak / rastojanje	Min osno rastojanje	Min ivično rastojanje
							Max vlačno opterećenje	Max smično opterećenje			
		h <sub>min</sub> [mm]	h <sub>nom</sub> [mm]	T <sub>imp,max</sub> <sup>6)</sup> [Nm]	N <sub>zul</sub> <sup>7)</sup> [kN]	V <sub>zul7</sub> <sup>5)</sup> [kN]	c [mm]	c [mm]	S <sub>cr</sub> [mm]	S <sub>min</sub> <sup>8)</sup> [mm]	C <sub>min8</sub> <sup>6)</sup> [mm]
<b>FBS II 10x55</b>	A4	100	55	450	2,1	4,8	40	100	130	40	40
<b>FBS II 10x65</b>	A4	120	65	450	2,9	6,2	40	115	155	40	40
<b>FBS II 10x85</b>	A4	140	85	450	7,6	19,2	75	360	205	40	40
<b>FBS II 10x60</b>	A4	110	60	650	2,1	5,5	50	105	145	50	50
<b>FBS II 12x75</b>	A4	130	75	650	5,2	15,9	50	305	180	50	50
<b>FBS II 12x100</b>	A4	150	100	650	12,5	25,0	125	445	245	50	50

Prilikom izračuna potrebno je voditi računa 9) o cijelom atestnom dokumentu ETA-17/0740

- <sup>1)</sup> Es sind die in der ETA-17/0740 geregelten Teilsicherheitsbeiwerte der Widerstände sowie ein Teilsicherheitsbeiwert der Einwirkung von  $\gamma_F = 1,4$  berücksichtigt. Als Einzeldübel gilt z. B. ein Dübel mit einem Achsabstand  $s \geq 3 \cdot h_{ef}$  und einem Randabstand  $c \geq 1,5 \cdot h_{ef}$ . Exakte Daten siehe ETA-17/0740.
- <sup>2)</sup> Bei höheren Betonfestigkeiten bis C50/60 sind eventuell höhere zulässige Lasten möglich.
- <sup>3)</sup> Bohrverfahren Hammerbohren bzw. Hammerbohren mit Absaugung. Weitere zulässige Bohrverfahren siehe ETA-17/0740.
- <sup>4)</sup> Maximal zulässiges Drehmoment bei Montage mit Tangentialschlagschrauber.
- <sup>5)</sup> Bei Kombinationen von Zug- und Querlasten oder bei Querlasten mit Hebelarm (Biegung) sowie bei reduzierten Rand- und Achsabständen (Dübelgruppen), ist eine detaillierte Ankerbemessung, z. B. mit unserem Bemessungsprogramm C-FIX erforderlich.
- <sup>6)</sup> Kleinster möglicher Achs- bzw. Randabstand bei gleichzeitiger Reduzierung der zulässigen Last.
- <sup>7)</sup> Die angegebenen Lasten beziehen sich auf die Bewertung ETA-17/0740, Erteilungsdatum 23.10.2018. Berechnung der Lasten nach TR055/ETAG 001, Anhang C, Verfahren A (für statische bzw. quasi-statische Belastung).
- <sup>8)</sup> Es wird eine Spaltbewehrung im Betonbauteil vorausgesetzt welche die Rissbreite unter Berücksichtigung der Spaltkräfte auf  $w_k \sim 0,3$  mm begrenzt.

## OPTEREĆENJA

## Ultracut vijak za beton FBS II-US A4 sa upuštenom glavom - nehrđajući čelik

Atestirane nosivosti pojedinačnog tipa u normalnom betonu bez napuknuća (Betonska tlačna zona) čvrstoće C20/25 (~B25) <sup>1) 2) 3) 10)</sup>										Minimalna odstojanja uz istovremenu redukciju opterećenja	
Tip	Materijal / površinski	Min debljina podloge	Dubina zavr-tanja	Montažni obrtni moment	Atestirano vlač-no opterećenje	Atestirano smič-no opterećenje	Potrebno ivično (rubno) odstojanje (kod ivice) za		Potreban osni razmak / rastojanje	Min osno rastojanje	Min ivično rastojanje
							Max vlačno opterećenje	Max smično opterećenje			
		$h_{min}$ [mm]	$h_{nom}$ [mm]	$T_{imp,max}^{6)}$ [Nm]	$N_{zul}^{7)}$ [kN]	$V_{zul7}^{5)}$ [kN]	c [mm]	c [mm]	$s_{cr}$ [mm]	$s_{min}^{8)}$ [mm]	$c_{min8}^{6)}$ [mm]
<b>FBS II 8x50</b>	A4	100	50	450	3,3	6,1	35	90	120	35	35
<b>FBS II 8x65</b>	A4	120	65	450	6,7	9,0	55	120	160	35	35
<b>FBS II 10x55</b>	A4	100	55	450	4,0	6,8	40	100	130	40	40
<b>FBS II 10x65</b>	A4	120	65	450	6,7	8,8	55	115	155	40	40
<b>FBS II 10x85</b>	A4	140	85	450	13,5	20,9	105	270	205	40	40

Prilikom izračuna potrebno je voditi računa 9) o cijelom atestnom dokumentu ETA-17/0740

<sup>1)</sup> Es sind die in der ETA-17/0740 geregelten Teilsicherheitsbeiwerte der Widerstände sowie ein Teilsicherheitsbeiwert der Einwirkung von  $\gamma_F = 1,4$  berücksichtigt. Als Einzeldübel gilt z. B. ein Dübel mit einem Achsabstand  $s \geq 3 \cdot h_{ef}$  und einem Randabstand  $c \geq 1,5 \cdot h_{ef}$ . Exakte Daten siehe ETA-17/0740.

<sup>2)</sup> Bei höheren Betonfestigkeiten bis C50/60 sind eventuell höhere zulässige Lasten möglich.

<sup>3)</sup> Bohrverfahren Hammerbohren. Weitere zulässige Bohrverfahren siehe ETA-17/0740.

<sup>4)</sup> Maximal zulässiges Drehmoment bei Montage mit Tangentialschlagschrauber.

<sup>5)</sup> Bei Kombinationen von Zug- und Querlasten oder bei Querlasten mit Hebelarm (Biegung) sowie bei reduzierten Rand- und Achsabständen (Dübelgruppen), ist eine detaillierte Ankerbemessung, z. B. mit unserem Bemessungsprogramm C-FIX erforderlich.

<sup>6)</sup> Kleinster möglicher Achs- bzw. Randabstand bei gleichzeitiger Reduzierung der zulässigen Last.

<sup>7)</sup> Die angegebenen Lasten beziehen sich auf die Bewertung ETA-17/0740, Erteilungsdatum 23.10.2018. Berechnung der Lasten nach TR055/ETAG 001, Anhang C, Verfahren A (für statische bzw. quasi-statische Belastung).

## Vijak za beton UltraCut FBS II CP 8-14




Pričvršćivanje teških opterećenja – čelični ankeri





Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	ETA	Pakiranje	Veliko pakiranje	Promjer bušenja	max. debljina ugradbenog dijela kod hef.1/hef.2/hef.3	min. dubina bušenja u podlozi	Prihvat
				[Komada]	[Komada]	[mm]	[mm]	[mm]	




UltraCut FBS II CP - inovativna površinska obrada bolja od vrućeg cínčanja



FBS II CP 8x55 5/- US TX	557781	4048962403183	■	50	50	8	5/-	60/-	TX40/SW13
FBS II CP 8x70 20/5 US TX	557782	4048962403190	■	50	50	8	20/5	60/75	TX40/SW13
FBS II CP 8x80 30/15 US TX	557783	4048962403206	■	50	50	8	30/15	60/75	TX40/SW13
FBS II CP 8x90 40/25 US TX	557784	4048962403213	■	50	50	8	40/25	60/75	TX40/SW13
FBS II CP 8x100 50/35 US TX	557785	4048962403220	■	50	50	8	50/35	60/75	TX40/SW13
FBS II CP 10x60 5/-/- US	557786	4048962403237	■	50	50	10	5/-/-	65/-	SW15
FBS II CP 10x80 15/5/- US	557787	4048962403244	■	50	50	10	15/5/-	65/75	SW15
FBS II CP 10x80 25/15/- US	557788	4048962403251	■	50	50	10	25/15/-	65/75	SW15
FBS II CP 10x90 35/25/5 US	557789	4048962403268	■	50	50	10	35/25/5	65/75/95	SW15
FBS II CP 10x100 45/35/15 US	557790	4048962403275	■	50	50	10	45/35/15	65/75/95	SW15
FBS II CP 10x120 65/55/35 US	557791	4048962403282	■	50	50	10	65/55/35	65/75/95	SW15
FBS II CP 10x140 85/75/55 US	557792	4048962403299	■	50	50	10	85/75/55	65/75/95	SW15
FBS II CP 10x160 105/95/75 US	557793	4048962403305	■	50	50	10	105/95/75	65/75/95	SW15
FBS II CP 12x85 25/10/- US	557794	4048962403312	■	20	20	12	25/10/-	70/85	SW17
FBS II CP 12x110 50/35/10 US	557795	4048962403329	■	20	20	12	50/35/10	70/85/110	SW17
FBS II CP 14x75 10/-/- US	557796	4048962403336	■	20	20	14	10/-/-	80/100	SW21
FBS II CP 14x95 30/10/- US	557797	4048962403343	■	20	20	14	30/10/-	80/100	SW21
FBS II CP 14x100 35/15/- US	557798	4048962403350	■	20	20	14	35/15/-	80/100	SW21
FBS II CP 14x125 60/40/10 US	557799	4048962403367	■	10	10	14	60/40/10	80/100/130	SW21
FBS II CP 8x60 10/- SK	557800	4048962403374	■	50	50	8	10/-	60/-	TX40
FBS II CP 8x80 30/15 SK	557801	4048962403381	■	50	50	8	30/15	60/75	TX40
FBS II CP 8x90 40/25 SK	557802	4048962403398	■	50	50	8	40/25	60/75	TX40
FBS II CP 10x65 10/-/- SK	557803	4048962403404	■	50	50	10	10/-/-	65/-	TX50
FBS II CP 10x80 25/15/- SK	557804	4048962403411	■	50	50	10	25/15/-	65/75	TX50
FBS II CP 10x100 45/35/15 SK	557805	4048962403428	■	50	50	10	45/35/15	65/75/95	TX50

Pribor za Vijak za beton - kontrolna čahura FUP						
Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Odgovarajuće za
 kontrolna čahura FUP						
FUP 8	537200	4048962253696	1	20		FBS II 8
FUP 10	537201	4048962253702	1	20		FBS II 10
FUP 12	537202	4048962253719	1	20		FBS II 12
FUP 14	537203	4048962253726	1	20		FBS II 14


Pribor za Vijak za beton - Nasadni ključ						
Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Odgovarajuće za
 Nasadni ključ 1/2" SW10						
Nasadni ključ 1/2" SW10	538577	4048962264555	1	60		FBS II 6
 Nasadni ključ 1/2"						
Nasadni ključ SW13	538578	4048962264562	1	60		FBS II 8
Nasadni ključ SW15	538579	4048962264579	1	60		FBS II 10
Nasadni ključ SW17	538580	4048962264586	1	60		FBS II 12
 Nasadni ključ 1/2" SW21						
Nasadni ključ SW21	538581	4048962264593	1	60		FBS II 14
 Nasadni ključ						
Nasadni ključ 1/2" - 1/4"	553928	1) 4048962379921	1	50		FBS II 6 / FBS II 8 / FBS II 8 SK
Nasadni ključ 1/2" - TX50	553929	2) 4048962379938	1	50		FBS II 10 / FBS II 10 SK
1) Odgovarajuće za FMB T30 Maxx Bit i FMB T40 Maxx Bit						
2) Odgovarajuće za FPB Profi-Bit T50 5/16"						

Pribor za Vijak za beton - Alat za montažu						
Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Odgovarajuće za
 Alat za montažu SC-ST						
Alat za montažu SC-ST 8	557872	4048962405088	1	6		FBS II 8
Alat za montažu SC-ST 10	557874	4048962405095	1	6		FBS II 10


**Pribor za Vijak za beton - Bitovi , nastavci izvijajača**

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]	Odgovarajuće za
	Maxx-Bit u plastičnoj kutiji				
FMB T30 Maxx Bit W 5	533158	4048962221596	1	50	FBS II 6
	FMB T40 Maxx Bit W5				
FMB T40 Maxx Bit W 5	533159	4048962221602	1	50	FBS II 6 / FBS II 8 / FBS II 8 SK

**Pribor za Vijak za beton - Distancer podloška FFD**

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]	Odgovarajuće za	Ø - unutrašnji [mm]	Ø - vanjski [mm]
	Distancer podloška FFD						
FFD 22 x 9 x 6	547515	4048962336955	4	40	FBS II 6	9,0	22
FFD 26 x 12 x 6	538458	4048962263695	4	40	FBS II 8	12,0	26
FFD 30 x 14 x 6	538459	4048962263701	4	40	FBS II 10/12	14,2	30
FFD 38 x 19 x 7	538460	4048962263718	4	40	FBS II 14	19,2	38
FFD 46 x 23 x 8	538461	4048962263725	4	40	FAZ II M20	23	46
FFD 54 x 28 x 10	538462	4048962263732	4	40	FAZ II M24	28	54
FFD 26 x 12 x 6 R	541986	4048962293920	4	40	FBS II 8 R	12,0	26
FFD 30 x 14 x 6 R	541987	4048962293937	4	40	FBS II 10 R / FBS II 12 R	14,0	30
FFD 40 x 19 x 7 R	541988	4048962293944	4	40	FAZ II M16 R	19	40
FFD 50 x 23 x 8 R	541989	4048962293951	4	40	FAZ II M20 R	23	50
FFD 55 x 28 x 10 R	541990	4048962293968	4	40	FAZ II M24 R	28	55

**Pribor za Vijak za beton - Podloška za vijke za beton**

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]	Ø - unutrašnji [mm]	Ø - vanjski [mm]	Debljina [mm]
	Podloška za vijke za beton FBS II 10						
Podloška za FBS II 10	520471	4048962168952	50	50	13,5	44	4

# Čelični anker FAZ II

**Za najviša opterećenja.  
Snažni i fleksibilni**

Pričvršćivanje teških opterećenja – čelični ankeri



## Varijante



## Opis

- Ankeri sa najvišom nosivosti u betonu sa napuknućima.
- Prvi izbor za brzu i jednostavnu montažu
- Jedan anker – dvije dubine ankerisanja:
  - Standardna dubina ankerisanja – za max opterećenje
  - reducirana dubina ankerisanja za uštede pri bušenju i kratke duljine ankera

## Oznake atesta / atesti



## Funkcioniranje



## Izvedba

- Galvanski cinčani čelik
- Nehrđajući čelik
- Korozivno visokootporni čelik ( vidi glavni katalog ili internet)

## Građevinski materijali

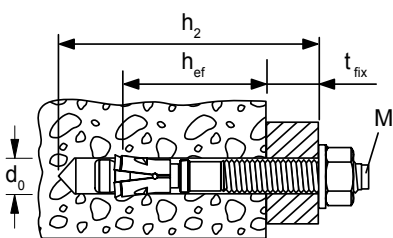
### Atestirano za :

- Beton klase čvrstoće C20/25 do C50/60 sa i bez napuknuća

### Takođe pogodno za :

- Beton C12/15
- Prirodni kamen guste strukture

## Crtež presjeka

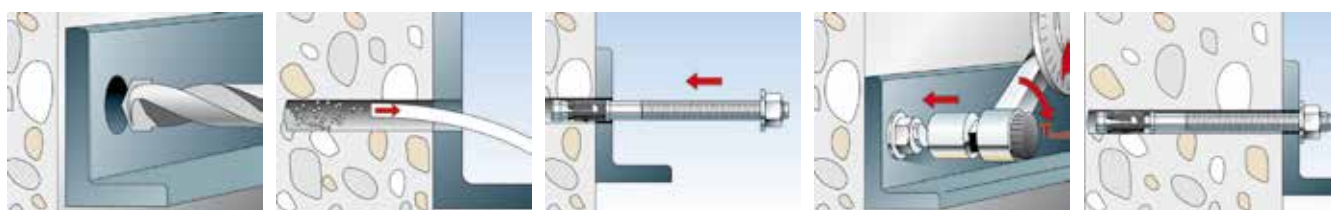


## Primjena

- Čelične konstrukcije
- Ograde
- Kabelske trase
- Kapije
- Fasade
- Drvene konstrukcije



## Montaža



## Ankeri FAZ II



Pričvršćivanje teških opterećenja – čelični ankeri

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	ETA	Pakiranje	Veliko pakiranje		Promjerbušenja	Dubina ankerisanja hef,stand/hef,red	Duljina ankera	Max. korisna duljina-hef,max./hef,min.	Navoj
				[Komada]	[Komada]		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]



Ankeri FAZ II, galvanski cinkani čelik

FAZ II 6/10	542621	4048962298949	■	50	50		6	40 / -	65	10/-	M 6 x 25
FAZ II 6/20	542622	4048962298956	■	50	50		6	40 / -	75	20/-	M 6 x 35
FAZ II 8/10	094871 1)	4006209948712	■	50	250		8	45 / 35	75	10/20	M 8 x 38
FAZ II 8/30	094877 1)	4006209948774	■	50	250		8	45 / 35	95	30/40	M 8 x 58
FAZ II 8/50	094878 1)	4006209948781	■	50	50		8	45 / 35	115	50/60	M 8 x 78
FAZ II 8/100	094879 1)	4006209948798	■	25	125		8	45 / 35	165	100/110	M 8 x 128
FAZ II 8/160	503251 1)	4048962056068	■	20	20		8	45 / 35	225	160/170	M 8 x 100
FAZ II 10/10	094981	4006209949818	■	50	250		10	60 / 40	95	10/30	M 10 x 53
FAZ II 10/20	094982	4006209949825	■	25	25		10	60 / 40	105	20/40	M 10 x 63
FAZ II 10/30	094983	4006209949832	■	25	125		10	60 / 40	115	30/50	M 10 x 73
FAZ II 10/50	094984	4006209949849	■	20	100		10	60 / 40	135	50/70	M 10 x 93
FAZ II 10/80	094985	4006209949856	■	20	20		10	60 / 40	165	80/100	M 10 x 123
FAZ II 10/100	094986	4006209949863	■	20	100		10	60 / 40	185	100/120	M 10 x 143
FAZ II 10/160	503252	4048962056075	■	20	20		10	60 / 40	245	160/180	M 10 x 193
FAZ II 12/10	095419	4006209954195	■	20	100		12	70 / 50	110	10/30	M 12 x 61
FAZ II 12/20	095420	4006209954201	■	20	20		12	70 / 50	120	20/40	M 12 x 71
FAZ II 12/30	095421	4006209954218	■	20	100		12	70 / 50	130	30/50	M 12 x 81
FAZ II 12/50	095446	4006209954461	■	20	100		12	70 / 50	150	50/70	M 12 x 101
FAZ II 12/80	095454	4006209954546	■	20	20		12	70 / 50	180	80/100	M 12 x 131
FAZ II 12/100	095470	4006209954706	■	20	20		12	70 / 50	200	100/120	M 12 x 151
FAZ II 12/160	503253	4048962056082	■	10	10		12	70 / 50	260	160/180	M 12 x 186
FAZ II 12/200	095605	4006209956052	■	10	10		12	70 / 50	300	200/220	M 12 x 186
FAZ II 16/5	522124	4048962177725	■	10	10		16	85 / 65	128	5/25	M 16 x 64
FAZ II 16/25	095836	4006209958360	■	10	10		16	85 / 65	148	25/45	M 16 x 84
FAZ II 16/50	095864	4006209958643	■	10	10		16	85 / 65	173	50/70	M 16 x 109
FAZ II 16/100	095865	4006209958650	■	10	10		16	85 / 65	223	100/120	M 16 x 159
FAZ II 16/160	503254	4048962056099	■	10	10		16	85 / 65	283	160/180	M 16 x 189
FAZ II 16/200	095967	4006209959671	■	10	10		16	85 / 65	323	200/220	M 16 x 189
FAZ II 16/250	095968	4006209959688	■	10	10		16	85 / 65	373	250/270	M 16 x 100
FAZ II 16/300	096188	4006209961889	■	10	10		16	85 / 65	423	300/320	M 16 x 100
FAZ II 20/30	046632	4006209466322	■	5	5		20	100 / -	172	30/-	M 20 x 54
FAZ II 20/60	046633	4006209466339	■	5	5		20	100 / -	202	60/-	M 20 x 84
FAZ II 20/160	503255	4048962056105	■	5	5		20	100 / -	302	160/-	M 20 x 100
FAZ II 24/30	046635	4006209466353	■	5	5		24	125 / -	205	30/-	M 24 x 58
FAZ II 24/60	046636	4006209466360	■	5	5		24	125 / -	235	60/-	M 24 x 88

1) Minimalnu dubinu ankerisanja koristiti samo kod statički nedefiniranih sustava



Anker FAZ II H + Slijepa (šešir) matica (H)												
Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	ETA	Pakiranje	Veliko pakiranje			Promjer-bušenja	Dubina ankerisanja hef,stand/hef,red	Duljina anker	Max. korisna duljina-hef,max./hef,min.	Navoj
				[Komada]	[Komada]			[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]



Anker FAZ II + Slijepa (šešir) matica (H)

FAZ II 10/10 H	543392 <sup>1)</sup>	4048962305418	■	20	20			10	60 / 40	95	10/30	M 10 x 53
FAZ II 10/20 H	543393 <sup>1)</sup>	4048962305425	■	20	20			10	60 / 40	105	20/40	M 10 x 63
FAZ II 12/10 H	543394 <sup>1)</sup>	4048962305432	■	20	20			12	70 / 50	109	10/30	M 12 x 61
FAZ II 12/20 H	543395 <sup>1)</sup>	4048962305449	■	20	20			12	70 / 50	119	20/40	M 12 x 71

<sup>1)</sup>inkl. einer Setzlehre

Anker FAZ II GS												
Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	ETA	Pakiranje	Veliko pakiranje			Promjer-bušenja	Dubina ankerisanja hef,stand/hef,red	Duljina anker	Max. korisna duljina-hef,max./hef,min.	Navoj
				[Komada]	[Komada]			[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]



Anker FAZ II-GS (sa širokom podloškom), čelik galvaniski pocinčan

FAZ II 8/10 GS	094872	4006209948729	■	50	50			8	45 / 35	75	10/20	M 8 x 38
FAZ II 8/30 GS	096189	4006209961896	■	50	50			8	45 / 35	95	30/40	M 8 x 58
FAZ II 10/10 GS	096291	4006209962916	■	50	50			10	60 / 40	95	10/30	M 10 x 53
FAZ II 10/30 GS	096297	4006209962978	■	25	25			10	60 / 40	115	30/50	M 10 x 73
FAZ II 12/10 GS	096303	4006209963036	■	20	20			12	70 / 50	110	10/30	M 12 x 61
FAZ II 12/20 GS	502530	4048962013993	■	20	20			12	70 / 50	120	20/40	M 12 x 71
FAZ II 12/30 GS	096340	4006209963401	■	20	20			12	70 / 50	130	30/50	M 12 x 81
FAZ II 12/50 GS	502531	4048962014006	■	20	20			12	70 / 50	150	50/70	M 12 x 101
FAZ II 12/80 GS	538430	4048962263428	■	20	20			12	70 / 50	180	80/100	M 12 x 131
FAZ II 12/100 GS	538702	4048962265507	■	20	20			12	70 / 50	200	100/120	M 12 x 151
FAZ II 12/120 GS	538703	4048962265514	■	20	20			12	70 / 50	220	120/140	M 12 x 171
FAZ II 12/140 GS	538433	4048962263459	■	20	20			12	70 / 50	240	140/160	M 12 x 186
FAZ II 12/160 GS	538431	4048962263435	■	20	20			12	70 / 50	260	160/180	M 12 x 186
FAZ II 12/180 GS	538434	4048962263466	■	20	20			12	70 / 50	280	180/200	M 12 x 186
FAZ II 12/200 GS	538432	4048962263442	■	20	20			12	70 / 50	300	200/220	M 12 x 186
FAZ II 16/160 GS	503261	4048962056167	■	10	10			16	85 / 65	283	160/180	M 16 x 189
FAZ II 16/200 GS	096370	4006209963708	■	10	10			16	85 / 65	323	200/220	M 16 x 189

Anker FAZ II HBS (Podloška široka prema DIN 1052 - drvogradnja)												
Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	ETA	Pakiranje	Veliko pakiranje			Promjer-bušenja	Dubina ankerisanja hef,stand/hef,red	Duljina anker	Max. korisna duljina-hef,max./hef,min.	Navoj
				[Komada]	[Komada]			[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]



Anker FAZ II-HBS sa podloškom prema DIN 1052, čelik galvaniski pocinčan

FAZ II 12/100 HBS	522951	4048962182460	■	20	20			12	70 / 50	205	100/120	M 12 x 151
FAZ II 12/120 HBS	522952	4048962182477	■	20	20			12	70 / 50	225	120/140	M 12 x 171
FAZ II 16/160 HBS	522953	4048962182484	■	10	10			16	85 / 65	278	160/180	M 16 x 189
FAZ II 16/200 HBS	522954	4048962182491	■	10	10			16	85 / 65	328	200/220	M 16 x 189

## Anker FAZ II R i HCR



Pričvršćivanje teških opterećenja – čelični ankeri

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	ETA	Pakiranje	Veliko pakiranje		Promjer-bušenja	Dubina ankerisanja hef,stand/ hef,red	Duljina ankera	Max. korisna duljina-hef,max./ hef,min.	Navoj
				[Komada]	[Komada]		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]



Anker FAZ II R - nehrđajući čelik antikorozivne klase III

FAZ II 6/10 R	542623	4048962298963	■	50	50		6	40 / -	65	10/-	M 6 x 25
FAZ II 6/20 R	542624	4048962298970	■	50	50		6	40 / -	75	20/-	M 6 x 35
FAZ II 8/10 R	501396 1)	4048962006308	■	50	50		8	45 / 35	75	10/20	M 8 x 38
FAZ II 8/30 R	501399 1)	4048962006339	■	50	50		8	45 / 35	95	30/40	M 8 x 58
FAZ II 8/50 R	501401	4048962006353	■	50	50		8	45 / 35	115	50/60	M 8 x 78
FAZ II 10/10 R	501403	4048962006360	■	50	50		10	60 / 40	95	10/30	M 10 x 53
FAZ II 10/20 R	501406	4048962006391	■	50	50		10	60 / 40	105	20/40	M 10 x 63
FAZ II 10/30 R	501407	4048962006407	■	50	50		10	60 / 40	115	30/50	M 10 x 73
FAZ II 10/50 R	501409	4048962006421	■	20	20		10	60 / 40	135	50/70	M 10 x 93
FAZ II 10/70 R	501410	4048962006438	■	20	20		10	60 / 40	155	70/90	M 10 x 113
FAZ II 10/100 R	501411	4048962006445	■	20	20		10	60 / 40	185	100/120	M 10 x 100
FAZ II 10/160 R	501412	4048962006452	■	20	20		10	60 / 40	245	160/180	M 10 x 100
FAZ II 12/10 R	501413	4048962006469	■	20	20		12	70 / 50	110	10/30	M 12 x 61
FAZ II 12/20 R	501415	4048962006483	■	20	20		12	70 / 50	120	20/40	M 12 x 71
FAZ II 12/30 R	501416	4048962006490	■	20	20		12	70 / 50	130	30/50	M 12 x 81
FAZ II 12/50 R	501419	4048962006520	■	20	20		12	70 / 50	150	50/70	M 12 x 101
FAZ II 12/60 R	501420	4048962006537	■	20	20		12	70 / 50	160	60/80	M 12 x 111
FAZ II 12/100 R	501421	4048962006544	■	20	20		12	70 / 50	200	100/120	M 12 x 151
FAZ II 12/160 R	503180	4048962055085	■	20	20		12	70 / 50	260	160/180	M 12 x 100
FAZ II 16/5 R	522125	4048962177732	■	20	20		16	85 / 65	128	5/25	M 16 x 64
FAZ II 16/25 R	501423	4048962006551	■	20	20		16	85 / 65	148	25/45	M 16 x 84
FAZ II 16/50 R	501424	4048962006568	■	20	20		16	85 / 65	173	50/70	M 16 x 109
FAZ II 16/60 R	532570	4048962217247	■	10	10		16	85 / 65	183	60/80	M 16 x 119
FAZ II 16/100 R	501425	4048962006575	■	10	10		16	85 / 65	223	100/120	M 16 x 159
FAZ II 20/30 R	501426	4048962006582	■	4	4		20	100 / -	172	30/-	M 20 x 54
FAZ II 20/60 R	503183	4048962055115	■	4	4		20	100 / -	202	60/-	M 20 x 84
FAZ II 24/30 R	501427	4048962006599	■	4	4		24	125 / -	205	30/-	M 24 x 58
FAZ II 24/60 R	503184	4048962055122	■	4	4		24	125 / -	235	60/-	M 24 x 88



Anker FAZ II HCR - korozivno visoko otporni čelik antikorozivne klase IV

FAZ II 8/10 HCR	501428 1)	4048962006605	■	10	10		8	45 / 35	75	10/20	M 8 x 38
FAZ II 8/30 HCR	501429 1)	4048962006612	■	10	10		8	45 / 35	95	30/40	M 8 x 58
FAZ II 10/10 HCR	501430	4048962006629	■	10	10		10	60 / 40	95	10/30	M 10 x 53
FAZ II 10/30 HCR	503185	4048962055139	■	10	10		10	60 / 40	115	30/50	M 10 x 73
FAZ II 12/10 HCR	503186	4048962055146	■	10	10		12	70 / 50	110	10/30	M 12 x 61
FAZ II 12/30 HCR	501431	4048962006636	■	10	10		12	70 / 50	130	30/50	M 12 x 81
FAZ II 16/25 HCR	501432	4048962006643	■	10	10		16	85 / 65	148	25/45	M 16 x 84
FAZ II 16/50 HCR	503187	4048962055153	■	10	10		16	85 / 65	173	50/70	M 16 x 109

1) Minimalnu dubinu ankerisanja koristiti samo kod statički nedefiniranih sustava

Anker FAZ II H R + Slijepa (šešir) matica (H)											
Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	ETA	Pakiranje	Veliko pakiranje		Promjer-bušenja	Dubina ankerisanja hef,stand/ hef,red	Duljina ankera	Max. korisna duljina-hef,max./ hef,min.	Navoj
				[Komada]	[Komada]		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]



Anker FAZ II H R + Slijepa (šešir) matica (H) - nnehrdajući čelik, antikorozivne klase III

FAZ II 10/10 H R	543396 <sup>1)</sup>	4048962305456	■	20	20		10	60 / 40	95	10/30	M 10 x 53
FAZ II 10/20 H R	543397 <sup>1)</sup>	4048962305463	■	20	20		10	60 / 40	105	20/40	M 10 x 63
FAZ II 12/10 H R	543398 <sup>1)</sup>	4048962305470	■	20	20		12	70 / 50	109	10/30	M 12 x 61
FAZ II 12/20 H R	543399 <sup>1)</sup>	4048962305487	■	20	20		12	70 / 50	119	20/40	M 12 x 71

<sup>1)</sup>inkl. einer Setzlehre

Anker FAZ II GS R											
Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	ETA	Pakiranje	Veliko pakiranje		Promjer-bušenja	Dubina ankerisanja hef,stand/ hef,red	Duljina ankera	Max. korisna duljina-hef,max./ hef,min.	Navoj
				[Komada]	[Komada]		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]



Anker FAZ II-GS R (sa širokom podložkom), nehrdajući čelik, antikorozivne klase III

FAZ II 8/10 GS R	501398	4048962006322	■	50	50		8	45 / 35	75	10/20	M 8 x 38
FAZ II 8/30 GS R	501400	4048962006346	■	50	50		8	45 / 35	95	30/40	M 8 x 58
FAZ II 10/10 GS R	501405	4048962006384	■	50	50		10	60 / 40	95	10/30	M 10 x 53
FAZ II 10/30 GS R	501408	4048962006414	■	50	50		10	60 / 40	115	30/50	M 10 x 73
FAZ II 12/10 GS R	501414	4048962006476	■	20	20		12	70 / 50	110	10/30	M 12 x 61
FAZ II 12/30 GS R	501418	4048962006513	■	20	20		12	70 / 50	130	30/50	M 12 x 81
FAZ II 12/160 GS R	503181	4048962055092	■	20	20		12	70 / 50	260	160/180	M 12 x 186
FAZ II 16/160 GS R	503182	4048962055108	■	4	4		16	85 / 65	283	160/180	M 16 x 100

Anker FAZ II K											
Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	ETA	Pakiranje	Veliko pakiranje		Promjer-bušenja	Dubina ankerisanja	Duljina ankera	Max. korisna duljina	Navoj
				[Komada]	[Komada]		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]



Anker FAZ II K, čelik galvanski pocinčan

FAZ II 8/5 K	538989	4048962267303	■	50	50		8	35	60	5	M 8 x 23
FAZ II 10/10 K	522108	4048962177626	■	50	50		10	40	75	10	M 10 x 33
FAZ II 10/20 K	522110	4048962177633	■	25	25		10	40	85	20	M 10 x 43
FAZ II 12/10 K	522118	4048962177671	■	20	20		12	60	90	10	M 12 x 41
FAZ II 12/20 K	522119	4048962177688	■	20	20		12	60	100	20	M 12 x 51



Anker FAZ II-GS (sa širokom podložkom), čelik galvanski pocinčan

FAZ II 10/10 K GS	522115	4048962177640	■	50	50		10	40	75	10	M 10 x 33
FAZ II 12/10 K GS	522121	4048962177695	■	20	20		12	60	90	10	M 12 x 41

## Anker FAZ II K R



Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	ETA	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]			Pro- mjer- bušen- ja [mm]	Dubina ankeri- sanja [mm]	Duljina ankera [mm]	Max. korisna duljina [mm]	Navoj [mm]
-----	---------	-----------------	-----	-----------------------	---------------------------------	--	--	---------------------------------------	------------------------------------	---------------------------	------------------------------------	---------------



Anker FAZ II R - nehrdajući čelik antikorozivne klase III

FAZ II 8/5 K R	538990	4048962267310	■	50	50			8	35	60	5	M 8 x 23
FAZ II 10/10 K R	522116	4048962177657	■	50	50			10	40	75	10	M 10 x 33
FAZ II 10/20 K R	522117	4048962177664	■	50	50			10	40	85	20	M 10 x 43
FAZ II 12/10 K R	522122	4048962177701	■	20	20			12	60	90	10	M 12 x 41
FAZ II 12/20 K R	522123	4048962177718	■	20	20			12	60	100	20	M 12 x 51

## Ankeri – alat za montažu FABS

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Odgovarajuće za
-----	---------	-----------------	-----------------------	---------------------------------	--	-----------------



Ankeri – alat za montažu FABS

FABS	077937	4006209779378	1	100		FAZ II, FBZ, FBN II za promjere od M8 do M12
FA-ST II Set	558789	4048962414721	1	24		FAZ II, FBN II, FBZ (M10/M12/M16)
FA-ST II M10	558790	4048962414738	1	10		FAZ II, FBN II, FBZ M10
FA-ST II M12	558791	4048962414745	1	10		FAZ II, FBN II, FBZ M12
FA-ST II M16	558792	4048962414752	1	10		FAZ II, FBN II, FBZ M16

**OPTEREĆENJA**

Ankeri FAZ II, FAZ II K i FAZ II GS (HBS) galvaniski cinčani čelik / nehrđajući čelik / korozivno visokootporni čelik

Atestirane nosivosti pojedinačnog tipla u normalnom betonu bez napuknuća (Betonska tlačna zona) čvrstoće C20/25 (~B25) <sup>1) 2) 3) 9)</sup>										Minimalna odstojanja uz istovremenu redukciju opterećenja	
Tip	Materijal / površinski	Min debljina podloge	Dubina ankerisanja	Montažni obrtni moment	Atestirano vlačno opterećenje	Atestirano smično opterećenje	Potrebno ivično (rubno) odstojanje (kod ivice) za		Potreban osni razmak / rastojanje	Min osno rastojanje	Min ivično rastojanje
							Max vlačno opterećenje	Max smično opterećenje			
		$h_{min}$ [mm]	$h_{ef}^{4)}$ [mm]	$T_{inst}$ [Nm]	$N_{zul}^{6)}$ [kN]	$V_{zul}^{6)}$ [kN]	c	c	$s_{cr}$ [mm]	[mm]	[mm]
FAZ II 6	gvz	80	40	8	0,7			80	120	35	45
	R						45	125			
	C						5,0				
FAZ II 8	gvz	80	35 <sup>5)</sup>	20	2,6	7,8	40	200	105	35	40
		90	45		3,8		45	185	135		
	R	80	35 <sup>5)</sup>		2,6	8,9	40	235	105		
		90	45		3,8	9,6	45		135		
	C	80	35 <sup>5)</sup>		2,6	8,9	40		105		
		90	45		3,8	9,6	45		135		
FAZ II 10	gvz	90	40	45	4,3	11,3	60	275	120	40	45
		110	60		6,2		12,2	65	255		
	R	90	40		4,3	11,3	60	275	120		
		110	60		6,2	15,1	65	325	180		
	C	90	40		4,3	11,3	60	275	120		
		110	60		6,2	15,1	65	325	180		
FAZ II 12	gvz	100	50	60	6,1	17,5	75	400	150	50	55
		120	70		9,5		100	350	210		
	R	100	50		6,1	18,8	75	435	150		
		120	70		9,5	21,9	100	450	210		
	C	100	50		6,1	18,8	75	435	150		
		120	70		9,5	21,9	100	450	210		
FAZ II 16	gvz	140	65	110	9,0	28,7	100	545	195	65	65
			85		13,4		31,4	130	585		
	R		65		9,0	28,7	100	545	195		
			85		13,4	39,9	130	760	255		
	C		65		9,0	28,7	100	545	195		
			85		13,4	39,9	130	760	255		
FAZ II 20	gvz	170	100	200	17,1	44,6	150	745	300	95	85
	R										
	C										
FAZ II 24	gvz	210	125	270	24,0	57,5	170	840	375	100	100
	R										
	C										

Kod izračuna je potrebno voditi računa o cijelom atestu 8)ETA-05/0069, od 03.07.2017. <sup>8)</sup>

- 1) Es sind die in der ETA-05/0069 geregelten Teilsicherheitsbeiwerte der Widerstände sowie ein Teilsicherheitsbeiwert der Einwirkung von  $\gamma_r = 1,4$  berücksichtigt. Als Einzeldübel gilt z. B. ein Dübel mit einem Achsabstand  $s \geq 3 \times h_{ef}$  und einem Randabstand  $c \geq 1,5 \times h_{ef}$ . Exakte Daten siehe ETA-05/0069.
- 2) Bei höheren Betonfestigkeiten bis C50/60 sind eventuell höhere zulässige Lasten möglich.
- 3) Bohrverfahren Hammerbohren bzw. Hammerbohren mit Absaugung. Weitere zulässige Bohrverfahren siehe ETA.
- 4) Effektive Verankerungstiefen: minimal zulässige Verankerungstiefe und maximal zulässige Verankerungstiefe.
- 5) Bei den Verankerungstiefen unter 40 mm ist die Verwendung eines Einzeldübels nur als Teil einer Mehr-

fachbefestigung von nichttragenden Systemen erlaubt.

- 6) Bei Kombinationen von Zug- und Querlasten, Biegemomenten sowie reduzierten Rand- und Achsabständen (Dübelgruppen) siehe ETA.
- 7) Kleinst möglicher Achs- bzw. Randabstand bei gleichzeitiger Reduzierung der zulässigen Last.
- 8) Die angegebenen Lasten beziehen sich auf die Bewertung ETA-05/0069 Erteilungsdatum 03.07.2017. Berechnung der Lasten nach TR055/ETAG 001, Anhang C, Verfahren A (für statische bzw. quasi-statische Belastung).
- 9) Es wird eine Spaltbewehrung im Betonbauteil vorausgesetzt welche die Rissbreite unter Berücksichtigung der Spaltkräfte auf  $w_k \sim 0,3\text{mm}$  begrenzt.

Pričvršćivanje teških opterećenja – čelični ankeri

# Anker FBZ

## Ekonomično rješenje za sva standardna pričvršćivanja

### Varijante



### Opis

- Funkcionalnost i jednostavna montaža.
- Dvije dubina ankerisanja za veću upotrebnu fleksibilnost.
- Asortiman : M8-M16 isporučivo u galvanski cinkanoj te u Inox A4 izvedbi.

### Oznake atesta / atesti



### Funkcioniranje



### Izvedba

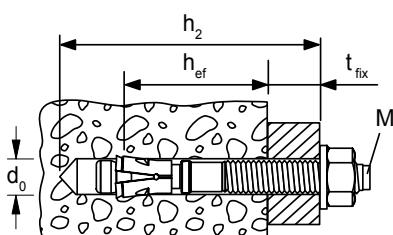
- Galvanski cinkani čelik
- Nehrđajući čelik

### Građevinski materijali

#### Atestirano za :

- Beton sa i bez napuknuća C20/25 - C50/60

### Crtež presjeka

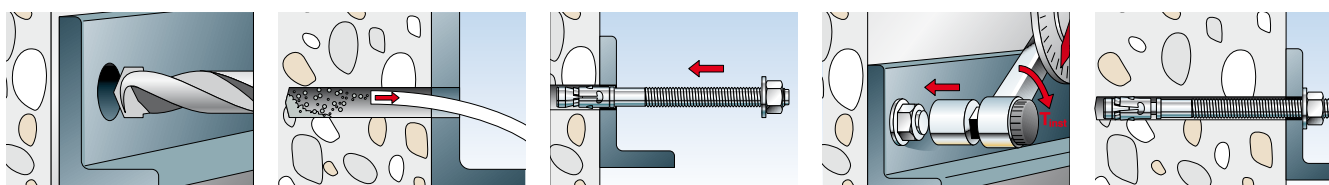


### Primjena

- Čelične konstrukcije
- Ograde
- Kableske trase
- Kapije
- Fasade
- Drvene konstrukcije



### Montaža



**Anker FBZ**



Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	ETA	Pakiranje	Veliko pakiranje		Promjer-bušenja	Dubina ane-risanja hef,stand/ hef,red	Duljina ankera	Max. korisna duljina-hef,max./ hef,min.	Navoj
				[Komada]	[Komada]		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]

Pričvršćivanje teških opterećenja – čelični ankeri



Anker FBZ, galvanski pocinčan (gvz)

FBZ 8/10	543400	4048962305494	■	50	50		8	45 / 35	75	10/20	M 8 x 38
FBZ 10/10	543401	4048962305500	■	50	50		10	60 / 40	95	10/30	M 10 x 53
FBZ 10/20	543402	4048962305517	■	25	25		10	60 / 40	105	20/40	M 10 x 63
FBZ 10/30	543961	4048962310832	■	25	25		10	60 / 40	115	30/50	M 10 x 73
FBZ 12/10	543403	4048962305524	■	20	20		12	70 / 50	110	10/30	M 12 x 61
FBZ 12/20	543404	4048962305531	■	20	20		12	70 / 50	120	20/40	M 12 x 71
FBZ 12/30	543962	4048962310849	■	20	20		12	70 / 50	130	30/50	M 12 x 81
FBZ 16/25	543405	4048962305548	■	10	10		16	85 / 65	148	25/45	M 16 x 84



Anker FBZ R, nehrđajući čelik antikorozivne klase III

FBZ 8/10 R	543409	4048962305586	■	50	50		8	45 / 35	75	10/20	M 8 x 38
FBZ 10/10 R	543410	4048962305593	■	50	50		10	60 / 40	95	10/30	M 10 x 53
FBZ 10/20 R	543411	4048962305609	■	50	50		10	60 / 40	105	20/40	M 10 x 63
FBZ 10/30 R	543963	4048962310856	■	50	50		10	60 / 40	115	30/50	M 10 x 73
FBZ 12/10 R	543412	4048962305616	■	20	20		12	70 / 50	110	10/30	M 12 x 61
FBZ 12/20 R	543413	4048962305623	■	20	20		12	70 / 50	120	20/40	M 12 x 71
FBZ 12/30 R	543964	4048962310863	■	20	20		12	70 / 50	130	30/50	M 12 x 81
FBZ 16/25 R	543414	4048962305630	■	20	20		16	85 / 65	148	25/45	M 16 x 84

**Anker FBZ GS**



Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	ETA	Pakiranje	Veliko pakiranje		Promjer-bušenja	Dubina ane-risanja hef,stand/ hef,red	Duljina ankera	Max. korisna duljina-hef,max./ hef,min.	Navoj
				[Komada]	[Komada]		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]



Anker FBZ GS (sa širokom podloškom), galvanski pocinčan (gvz)

FBZ 8/10 GS	543406	4048962305555	■	50	50		8	45 / 35	75	10/20	M 8 x 38
FBZ 10/10 GS	543407	4048962305562	■	50	50		10	60 / 40	95	10/30	M 10 x 53
FBZ 12/10 GS	543408	4048962305579	■	20	20		12	70 / 50	110	10/30	M 12 x 61



Anker FBZ GS R (sa širokom podloškom), nehrđajući čelik antikorozivne klase III

FBZ 8/10 GS R	543415	4048962305647	■	50	50		8	45 / 35	75	10/20	M 8 x 38
FBZ 10/10 GS R	543416	4048962305654	■	50	50		10	60 / 40	95	10/30	M 10 x 53
FBZ 10/20 GS R	543417	4048962305661	■	50	50		10	70 / 50	105	20/40	M 10 x 63

**OPTEREĆENJA**

**Anker FBZ**

Atestirane nosivosti pojedinačnog tipa u normalnom betonu bez napuknuća (Betonska tlačna zona) čvrstoće C20/25 (~B25) <sup>1) 2) 3) 10)</sup>										Minimalna odstojanja uz istovremenu redukciju opterećenja		
Tip	Materijal / površinski	Min debljina podloge	Dubina zavrtanja	Montažni obrtni moment	Atestirano vlačno opterećenje	Atestirano smično opterećenje	Potrebno ivično (rubno) odstojanje (kod ivice) za		Potreban osni razmak / rastojanje	Min osno rastojanje	Min ivično rastojanje	
							Max vlačno opterećenje	Max smično opterećenje				Max opterećenje
		$h_{min}$ [mm]	$h_{nom}$ [mm]	$T_{imp,max}^{6)}$ [Nm]	$N_{zul}^{7)}$ [kN]	$V_{zul7}^{5)}$ [kN]	$c$ [mm]	$c$ [mm]	$S_{cr}$ [mm]	$S_{min}^{8)}$ [mm]	$C_{min8}^{6)}$ [mm]	
FBZ 8	gvz	80	35 <sup>4)</sup>	20	1,9	6,9	45	175	105	40	45	
	R					8,9		235				
	gvz	80	45		2,9	6,9	40	170	135	35	40	
	R	100						235				
		80					210					
		100										
FBZ 10	gvz	80	40	45	3,3	11,3	45	290	120	40	45	
	R											
	gvz	100	60		4,8	12,2	60	180	270		60	
	R	120					60		340		45	
		100					45	310	45			
		120										
FBZ 12	gvz	100	50	60	4,8	17,5	55	400	150	50	55	
	R											
	gvz	120	70		7,6	17,5	75	350	210		320	60
	R	140									435	55
		120					400		60			
		140								55		
FBZ 16	gvz	140	65	110	7,1	28,7	75	545	195	65	65	
	R											
	gvz	140	85		12,4	31,4	115	585	255		80	
	R	170						610			65	
		140					550		80			
		170								65		

Prilikom izračuna potrebno je voditi računa 9) o cijelom atestnom dokumentu ETA-17/0624

<sup>1)</sup> Es sind die in der ETA-17/0624 geregelten Teilsicherheitsbeiwerte der Widerstände sowie ein Teilsicherheitsbeiwert der Einwirkung von  $\gamma_F = 1,4$  berücksichtigt. Als Einzeldübel gilt z. B. ein Dübel mit einem Achsabstand  $s \geq 3 \cdot h_{ef}$  und einem Randabstand  $c \geq 1,5 \cdot h_{ef}$ . Exakte Daten siehe ETA-17/0624.

<sup>2)</sup> Bei höheren Betonfestigkeiten bis C50/60 sind eventuell höhere zulässige Lasten möglich.

<sup>3)</sup> Hammerbohren bzw. Hammerbohren mit Absaugung.

<sup>4)</sup> Bei den Verankerungstiefen unter 40 mm ist die Verwendung eines Einzeldübels nur als Teil einer Mehrfachbefestigung von nichttragenden Systemen erlaubt.

<sup>5)</sup> Bei Kombinationen von Zug- und Querlasten oder bei Querlasten mit Hebelarm (Biegung) sowie bei reduzierten Rand- und Achsabständen (Dübelgruppen), ist eine detaillierte Ankerbemessung, z. B. mit unserem Bemessungsprogramm C-FIX erforderlich.

<sup>6)</sup> Kleinster möglicher Achs- bzw. Randabstand bei gleichzeitiger Reduzierung der zulässigen Last bei angegebener Mindestbauteildicke. Die Kombination von minimalem Rand- und Achsabstand ist nicht möglich. Einer der beiden minimalen Werte ist gemäß ETA-17/0624 zu erhöhen.

<sup>7)</sup> Die angegebenen Lasten beziehen sich auf die Bewertung ETA-17/0624, Erteilungsdatum 08.09.2017. Berechnung der Lasten nach TR055/ETAG 001, Anhang C, Verfahren A (für statische bzw. quasi-statische Belastung).

<sup>8)</sup> Es wird eine Spaltbewehrung im Betonbauteil vorausgesetzt welche die Rissbreite unter Berücksichtigung der Spaltkräfte auf  $w_k \sim 0,3$  mm begrenzt.



# Visokoučinkoviti anker FH II

Pričvršćivanje teških opterećenja – čelični ankeri

## Anker za direktnu montažu za dizajnom zahtijevna pričvršćivanja u betonu sa napuknućima

### Varijante



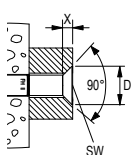
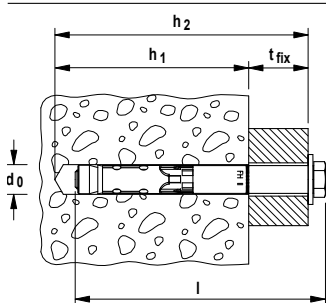
### Opis

- Ankeri sa raznim izvedbama glave ankera za najzahtjevnija pričvršćivanja po pitanju dizajna i vrste priključivanja.
- Sve FH II varijante mogu se površinski demontirati!
- Najviša funkcionalnost prilikom montaže

### Izvedba

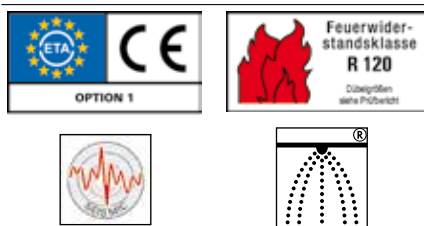
- Galvanski cinčani čelik
- Nehrđajući čelik

### Crtež presjeka



	X [mm]	Ø D [mm]	Innen-sechskant [SW]
FH II 10/... SK	5,0	19,5	4
FH II 12/... SK	5,8	22	5
FH II 15/... SK	5,8	25	6
FH II 18/... SK	8,0	32	8

### Oznake atesta / atesti



### Građevinski materijali

#### Atestirano za :

- Beton sa i bez napuknuća C20/25 - C50/60

#### Takođe pogodno za :

- Beton C12/15
- Prirodni kamen guste strukture

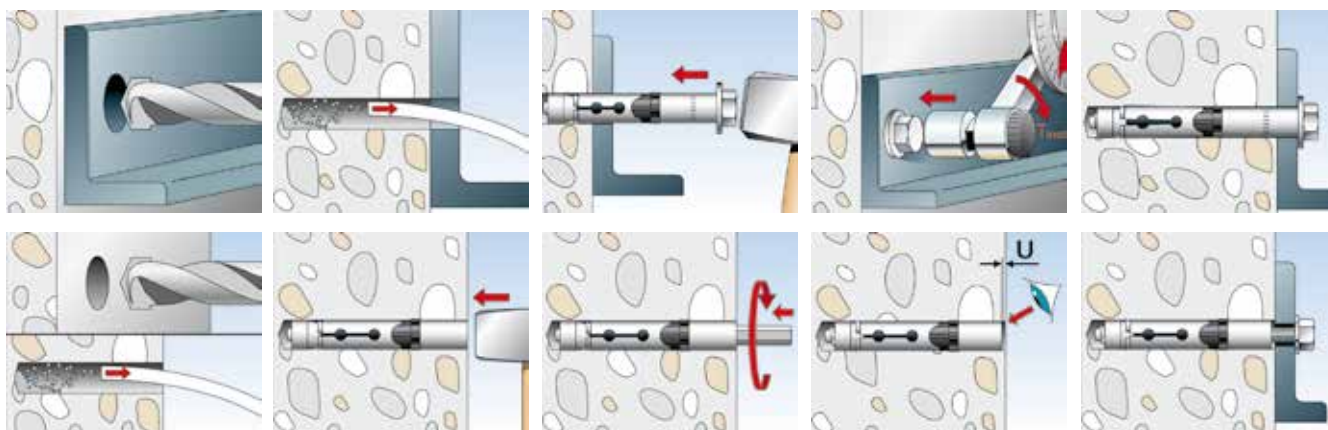
### Primjena

- Ograde
- Čelične konstrukcije
- Skale/Merdevine
- Teški strojevi
- Dizalice u Autoradionicama

### Funkcioniranje



### Montaža



## Visokoučinkoviti anker FH II-S



Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	ETA	Pakiranje	Veliko pakiranje			Promjer-bušenja	Min. Dubina ankerisanja	Duljina ankera	Max. korisna duljina	Navoj
				[Komada]	[Komada]			[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	



Visokoučinkoviti anker FH II - S - sa 6-kant vijkom, čelik galvanski pocinčan

FH II 10/10 S	503133	4048962016734	■	50	50			10	40	70	10	M 6
FH II 10/25 S	503134	4048962016741	■	50	50			10	40	75	25	M 6
FH II 10/50 S	503135	4048962016758	■	50	50			10	40	110	50	M 6
FH II 12/10 S	044884	4006209448847	■	50	50			12	60	90	10	M 8
FH II 12/25 S	044885	4006209448854	■	50	50			12	60	105	25	M 8
FH II 12/50 S	044886	4006209448861	■	25	25			12	60	130	50	M 8
FH II 15/10 S	044887	4006209448878	■	25	25			15	70	106	10	M 10
FH II 15/25 S	044888	4006209448885	■	25	25			15	70	121	25	M 10
FH II 15/50 S	044889	4006209448892	■	25	25			15	70	146	50	M 10
FH II 18/25 S	044894	4006209448946	■	20	20			18	80	132	25	M 12
FH II 18/50 S	044896	4006209448960	■	20	20			18	80	157	50	M 12
FH II 24/25 S	044898	4006209448984	■	10	10			24	100	160	25	M 16
FH II 24/50 S	044900	4006209449004	■	10	10			24	100	185	50	M 16
FH II 28/30 S	044901	4006209449011	■	4	4			28	125	192	30	M 20
FH II 28/60 S	044902	4006209449028	■	4	4			28	125	222	60	M 20
FH II 32/30 S	044903	4006209449035	■	4	4			32	150	215	30	M 24
FH II 32/60 S	044904	4006209449042	■	4	4			32	150	245	60	M 24

## Visokoučinkoviti anker FH II-SK



Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	ETA	Pakiranje	Veliko pakiranje			Promjer-bušenja	Min. Dubina ankerisanja	Duljina ankera	Max. korisna duljina	Navoj
				[Komada]	[Komada]			[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	



Visokoučinkoviti anker FH II-SK sa vijkom sa upuštenom glavom, čelik galvanski pocinčan

FH II 10/15 SK	503136	4048962016765	■	50	50			10	40	65	15	M 6
FH II 10/25 SK	503137	4048962016772	■	50	50			10	40	75	25	M 6
FH II 10/50 SK	503138	4048962016789	■	50	50			10	40	100	50	M 6
FH II 12/15 SK	044917	4006209449172	■	25	25			12	60	90	15	M 8
FH II 12/25 SK	044918	4006209449189	■	25	25			12	60	100	25	M 8
FH II 12/50 SK	044919	4006209449196	■	25	25			12	60	125	50	M 8
FH II 15/15 SK	044920	4006209449202	■	25	25			15	70	100	15	M 10
FH II 15/25 SK	044921	4006209449219	■	25	25			15	70	110	25	M 10
FH II 15/50 SK	044922	4006209449226	■	25	25			15	70	135	50	M 10
FH II 18/15 SK	044923	4006209449233	■	20	20			18	80	115	15	M 12
FH II 18/25 SK	044924	4006209449240	■	20	20			18	80	125	25	M 12
FH II 18/50 SK	044925	4006209449257	■	20	20			18	80	150	50	M 12

**Visokoučinkoviti anker FH II-H**



Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	ETA	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]			Promjer-bušenja [mm]	Dubina ankerisanja [mm]	Dužina vijka [mm]	Max. korisna duljina [mm]	Navoj
-----	---------	-----------------	-----	-----------------------	------------------------------	--	--	-------------------------	----------------------------	----------------------	------------------------------	-------



Visokoučinkoviti anker FH II-H sa slijpom (šešir) maticom, galvanski pocinčan

FH II 10/10 H	503139	4048962016796	■	50	50			10	40	75	10	M 6
FH II 10/25 H	503140	4048962016802	■	50	50			10	40	90	25	M 6
FH II 10/50 H	503141	4048962016819	■	50	50			10	40	115	50	M 6
FH II 12/10 H	044905	4006209449059	■	50	50			12	60	100	10	M 8
FH II 12/25 H	044906	4006209449066	■	50	50			12	60	115	25	M 8
FH II 12/50 H	044907	4006209449073	■	25	25			12	60	140	50	M 8
FH II 15/10 H	044908	4006209449080	■	25	25			15	70	115	10	M 10
FH II 15/25 H	044909	4006209449097	■	25	25			15	70	130	25	M 10
FH II 15/50 H	044910	4006209449103	■	25	25			15	70	155	50	M 10
FH II 18/25 H	044915	4006209449158	■	20	20			18	80	145	25	M 12
FH II 18/50 H	044916	4006209449165	■	20	20			18	80	170	50	M 12

**Visokoučinkoviti anker FH II-B**



Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	ETA	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]			Promjer-bušenja [mm]	Min. Dubina ankerisanja [mm]	Duljina ankera [mm]	Max. korisna duljina [mm]	Navoj
-----	---------	-----------------	-----	-----------------------	------------------------------	--	--	-------------------------	---------------------------------	------------------------	------------------------------	-------



Visokoučinkoviti anker FH II-B sa maticom i sidro ankerom- čelik galvanski pocinčan

FH II 10/10 B	503142	4048962016826	■	50	50			10	40	70	10	M 6
FH II 10/25 B	503143	4048962016833	■	50	50			10	40	75	25	M 6
FH II 10/50 B	503144	4048962016840	■	50	50			10	40	110	50	M 6
FH II 12/10 B	048773	4006209487730	■	50	50			12	60	95	10	M 8
FH II 12/25 B	048774	4006209487747	■	50	50			12	60	110	25	M 8
FH II 12/50 B	048775	4006209487754	■	25	25			12	60	135	50	M 8
FH II 12/100 B	046832	4006209468326	■	25	25			12	60	185	100	M 8
FH II 15/10 B	048776	4006209487761	■	25	25			15	70	110	10	M 10
FH II 15/25 B	048777	4006209487778	■	25	25			15	70	125	25	M 10
FH II 15/50 B	048778	4006209487785	■	25	25			15	70	150	50	M 10
FH II 15/100 B	046835	4006209468357	■	20	20			15	70	200	100	M 10
FH II 18/25 B	048779	4006209487792	■	20	20			18	80	140	25	M 12
FH II 18/50 B	048780	4006209487808	■	20	20			18	80	165	50	M 12
FH II 18/100 B	046841	4006209468418	■	10	10			18	80	215	100	M 12
FH II 24/25 B	048886	4006209488867	■	10	10			24	100	167	25	M 16
FH II 24/50 B	048887	4006209488874	■	10	10			24	100	192	50	M 16
FH II 24/100 B	046842	4006209468425	■	5	5			24	100	242	100	M 16
FH II 28/30 B	047547	4006209475478	■	4	4			28	125	199	30	M 20
FH II 28/60 B	047548	4006209475485	■	4	4			28	125	229	60	M 20
FH II 32/30 B	047549	4006209475492	■	4	4			32	170	231	30	M 24
FH II 32/60 B	047550	4006209475508	■	4	4			32	170	261	60	M 24

Pričvršćivanje teških opterećenja – čelični ankeri

Visokoučinkoviti anker FH II-I											
Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	ETA	Pakiranje	Veliko pakiranje		Promjer-bušenja	Duljina ankera	Navoj	Max dubina zavrtnaja	Min dubina bušenja kod predmontaže
				[Komada]	[Komada]		[mm]	[mm]		[mm]	[mm]



Visokoučinkoviti anker FH II-I anker sa unutarnjim navojem, čelik galvanski pocinčan

FH II 12/M6 I	520358	4048962168372	■	25	25		12	77,5	M 6	25	85
FH II 12/M8 I	520359	4048962168389	■	25	25		12	77,5	M 8	25	85
FH II 15/M10 I	519014	4048962158281	■	25	25		15	90	M 10	25	95
FH II 15/M12 I	519015	4048962158298	■	20	20		15	90	M 12	25	95

Alat za montažu FH II-I						
Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje	Veliko pakiranje		Odgovarajući za tip ankera
			[Komada]	[Komada]		



Alat za montažu FH II-I

Setzwerkzeug FH II-I M6/M10	532780	4048962218916	10	250		FH II 12/M6 I, FH II 15/M 10 I
Setzwerkzeug FH II-I M8/M12	532781	4048962218923	10	250		FH II 12/M8 I, FH II 15/M 12 I

Visokoučinkoviti anker FH II-S R											
Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	ETA	Pakiranje	Veliko pakiranje		Promjer-bušenja	Min. Dubina ankerisanja	Duljina ankera	Max. korisna duljina	Navoj
				[Komada]	[Komada]		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	



Visokoučinkoviti anker FH II R - nehrđajući čelik antikorozivne klase III

FH II 10/10 S R	510923	4048962104233	■	50	50		10	40	69	10	M 6
FH II 10/25 S R	510924	4048962104240	■	50	50		10	40	84	25	M 6
FH II 12/10 S R	510925	4048962104257	■	50	50		12	60	90	10	M 8
FH II 12/25 S R	510926	4048962104264	■	20	20		12	60	105	25	M 8
FH II 15/10 S R	510927	4048962104271	■	50	50		15	70	107	10	M 10
FH II 15/25 S R	510928	4048962104288	■	20	20		15	70	122	25	M 10
FH II 18/25 S R	510929	4048962104295	■	10	10		18	80	133	25	M 12
FH II 24/25 S R	502711	4048962015423	■	8	8		24	100	160	25	M 16

### Visokoučinkoviti anker FH II-SK R



Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	ETA	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Promjer- bušenja [mm]	Dubina ankeri- sanja [mm]	Duljina ankera [mm]	Max. korisna duljina [mm]	Navoj
-----	---------	-----------------	-----	-----------------------	---------------------------------	--	-----------------------------	------------------------------------	---------------------------	------------------------------------	-------



Visokoučinkoviti anker FH II-SK R sa vijkom sa upuštenom glavom, nehrđajući čelik antikorozivne klase III

FH II 12/15 SK R	510931	4048962104318	■	25	25		12	60	90	15	M 8
FH II 12/30 SK R	510932	4048962104325	■	25	25		12	60	105	30	M 8
FH II 12/50 SK R	510933	4048962104332	■	25	25		12	60	125	50	M 8
FH II 15/15 SK R	510934	4048962104349	■	25	25		15	70	100	15	M 10
FH II 18/30 SK R	510935	4048962104356	■	20	20		18	80	130	30	M 12

### Visokoučinkoviti anker FH II-I R



Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	ETA	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Promjer- bušenja [mm]	Duljina ankera [mm]	Navoj	Max dubina zavrtanja [mm]	Min dubina bušenja kod predmontaže [mm]
-----	---------	-----------------	-----	-----------------------	---------------------------------	--	-----------------------------	---------------------------	-------	------------------------------------	--



Visokoučinkoviti anker FH II-I R - nehrđajući čelik antikorozivne klase III

FH II 12/M8 I R	520361	4048962168402	■	25	25		12	77,5	M 8	25	85
FH II 15/M10 I R	519018	4048962158328	■	25	25		15	90	M 10	25	95
FH II 15/M12 I R	519019	4048962158335	■	20	20		15	90	M 12	25	95

**OPTEREĆENJA**

**Visokoučinkoviti anker FH II** galvanski pocinčan/ nehrđajući čelik R

Pričvršćivanje teških opterećenja – čelični ankeri

Atestirane nosivosti pojedinačnog tipla u normalnom betonu bez napuknuća (Betonska tlačna zona) čvrstoće C20/25 <sup>3)</sup> (~ B25)										Minimalna odstojanja uz istovremenu redukciju opterećenja	
Tip	Dubina ankerisanja	Minimalna debljina ugradnog dijela	Montažni obrtni moment	Atestirano vlačno opterećenje	Atestirano smično opterećenje	Potrebno ivično (rubno) odstojanje (kod ivice) za		Potreban osni razmak / rastojanje Max opterećenj	Min osno rastojanje	Min ivično rastojanje	
						vlačno opterećenje	smično opterećenje				
	$h_{ef}$ [mm]	$h_{min}$ [mm]	$T_{inst}$ [Nm]	$N_{zul}^{2)}$ [kN]	$V_{zul}^{2)}$ [kN]	$c_{cr,N}$ [mm]	$c$ [mm]	$s_{cr}$ [mm]	$s_{min}^{4)}$ [mm]	$c_{min}^{4)}$ [mm]	
FH II 10	40	80	10 (15) <sup>5)</sup>	<b>3,6</b>	<b>4,3</b>	60	100	120	40	40	
FH II 12	60	120	17,5 <sup>6)</sup> / 22,5 <sup>7)</sup> / 25 <sup>8)</sup>	<b>5,7</b>	<b>15,9 (15,4)<sup>9)</sup></b>	90	320 (310) <sup>9)</sup>	180	50	50	
FH II 15	70	140	40 (38) <sup>6)</sup>	<b>7,6</b>	<b>20,1</b>	105	365	210	60	60	
FH II 18	80	160	80 (100) <sup>9)</sup>	<b>11,9</b>	<b>24,5</b>	120	410	240	70	70	
FH II 24	100	200	160 (120) <sup>6)</sup>	<b>17,1</b>	<b>34,3</b>	150	495	300	80	80	
FH II 28	125	250	180	<b>24,0</b>	<b>47,9</b>	188	610	375	100	100	
FH II 32	150	300	200	<b>31,5</b>	<b>63,0</b>	225	720	450	120	120	

Prilikom izračuna potrebno je voditi računa o svim vrijednostima iz atesta ETA -07/0025

- <sup>1)</sup> Es sind die in der Zulassung geregelten Teilsicherheitsbeiwerte der Widerstände sowie ein Teilsicherheitsbeiwert der Einwirkung  $\gamma_f = 1,4$  berücksichtigt.
- <sup>2)</sup> Bei Kombinationen von Zug- und Querlasten oder bei Querlasten mit Hebelarm (Biegung) sowie bei reduzierten Rand- und Achsabständen (Dübelgruppen), ist eine detaillierte Dübelbemessung, z. B. mit unserem Bemessungsprogramm Compufix, erforderlich.
- <sup>3)</sup> Bei höheren Betonfestigkeiten sind bis zu 55 % höhere zulässige Lasten möglich. Siehe Zulassung. Der Beton wird als normal bewehrt vorausgesetzt.

- <sup>4)</sup> Für  $s_{min}$  ist der zugehörige Wert c und für  $c_{min}$  ist der zugehörige Wert s der Zulassung zu entnehmen.
- <sup>5)</sup> Gilt nur für FH II S R.
- <sup>6)</sup> Gilt nur für FH II B.
- <sup>7)</sup> Gilt nur für FH II S, SK und H.
- <sup>8)</sup> Gilt nur für FH II R.
- <sup>9)</sup> Gilt nur für FH II B und H.

**OPTEREĆENJA**

**Visokoučinkoviti anker sa unutarnjim navojem FH II - I** galvanski pocinčan čelik / nehrđajući čelik R

Atestirane nosivosti pojedinačnog tipla u normalnom betonu bez napuknuća (Betonska tlačna zona) čvrstoće C20/25 <sup>3)</sup> (~ B25)										Minimalna odstojanja uz istovremenu redukciju opterećenja	
Tip	Materijal / površinski	Dubina ankerisanja	Minimalna debljina ugradnog dijela	Montažni obrtni moment	Atestirano vlačno opterećenje	Atestirano smično opterećenje	Potrebno ivično (rubno) odstojanje (kod ivice) za		Potreban osni razmak / rastojanje Max opterećenje	Min osno rastojanje	Min ivično rastojanje
							Max vlačno opterećenje	Max smično opterećenje			
		$h_{ef}$ [mm]	$h_{min}$ [mm]	$T_{inst}^{6)}$ [Nm]	$N_{zul}^{2)}$ [kN]	$V_{zul}^{2)}$ [kN]	$c$ [mm]	$c$ [mm]	$s_{cr}$ [mm]	$s_{min}^{5)}$ [mm]	$c_{min}^{5/7)}$ [mm]
FH II - I 12 / M6	gvz	60	125	15	<b>4,3</b>	<b>4,6</b>	50	80	180	50	50
	R							60			
FH II - I 12 / M8	gvz	60	125	15	<b>4,3</b>	<b>8,0</b>	50	145	180	50	50
	R							105			
FH II - I 15 / M10	gvz	70	150	25	<b>5,7</b>	<b>13,1</b>	60	220	210	60	60
	R							145			
FH II - I 15 / M12	gvz	70	150	25	<b>5,7</b>	<b>13,7</b>	60	230	210	60	60
	R										

Prilikom izračuna potrebno je voditi računa o svim vrijednostima iz atesta ETA -07/0025

- <sup>1)</sup> Es sind die in der Zulassung geregelten Teilsicherheitsbeiwerte der Widerstände sowie ein Teilsicherheitsbeiwert der Einwirkung  $\gamma_f = 1,4$  berücksichtigt. Als Einzeldübel gelten z. B. Dübel mit einem Achsabstand von  $s \geq 3 \times h_{ef}$ .
- <sup>2)</sup> Bei Kombinationen von Zug- und Querlasten oder bei Querlasten mit Hebelarm (Biegung) sowie bei reduzierten Rand- und Achsabständen (Dübelgruppen) ist eine detaillierte Dübelbemessung, z. B. mit unserem Bemessungsprogramm Compufix, erforderlich.
- <sup>3)</sup> Für Schraubenfestigkeitsklassen 8.8 (gvz) und A4-70 (A4).

- <sup>4)</sup> Bei höheren Betonfestigkeiten sind bis zu 55 % höhere zulässige Lasten möglich. Siehe Zulassung. Der Beton wird als normal bewehrt vorausgesetzt.
- <sup>5)</sup> Für  $s_{min}$  ist der zugehörige Wert c und für  $c_{min}$  ist der zugehörige Wert s der Zulassung zu entnehmen.
- <sup>6)</sup> Montagedrehmoment beim Setzen des Innengewindeankers. Alternativ zur Aufbringung eines Montagedrehmoments darf der Anker auf 3-5 mm Unterstand zur Betonoberfläche angezogen werden.
- <sup>7)</sup> Ohne Reduzierung der zulässigen Zuglast.

# Anker za gasni beton FPX-I

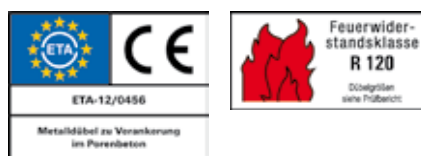
**Snažan anker sa unutarnjim navojem sa jedinstvenim 4-strukim razupiranjem za pričvršćivanja u gasnom betonu (siporex-u)**



## Opis

- Čelični anker sa najvišim nosivostima u gasnom/poro betonu zbog pozadinski razrezanog dijela.
- Unutarnji navoj od M6 do M12 za razne mogućnosti priključka.
- Jednostavno razupiranje i automatska kontrola montaže sa aku izvijačem.

## Oznake atesta / atesti



## Funkcioniranje



## Izvedba

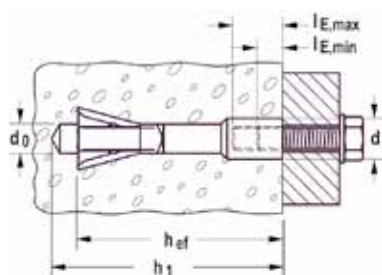
- Galvanski cinčani čelik

## Građevinski materijali

### Atestirano za :

- Gasni beton tlačne čvrstoće 2 - 7 N/mm<sup>2</sup>
- Zidne i stropne ploče od gasnog betona tlačne čvrstoće  $\geq 3,3$
- Obložene zidane konstrukcije od gasnog betona, npr. ožbukani, popločani ili tapacirani itd

## Crtež presjeka

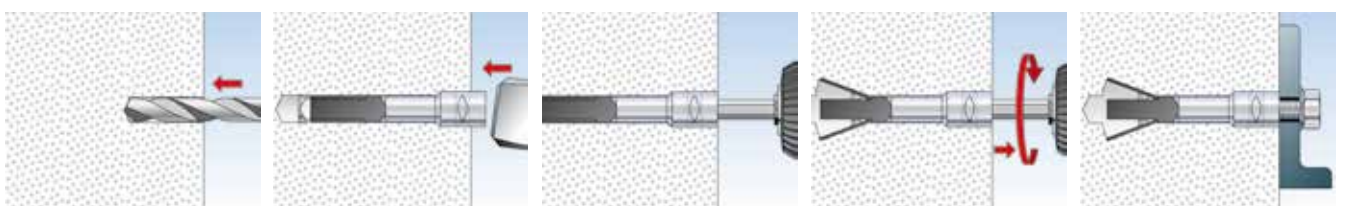


## Primjena

- Ovjesni stropovi
- Kabelske trase
- Cijevovodi
- Ventilacijski kanali
- Ograde /rukohvati
- TV – konzole
- Kuhinjski ormari
- Montaža sa odstojanjem



## Montaža



## Anker za gasni beton FPX-I



Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	ETA	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Duljina ankera [mm]	Unutarnji navoj
-----	---------	-----------------	-----	-----------------------	---------------------------------	--	------------------------	-----------------



Anker za gasni beton FPX –I, galvanski pocinčan

FPX M6-I	519021	4048962158359	■	25	25		75	M 6
FPX M8-I	519022	4048962158366	■	25	25		75	M 8
FPX M10-I	519023	4048962158373	■	25	25		75	M 10
FPX M12-I	519024	4048962158380	■	25	25		75	M 12

## Montažni element za anker za gasni beton

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		
-----	---------	-----------------	-----------------------	---------------------------------	--	--



Montažni element za anker za gasni beton FPX-I M6

Alat za montažu FPX M6 I	522517	4048962180251	10	250		
--------------------------	--------	---------------	----	-----	--	--



Montažni element za anker za gasni beton FPX-I M8 - M12

Alat za montažu FPX M8-M12 I	522518	4048962180268	10	250		
------------------------------	--------	---------------	----	-----	--	--



**OPTEREČENJA**

**Anker za gasni beton FPX-I**

Najviša atestirana opterečenja <sup>1)</sup> u gasnom betonu

Tip		M6	M8	M10	M12
Ivično odstojanje od neožbukanih fuga <sup>9)</sup>	$c_{min}$ [mm]	75			
Najmanja debljina podloge sa čišćenjem rupe	$h_{min}$ [mm]	100			
Najmanja debljina podloge bez čišćenja rupe	$h_{min}$ [mm]	120			
Dubina ankerisanja	$h_{ef}$ [mm]	70			
Montažni obrtni moment	$T_{max}$ [Nm]	3,0 (0,5) <sup>5)</sup>			
<b>Atestirano opterečenja pojedinačnog ankera <math>F_{zul}^{3)}</math></b>					
Minimalni osni razmak <sup>2)</sup> za pojedinačni anker	$s_{min}$ [mm]	600			
Minimalni ivični razmak <sup>2)</sup> za pojedinačni anker	$c_{min}$ [mm]	125			
<b>Gasni beton – zidana konstrukcija <sup>4) 7)</sup></b>	$f_{ck} \geq 1,6 \text{ N/mm}^2$ $\rho_m \geq 0,25 \text{ kg/dm}^3$	$F_{zul}^{3)}$ [kN]	0,3		
	$f_{ck} \geq 2,0 \text{ N/mm}^2$ $\rho_m \geq 0,35 \text{ kg/dm}^3$	$F_{zul}^{3)}$ [kN]	0,4		
	$f_{ck} \geq 4,0 \text{ N/mm}^2$ $\rho_m \geq 0,50 \text{ kg/dm}^3$	$F_{zul}^{3)}$ [kN]	0,9		
	$f_{ck} \geq 6,0 \text{ N/mm}^2$ $\rho_m \geq 0,65 \text{ kg/dm}^3$	$F_{zul}^{3)}$ [kN]	1,4		
<b>Gasni beton ploče <sup>4)</sup>, sa napuknućem</b>	$f_{ck} \geq 3,3 \text{ N/mm}^2$ $\rho_m \geq 0,50 \text{ kg/dm}^3$	$F_{zul}^{3)}$ [kN]	0,6		
	$f_{ck} \geq 4,4 \text{ N/mm}^2$ $\rho_m \geq 0,55 \text{ kg/dm}^3$	$F_{zul}^{3)}$ [kN]	0,8		
<b>Gasni beton ploče <sup>4)</sup>, bez napuknuća</b>	$f_{ck} \geq 3,3 \text{ N/mm}^2$ $\rho_m \geq 0,50 \text{ kg/dm}^3$	$F_{zul}^{3)}$ [kN]	0,8		
	$f_{ck} \geq 4,4 \text{ N/mm}^2$ $\rho_m \geq 0,55 \text{ kg/dm}^3$	$F_{zul}^{3)}$ [kN]	1,2		
<b>Atestirana opterečenja za grupe ankera sa 2 ili 4 ankera <math>F_{zul,n}^{3) 6)}</math></b>					
Minimalno osno odstojanje <sup>2)</sup> unutar anker-grupe	$s_{min}$ [mm]	100			
Minimalno ivično odstojanje <sup>2) 12)</sup>	$c_{min}$ [mm]	250			
<b>Gasni beton – zidana konstrukcija <sup>4) 7) 10)</sup></b>	$f_{ck} \geq 1,6 \text{ N/mm}^2$ $\rho_m \geq 0,25 \text{ kg/dm}^3$	$F_{zul,2}^{3) 8)} / F_{zul,4}^{3) 8)}$ [kN]	0,6		
	$f_{ck} \geq 2,0 \text{ N/mm}^2$ $\rho_m \geq 0,35 \text{ kg/dm}^3$	$F_{zul,2}^{3) 8)} / F_{zul,4}^{3) 8)}$ [kN]	0,8		
	$f_{ck} \geq 4,0 \text{ N/mm}^2$ $\rho_m \geq 0,50 \text{ kg/dm}^3$	$F_{zul,2}^{3) 8)} / F_{zul,4}^{3) 8)}$ [kN]	1,8		
	$f_{ck} \geq 6,0 \text{ N/mm}^2$ $\rho_m \geq 0,65 \text{ kg/dm}^3$	$F_{zul,2}^{3) 8)} / F_{zul,4}^{3) 8)}$ [kN]	2,8		
<b>Ploče od gasnog betona <sup>4) 10)</sup> sa i bez napuknuća</b>	$f_{ck} \geq 3,3 \text{ N/mm}^2$ $\rho_m \geq 0,50 \text{ kg/dm}^3$	$F_{zul,2}^{3) 8)} / F_{zul,4}^{3) 8)}$ [kN]	1,2 (1,6) <sup>11)</sup>		
	$f_{ck} \geq 4,4 \text{ N/mm}^2$ $\rho_m \geq 0,55 \text{ kg/dm}^3$	$F_{zul,2}^{3) 8)} / F_{zul,4}^{3) 8)}$ [kN]	1,6 (2,4) <sup>11)</sup>		

Prilikom izračuna potrebno je voditi računa o svim vrijednostima atesta ETA 12/0456 .

Navedena opterečenja važe kod Primjena vijaka minimalne čvrstoće 4.8

<sup>1)</sup> Es sind die in der Zulassung geregelten Teilsicherheitsbeiwerte der Widerstände sowie ein Teilsicherheitsbeiwert der Einwirkung von  $\gamma_f = 1,4$  berücksichtigt.

<sup>2)</sup> Kleinster möglicher Achs- bzw. Randabstand ohne Reduzierung der zulässigen Last.

<sup>3)</sup> Gültig für Zuglast, Querlast und Schrägzug unter jedem Winkel.

<sup>4)</sup> Steifigkeitsklasse  $f_{ck}$  und Trockendichte  $\rho_m$  gemäß EN 771-4 bzw. EN 12602.

<sup>5)</sup> Bei nichttragender Zwischenschicht.

<sup>6)</sup> Bei 4 Ankern sind diese rechteckig angeordnet. Für Ankeranordnungen in Reihe, siehe Zulassung.

<sup>7)</sup> Bei gemauerter Fuge ist ein Nachweis gegen Herausziehen des Steins gemäß Zulassung erforderlich.

<sup>8)</sup> Zulässige Gesamtlast der Ankergruppe.

<sup>9)</sup> Bei vollständig verklebten oder vermörtelten Fugen ist kein Mindestrandabstand zur Fuge einzuhalten.

<sup>10)</sup> Bei nicht sichtbaren Fugen ist die zulässige Gesamtlast der Ankergruppe zu halbieren.

<sup>11)</sup> Klammerwerte gelten für ungerissene Porenbetonplatten.

<sup>12)</sup> Wenn nur Zuglast auftritt, dann darf der Randabstand auf 125 mm reduziert werden.

Pričvrščanje težkih opterečenja – čelični ankeri

# Udarni anker EA II

Pričvršćivanje teških opterećenja – čelični ankeri

## Anker sa kragnom i unutrašnjim navojem za jednostavnu udarnu montažu



### Opis

- Anker sa unutarnjim navojem za montažu nabi-  
janjem. Nema propadanja prilikom montaže  
zbog obodne kragne na vrhu tiple.
- Dodatne skraćene varijante M6-M12 sa samo  
25 mm duljine i opcionalno odgovarajućim  
borerom EBB sprječavaju nailazak na armaturu.
- Za dijamantske bušilice specijalna verzija EA II  
M 12x50 (N)D.

### Oznake atesta / atesti



### Funkcioniranje



### Izvedba

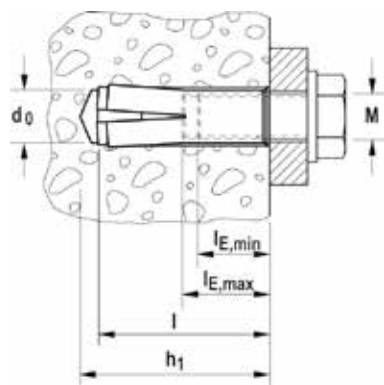
- Galvanski cinčani čelik
- Nehrdajući čelik

### Građevinski materijali

#### Atestirano za :

- Nenapuknuti beton C20/25 do C50/60.
- Beton sa napuknućima C12/15 do C50/60  
za upotrebu kao dio višestrukog pričvršćivanja  
nenosivih sistema.
- Šuplje prednapregnute betonske ploče  $\geq$   
C30/37 bis C50/6.

### Crtež presjeka

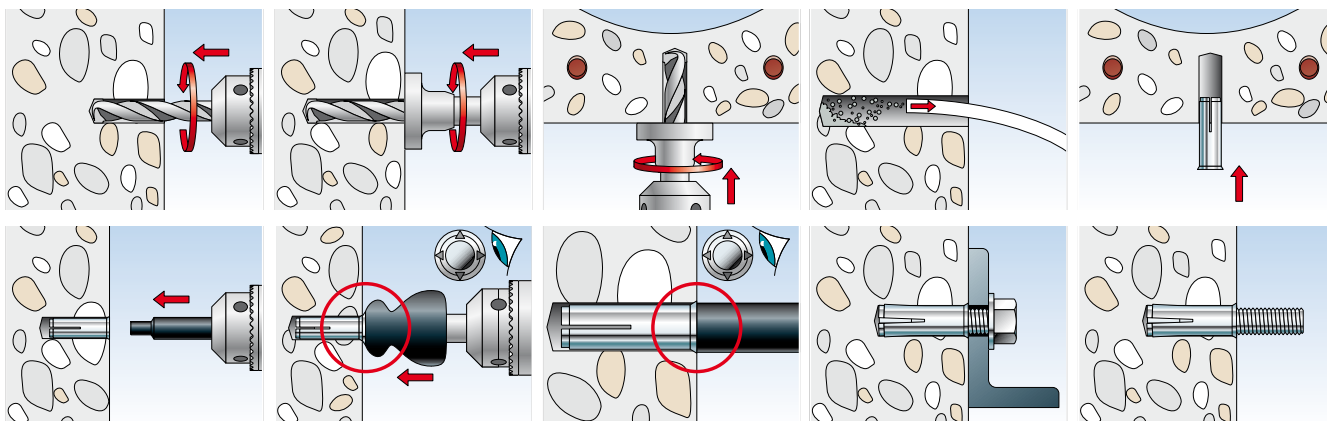






### Primjena

- Cijevovodi i ventilacijski kanali
- Čelične konstrukcije
- Konzole
- Podupirači za oplate ( šalunge)
- Dijamantske i krunske bušilice ( EA II M12 D)



### Montaža







Udarni anker EA II											
   											
Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	ETA	Pakiranje	Veliko pakiranje		Promjer-bušenja	Min. Dubina ankerisanja	Unutarnji navoj	Min. dubina zavrtnja	Max dubina zavrtnja
				[Komada]	[Komada]		[mm]	[mm]		[mm]	[mm]



Udarni anker EA II, čelik galvaniski pocinčan





EA II M 6 x 25	532230	4048962215298	■	100	1000		8	25	M 6	6	14
EA II M 6 x 30	048264	4006209482643	■	100	1000		8	30	M 6	6	14
EA II M 8 x 25	532231	4048962215304	■	100	1000		10	25	M 8	8	14
EA II M 8 x 30	048284	4006209482841	■	100	1000		10	30	M 8	8	14
EA II M 8 x 40	048323	4006209483237	■	50	50		10	40	M 8	8	14
EA II M 10 x 25	532232	4048962215311	■	50	500		12	25	M 10	10	14
EA II M 10 x 30	048332	4006209483329	■	50	50		12	30	M 10	10	14
EA II M 10 x 40	048339	4006209483398	■	50	500		12	40	M 10	10	17
EA II M 12 x 25	532233	4048962215328	■	25	250		15	25	M 12	12	14
EA II M 12 x 50	048406	4006209484067	■	25	250		15	50	M 12	12	22
EA II M 16 x 65	048408	4006209484081	■	20	100		20	65	M 16	16	28
EA II M 20 x 80	048409	4006209484098	■	10	10		25	80	M 20	20	34

Udarni anker EA D											
   											
Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	ETA	Pakiranje	Veliko pakiranje		Promjer-bušenja	Min. Dubina ankerisanja	Unutarnji navoj	Min. dubina zavrtnja	Max dubina zavrtnja
				[Komada]	[Komada]		[mm]	[mm]		[mm]	[mm]



Udarni anker EA D, posebno za pričvršćivanje dijamskih bušilica i dijamskih pila

EA II M 12 x 50 D	048407	4006209484074	■	25	25		16	50	M 12	12	22
-------------------	--------	---------------	---	----	----	--	----	----	------	----	----

Udarni anker EA II R											
   											
Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	ETA	Pakiranje	Veliko pakiranje		Promjer-bušenja	Min. Dubina ankerisanja	Unutarnji navoj	Min. dubina zavrtnja	Max dubina zavrtnja
				[Komada]	[Komada]		[mm]	[mm]		[mm]	[mm]



Udarni anker EA II R - nehrđajući čelik antikorozivne klase III

EA II M 6 x 30 R	048410	4006209484104	■	100	100		8	30	M 6	6	14
EA II M 8 x 30 R	048411	4006209484111	■	100	100		10	30	M 8	8	14
EA II M 8 x 40 R	048412	4006209484128	■	50	50		10	40	M 8	8	14
EA II M 10 x 40 R	048414	4006209484142	■	50	50		12	40	M 10	10	17
EA II M 12 x 50 R	048415	4006209484159	■	25	25		15	50	M 12	12	22
EA II M 16 x 65 R	048416	4006209484166	■	20	20		20	65	M 16	16	28
EA II M 20 x 80 R	048417	4006209484173	■	10	10		25	80	M 20	20	34

### Specijalni borer EBB

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]	Promjer-bušenja [mm]	Dubina bušenja [mm]	Odgovarajuće za	Prihvat
-----	---------	-----------------	-----------------------	------------------------------	-------------------------	------------------------	-----------------	---------



Specijalni borer EBB

EBB 8 x 25	532607	4048962217414	1	30	8	27	EA II M 6 x 25	SDS plus
EBB 10 x 25	532608	4048962217421	1	30	10	27	EA II M 8 x 25	SDS plus
EBB 12 x 25	532609	4048962217438	1	30	12	27	EA II M 10 x 25	SDS plus
EBB 15 x 25	532610	4048962217445	1	30	15	27	EA II M 12 x 25	SDS plus

### Alat za umetanje EHS Plus

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]	Odgovarajuće za
-----	---------	-----------------	-----------------------	------------------------------	-----------------



Alat za umetanje EHS Plus sa zaštitom od udara za vašu sigurnost ( sa utisnutim žigom)

EHS M 6 x 25/30 Plus	044630	4006209446300	1	5	EA II M 6 x 25, EA II M 6 x 30
EHS M 8 x 25/30 Plus	044631	4006209446317	1	5	EA II M 8 x 25, EA II M 8 x 30
EHS M 8 x 40 Plus	044632	4006209446324	1	5	EA II M 8 x 40
EHS M 10 x 25/30 Plus	048487	4006209484876	1	5	EA II M 10 x 25, EA II M 10 x 30
EHS M 10 x 40 Plus	044633	4006209446331	1	5	EA II M 10 x 40
EHS M 12 x 25 Plus	532568	4048962217223	1	5	EA II M 12 x 25
EHS M 12 x 50 Plus	044634	4006209446348	1	5	EA II M 12 x 50, EA II M 12 x 50 D
EHS M 16 x 65 Plus	044635	4006209446355	1	5	EA II M 16 x 65
EHS M 20 x 80 Plus	044636	4006209446362	1	5	EA II M 20 x 80

### Alat za strojno ( mašinsko) umetanje EMS

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]	Odgovarajuće za
-----	---------	-----------------	-----------------------	------------------------------	-----------------



Alat EMS ( bez utisnutog žiga)

EMS M 6 x 25/30	048065	4006209480656	1	10	EA II M 6 x 25, EA II M 6 x 30
EMS M 8 x 25/30	048066	4006209480663	1	10	EA II M 8 x 25, EA II M 8 x 30
EMS M 8 x 40	048067	4006209480670	1	10	EA II M 8 x 40
EMS M 10 x 25/30	048068	4006209480687	1	10	EA II M 10 x 25, EA II M 10 x 30
EMS M 10 x 40	048070	4006209480700	1	10	EA II M 10 x 40
EMS M 12 x 25	532569	4048962217230	1	10	EA II M 12 x 25
EMS M 12 x 50	048071	4006209480717	1	10	EA II M 12 x 50 D, EA II M 12 x 50, EA M 12 x 50 N D
EMS M 16 x 65	048072 1)	4006209480724	1	10	EA II M 16 x 65
EMS M 20 x 80	048073 1)	4006209480731	1	10	EA II M 20 x 80

1) Rok isporuke na upit.

## OPTEREĆENJA

Udarni anker EA II Galvanski pocinčan čelik Nehrđajući čelik

Atestirana opterećenja <sup>1)3)</sup> pojedinačne tiple u betonu bez napuknuća (betonska tlačna zona) normalne čvrstoće C20/25 <sup>4)</sup> (~ B25)										Minimalna odstojanja uz istovremenu redukciju opterećenja	
Tip	Radni materijal	Dubina ankerisanja $h_{ef}$ [mm]	Min debljina podloge $h_{min}$ [mm]	Max montažni obrtni moment $max. T_{inst}$ [Nm]	Atestirano vlačno opterećenje $N_{zul}^{2)}$ [kN]	Atestirano smično opterećenje $V_{zul}^{2)}$ [kN]	Potrebno ivično (rubno) odstojanje (kod ivice) za		Potreban osni razmak / rastojanje Max opterećenje $s_{cr}^{8)}$ [mm]	Min osno rastojanje $s_{min}$ [mm]	Min ivično rastojanje $c_{min}$ [mm]
							Max vlačno opterećenje $c$ [mm]	Max smično opterećenje $c$ [mm]			
EA II M6 <sup>5)</sup>	gvz	30	100	4	3,95	3,9	115	115	90	65	115 <sup>6)</sup>
	R							115			
EA II M8 <sup>5)</sup>	gvz	30	100	8	3,95	4,9	140	140	95	95 <sup>6)</sup>	140 <sup>6)</sup>
	R							140			
EA II M8x40	gvz	40	100	8	6,1	4,9	140	140	120	95	140 <sup>6)</sup>
	R							140			
EA II M10x30 <sup>5)</sup>	gvz	30	120	15	3,95	6,2	140	140	90	85	140 <sup>6)</sup>
	R							140			
EA II M10	gvz	40	120	15	6,1	6,2	160	160	120	95	160 <sup>6)</sup>
	R							160			
EA II M12	gvz	50	120	35	8,5	11,3	200	200	150	145	200 <sup>6)</sup>
	R							200			
EA II M12 D	gvz	50	120	35	8,5	15,4	200	200	150	145	200 <sup>6)</sup>
	R							200			
EA II M16	gvz	65	160	60	12,6	18,3	240	240	195	180	240 <sup>6)</sup>
	R							240			
EA II M20	gvz	80	200	120	17,2	29,1	280	285	240	190	280 <sup>9)</sup>
	R							340			

Prilikom izračuna potrebno je voditi računa o svim parametrima navedenim u atestu ETA - 07/0135.

<sup>1)</sup> Es sind die in der Zulassung geregelten Teilsicherheitsbeiwerte der Widerstände sowie ein Teilsicherheitsbeiwert der Einwirkung  $\gamma_f = 1,4$  berücksichtigt.<sup>2)</sup> Bei Kombinationen von Zug- und Querlasten oder bei Querlasten mit Hebelarm (Biegung) sowie bei reduzierten Rand- und Achsabständen (Dübelgruppen), ist eine detaillierte Dübelbemessung, z. B. mit unserem Bemessungsprogramm Compufix, erforderlich.<sup>3)</sup> Für Schraubenfestigkeitsklassen 8.8 (gvz) und A4-70 (A4).<sup>4)</sup> Der Beton wird als normal bewehrt vorausgesetzt.<sup>5)</sup> Die Verwendung ist auf statisch unbestimmte Bauteile beschränkt.<sup>6)</sup> Keine Reduzierung der Last.<sup>7)</sup> Diese Randabstände entsprechen auch den Randabständen für die maximale Zuglast, daher keine Reduzierung der Last.<sup>8)</sup> Ohne gleichzeitig wirkenden Einfluss von Betonrändern<sup>9)</sup> Keine Reduzierung der Zuglast

## OPTEREĆENJA

Udarni anker EA II Galvanski pocinčan čelik Nehrđajući čelik

Atestirana opterećenja <sup>1)3)</sup> pojedinačne tiple u betonu bez napuknuća (betonska tlačna zona) normalne čvrstoće C20/25 <sup>4)</sup> (~ B25)							
Tip	Radni materijal	Dubina ankerisanja $h_{ef}$ [mm]	Min debljina podloge $h_{min}$ [mm]	Max montažni obrtni moment $max. T_{inst}$ [Nm]	Atestirano opterećenje $F_{zul}^{2)}$ [kN]	Potrebno osno rastojanje za max opterećenje $s = s_{min}$ [mm]	Potrebno ivično odstojanje za max opterećenje $c = c_{min}$ [mm]
EA II M8	gvz R	30	80	8	2,0	200	150
EA II M8x40	gvz R	40	80	8	2,0	200	150
EA II M10x30	gvz R	30	80	15	2,0	200	150
EA II M10	gvz R	40	80	15	3,0	250	200
EA II M12	gvz R	50	100	35	4,3	300	300

Prilikom izračuna potrebno je voditi računa o svim parametrima Atesta ETA-07/0412

<sup>1)</sup> Es sind die in der Zulassung geregelten Teilsicherheitsbeiwerte der Widerstände sowie ein Teilsicherheitsbeiwert der Einwirkung  $\gamma_f = 1,4$  berücksichtigt.<sup>2)</sup> Gültig für Zuglast, Querlast und Schrägzug unter jedem Winkel. Bei größeren Bauteildicken, bei Querlasten mit Hebelarm (Biegung) sowie bei reduzierten Rand- und Achsabständen (Dübelgruppen) siehe Zulassung.<sup>3)</sup> Für Schraubenfestigkeitsklassen 4.6 (gvz) und A4-50 (A4).<sup>4)</sup> Eine Mehrfachbefestigung nach ETAG 001 Teil 6 ist definiert durch mindestens 3 Befestigungsstellen mit jeweils mindestens einem Dübel und einer zulässigen Last pro Befestigungsstelle von 1,4 kN oder durch mindestens 4 Befestigungsstellen mit jeweils mindestens einem Dübel und einer zulässigen Last pro Befestigungsstelle von 2,1 kN.

# Asortiman

Pričvršćivanje teških opterećenja - čelični ankeri

## Anker FBN II



Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	ETA	Pakiranje	Veliko pakiranje		Promjer-bušenja	Dubina ankerisanja hef,stand/hef,red	Duljina ankera	Max. korisna duljina-hef,max./hef,min.	Navoj
				[Komada]	[Komada]		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]





Anker FBN II - čelik galvaniski pocinčan

FBN II 6/5	505526	1) 2)	4048962070231	■	100	500		6	30 / -	50	5/-	M 6 x 12
FBN II 6/10	505527	1) 2)	4048962070248	■	100	500		6	30 / -	55	10/-	M 6 x 17
FBN II 6/30	505528	1) 2)	4048962070255	■	100	500		6	30 / -	75	30/-	M 6 x 35
FBN II 8/5	040662		4006209406625	■	50	50		8	40 / 30	65	5/15	M 8 x 34
FBN II 8/10	040664		4006209406649	■	50	50		8	40 / 30	70	10/20	M 8 x 39
FBN II 8/20	040669		4006209406694	■	50	50		8	40 / 30	80	20/30	M 8 x 49
FBN II 8/30	040700		4006209407004	■	50	50		8	40 / 30	90	30/40	M 8 x 59
FBN II 8/50	040771		4006209407714	■	50	50		8	40 / 30	110	50/60	M 8 x 79
FBN II 8/70	040777		4006209407776	■	20	20		8	40 / 30	130	70/80	M 8 x 99
FBN II 8/100	040783		4006209407837	■	20	20		8	40 / 30	160	100/110	M 8 x 129
FBN II 10/10	040827		4006209408278	■	50	250		10	50 / 40	85	10/20	M 10 x 46
FBN II 10/20	040851		4006209408513	■	50	50		10	50 / 40	95	20/30	M 10 x 56
FBN II 10/30	040854		4006209408544	■	50	50		10	50 / 40	105	30/40	M 10 x 66
FBN II 10/50	040855		4006209408551	■	20	100		10	50 / 40	125	50/60	M 10 x 86
FBN II 10/70	040931		4006209409312	■	20	100		10	50 / 40	145	70/80	M 10 x 106
FBN II 10/100	040943		4006209409435	■	20	100		10	50 / 40	175	100/110	M 10 x 136
FBN II 10/140	040944		4006209409442	■	20	100		10	50 / 40	215	140/150	M 10 x 176
FBN II 10/160	040945		4006209409459	■	20	20		10	50 / 40	235	160/170	M 10 x 196
FBN II 12/10	040950		4006209409503	■	20	20		12	65 / 50	104	10/25	M 12 x 59
FBN II 12/20	044558		4006209445587	■	20	100		12	65 / 50	114	20/35	M 12 x 69
FBN II 12/30	045263		4006209452639	■	20	100		12	65 / 50	124	30/45	M 12 x 79
FBN II 12/50	045264		4006209452646	■	20	20		12	65 / 50	144	50/65	M 12 x 99
FBN II 12/80	045265		4006209452653	■	20	20		12	65 / 50	174	80/95	M 12 x 129
FBN II 12/100	045266		4006209452660	■	20	20		12	65 / 50	194	100/115	M 12 x 149
FBN II 12/120	045267		4006209452677	■	20	20		12	65 / 50	214	120/135	M 12 x 169
FBN II 12/140	045268		4006209452684	■	20	20		12	65 / 50	234	140/155	M 12 x 189
FBN II 12/160	045269		4006209452691	■	20	20		12	65 / 50	254	160/175	M 12 x 189
FBN II 16/25	045564		4006209455647	■	10	10		16	80 / 65	143	25/40	M 16 x 89
FBN II 16/50	045565		4006209455654	■	10	10		16	80 / 65	168	50/65	M 16 x 105
FBN II 16/80	045566		4006209455661	■	10	10		16	80 / 65	198	80/95	M 16 x 144
FBN II 16/100	045567		4006209455678	■	10	10		16	80 / 65	218	100/115	M 16 x 164
FBN II 16/140	045568		4006209455685	■	10	10		16	80 / 65	258	140/155	M 16 x 184
FBN II 16/160	045569		4006209455692	■	10	10		16	80 / 65	278	160/175	M 16 x 184
FBN II 16/200	045570		4006209455708	■	10	10		16	80 / 65	318	200/215	M 16 x 184
FBN II 20/30	045573		4006209455739	■	10	10		20	105 / 80	187	30/55	M 20 x 90
FBN II 20/60	045574		4006209455746	■	10	10		20	105 / 80	217	60/85	M 20 x 90
FBN II 20/80	045575		4006209455753	■	10	10		20	105 / 80	237	80/105	M 20 x 90
FBN II 20/120	045576		4006209455760	■	10	10		20	105 / 80	277	120/145	M 20 x 90

1) Primjena je ograničena na statički neodređene podloge



2) Matice i podloške nisu predmontirane / rinfuzno u pakiranju

Anker FBN II K												
Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	ETA	Pakiranje	Veliko pakiranje		Promjer- bušenja	Dubina anke- risanja hef,stand/ hef,red	Duljina ankera	Max. korisna duljina- hef,max./ hef,min.	Navoj	
				[Komada]	[Komada]		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	



Anker FBN II K - Čelik galvanski pocinčan



FBN II 8/5 K	040806	4006209408063	■	50	50		8	30 / -	55	-/5	M 8 x 24
FBN II 8/10 K	040807	4006209408070	■	50	50		8	30 / -	60	-/10	M 8 x 29
FBN II 10/5 K	040946	4006209409466	■	50	250		10	40 / -	70	-/5	M 10 x 31
FBN II 10/10 K	040947	4006209409473	■	50	250		10	40 / -	75	-/10	M 10 x 36
FBN II 12/5 K	045272	4006209452721	■	20	100		12	50 / -	84	-/5	M 12 x 39
FBN II 12/10 K	045273	4006209452738	■	20	100		12	50 / -	89	-/10	M 12 x 44
FBN II 12/30 K	045274	4006209452745	■	20	100		12	50 / -	109	-/30	M 12 x 64
FBN II 16/15 K	045571	4006209455715	■	10	10		16	65 / -	118	-/15	M 16 x 64
FBN II 16/25 K	045572	4006209455722	■	10	10		16	65 / -	128	-/25	M 16 x 74
FBN II 20/10 K	045577	4006209455777	■	10	10		20	80 / -	142	-/10	M 20 x 50

Anker FBN II GS												
Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	ETA	Pakiranje	Veliko pakiranje		Promjer- bušenja	Dubina anke- risanja hef,stand/ hef,red	Duljina ankera	Max. korisna duljina- hef,max./ hef,min.	Navoj	
				[Komada]	[Komada]		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	



Anker FBN II-GS sa širokom podloškom- čelik galvanski pocinčan

FBN II 12/80 GS	045578	4006209455784	■	20	20		12	65 / 50	174	80/95	M 12 x 129
FBN II 12/100 GS	045579	4006209455791	■	20	20		12	65 / 50	194	100/115	M 12 x 149
FBN II 12/120 GS	045580	4006209455807	■	20	20		12	65 / 50	214	120/135	M 12 x 169
FBN II 12/140 GS	045581	4006209455814	■	10	10		12	65 / 50	234	140/155	M 12 x 189
FBN II 12/160 GS	045583	4006209455838	■	10	10		12	65 / 50	254	160/175	M 12 x 189
FBN II 12/180 GS	045584	4006209455845	■	10	10		12	65 / 50	274	180/195	M 12 x 189
FBN II 12/200 GS	045585	4006209455852	■	10	10		12	65 / 50	294	200/215	M 12 x 189
FBN II 12/250 GS	045586	4006209455869	■	10	10		12	65 / 50	344	250/265	M 12 x 100
FBN II 16/100 GS	045588	4006209455883	■	10	10		16	80 / 65	218	100/115	M 16 x 164
FBN II 16/140 GS	045590	4006209455906	■	10	10		16	80 / 65	258	140/155	M 16 x 184
FBN II 16/160 GS	045591	4006209455913	■	10	10		16	80 / 65	278	160/175	M 16 x 184
FBN II 16/200 GS	045593	4006209455937	■	10	10		16	80 / 65	318	200/215	M 16 x 100
FBN II 16/250 GS	052192	4006209521922	■	10	10		16	80 / 65	368	250/265	M 16 x 100
FBN II 16/300 GS	052204	4006209522042	■	10	10		16	80 / 65	418	300/315	M 16 x 100

Anker FBN II R											
 											
Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	ETA	Pakiranje	Veliko pakiranje		Promjer-bušenja	Dubina ankerisanja hef,stand/ hef,red	Duljina ankeri	Max. korisna duljina-hef,max./ hef,min.	Navoj
				[Komada]	[Komada]		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]





Anker FBN II R - nehrđajući čelik antikoroziivne klase III

FBN II 6/10 R	505532	1) 2)	4048962070279	■	100	500		6	30 / -	55	10/-	M 6 x 17
FBN II 6/30 R	505535	1) 2)	4048962070309	■	100	500		6	30 / -	75	30/-	M 6 x 35
FBN II 8/10 R	507555		4048962087383	■	50	50		8	40 / 30	70	10/20	M 8 x 39
FBN II 8/30 R	507556		4048962087390	■	50	50		8	40 / 30	90	30/40	M 8 x 59
FBN II 8/50 R	507557		4048962087406	■	50	50		8	40 / 30	110	50/60	M 8 x 79
FBN II 10/10 R	507558		4048962087413	■	50	50		10	50 / 40	85	10/20	M 10 x 46
FBN II 10/20 R	507559		4048962087420	■	50	50		10	50 / 40	95	20/30	M 10 x 56
FBN II 10/30 R	507560		4048962087437	■	50	50		10	50 / 40	105	30/40	M 10 x 66
FBN II 10/50 R	507561		4048962087444	■	20	20		10	50 / 40	125	50/60	M 10 x 86
FBN II 10/100 R	507562		4048962087451	■	20	20		10	50 / 40	175	100/110	M 10 x 136
FBN II 12/10 R	507563		4048962087468	■	20	20		12	65 / 50	104	10/25	M 12 x 59
FBN II 12/20 R	507564		4048962087475	■	20	20		12	65 / 50	114	20/35	M 12 x 69
FBN II 12/30 R	507565		4048962087482	■	20	20		12	65 / 50	124	30/45	M 12 x 79
FBN II 12/50 R	507566		4048962087499	■	20	20		12	65 / 50	144	50/65	M 12 x 99
FBN II 12/100 R	507567		4048962087505	■	20	20		12	65 / 50	194	100/115	M 12 x 149
FBN II 16/10 R	507568		4048962087529	■	10	10		16	80 / 65	128	10/25	M 16 x 74
FBN II 16/25 R	507569		4048962087567	■	10	10		16	80 / 65	143	25/40	M 16 x 89
FBN II 16/50 R	507570		4048962087574	■	10	10		16	80 / 65	168	50/65	M 16 x 105
FBN II 20/30 R	507571		4048962087581	■	10	10		20	105 / 80	187	30/55	M 20 x 90
FBN II 20/60 R	507572		4048962087598	■	10	10		20	105 / 80	217	60/85	M 20 x 90
FBN II 8/5 K R	508007		4048962091106	■	50	50		8	30 / -	55	-/5	M 8 x 24
FBN II 10/5 K R	508010		4048962091113	■	50	50		10	40 / -	70	-/5	M 10 x 31
FBN II 12/5 K R	508011		4048962091120	■	20	20		12	50 / -	84	-/5	M 12 x 39
FBN II 16/15 K R	508745		4048962095494	■	10	10		16	65 / -	118	-/15	M 16 x 64

1) Primjena je ograničena na statički neodređene podloge

2) Matice i podloške nisu predmontirane / rinfuzno u pakiranju

Anker FBN II HDG											
 											
Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	ETA	Pakiranje	Veliko pakiranje		Promjer-bušenja	Dubina ankerisanja hef,stand/ hef,red	Duljina ankeri	Max. korisna duljina-hef,max./ hef,min.	Navoj
				[Komada]	[Komada]		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]



Anker FBN II čelik vruće cinkani

FBN II 8/10 HDG	507575		4048962087628	■	50	50		8	40 / 30	70	10/20	M 8 x 39
FBN II 8/30 HDG	507576		4048962087635	■	50	50		8	40 / 30	90	30/40	M 8 x 59
FBN II 8/50 HDG	507577		4048962087642	■	50	50		8	40 / 30	110	50/60	M 8 x 79
FBN II 8/70 HDG	507578		4048962087659	■	20	20		8	40 / 30	130	70/80	M 8 x 99
FBN II 10/10 HDG	507579		4048962087666	■	50	50		10	50 / 40	85	10/20	M 10 x 46
FBN II 10/30 HDG	507580		4048962087673	■	50	50		10	50 / 40	105	30/40	M 10 x 66
FBN II 10/50 HDG	507582		4048962087680	■	20	20		10	50 / 40	125	50/60	M 10 x 86
FBN II 10/100 HDG	507583		4048962087697	■	20	20		10	50 / 40	175	100/110	M 10 x 136
FBN II 12/10 HDG	507589		4048962087710	■	20	20		12	65 / 50	104	10/25	M 12 x 59
FBN II 12/30 HDG	507591		4048962087727	■	20	20		12	65 / 50	124	30/45	M 12 x 79



# Anker FBN II HDG



Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	ETA	Pakiranje	Veliko pakiranje	Promjer- bušenja	Dubina ankerisanja hef,stand/ hef,red	Duljina anker a	Max. korisna duljina- hef,max./ hef,min.	Navoj
				[Komada]	[Komada]		[mm]	[mm]	[mm]	
FBN II 12/50 HDG	507592	4048962087734	■	20	20	12	65 / 50	144	50/65	M 12 x 99
FBN II 12/100 HDG	507596	4048962087741	■	20	20	12	65 / 50	194	100/115	M 12 x 149
FBN II 16/25 HDG	507598	4048962087765	■	10	10	16	80 / 65	143	25/40	M 16 x 89
FBN II 16/50 HDG	507553	4048962087369	■	10	10	16	80 / 65	108	50/65	M 16 x 105
FBN II 16/100 HDG	507554	4048962087376	■	10	10	16	80 / 65	218	100/115	M 16 x 164
FBN II 20/30 HDG	508015	4048962091168	■	10	10	20	105 / 80	187	30/55	M 20 x 90



Anker FBN II K FVZ - čelik vruće cinkani

FBN II 8/5 K HDG	508012	4048962091137	■	50	50	8	30 / -	55	-/5	M 8 x 24
FBN II 10/5 K HDG	508013	4048962091144	■	50	50	10	40 / -	70	-/5	M 10 x 31
FBN II 12/5 K HDG	508014	4048962091151	■	20	20	12	50 / -	84	-/5	M 12 x 39
FBN II 16/15 K HDG	507597	4048962087758	■	10	10	16	65 / -	118	-/15	M 16 x 64

## OPTEREĆENJA

Anker FBN II galvanski pocinčan / vruće pocinčan / nehrđajući čelik R

Atestirane nosivosti pojedinačnog tipla u normalnom betonu bez napuknuća (Betonka tlačna zona) čvrstoće C20/25 <sup>3)</sup> (~ B25)										Minimalna odstojanja uz istovremenu redukciju opterećenja	
Tip	Dubina ankerisanja $h_{ef}$ [mm]	Min debljina podloge $h_{min}$ [mm]	Radni materijal	Montažni obrtni moment $T_{inst}$ [Nm]	Atestirano vlačno opterećenje $N_{zul}^{2)}$ [kN]	Atestirano smično opterećenje $V_{zul}^{2)}$ [kN]	Potrebno ivično (rubno) odstojanje (kod ivice) za		Potreban osni razmak / rastojanje Max opterećenje $s_{cr}^{6)}$ [mm]	Min osno rastojanje $s_{min}$ [mm]	Min ivično rastojanje $c_{min}$ [mm]
							Max vlačno opterećenje $c$ [mm]	Max smično opterećenje $c$ [mm]			
FBN II 6 <sup>4)</sup>	$h_{ef, sta} = 30$	100	gvz/ fvz	4	<b>2,9</b>	<b>3,4</b>	100	60	90	40	40
			R	4	<b>2,9</b>	<b>3,0</b>		55		40	40
FBN II 8 <sup>4)</sup>	$h_{ef, red} = 30$	100	gvz/ fvz	15	<b>2,9</b>	<b>7,1</b>	65	115	90	40	40
			R	10	<b>2,9</b>	<b>7,1</b>				50	45
	$h_{ef, sta} = 40$	100	gvz/ fvz	15	<b>6,1</b>	<b>7,6</b>	95	120	120	40	40
			R	10	<b>6,1</b>	<b>7,3</b>		115		40	45
FBN II 10	$h_{ef, red} = 40$	100	gvz/ fvz	30	<b>6,1</b>	<b>12,0</b>	100	190	120	50	80
			R	20	<b>6,1</b>	<b>11,6</b>		185		50	80
	$h_{ef, sta} = 50$	100	gvz/ fvz	30	<b>8,5</b>	<b>12,0</b>	100	185	150	50	50
			R	20	<b>8,5</b>	<b>11,6</b>		180		70	55
FBN II 12	$h_{ef, red} = 50$	100	gvz/ fvz	50	<b>8,5</b>	<b>17,9</b>	145	285	150	70	100
			R	35	<b>8,5</b>	<b>15,7</b>		245		70	100
	$h_{ef, sta} = 65$	120	gvz/ fvz	50	<b>12,6</b>	<b>17,9</b>	145	250	195	70	70
			R	35	<b>12,6</b>	<b>15,7</b>		215		70	70
FBN II 16	$h_{ef, red} = 65$	120	gvz/ fvz	100	<b>12,6</b>	<b>29,0</b>	175	410	195	90	120
			R	80	<b>12,6</b>	<b>29,0</b>				90	120
	$h_{ef, sta} = 80$	160	gvz/ fvz	100	<b>17,2</b>	<b>31,5</b>	175	375	240	90	90
			R	80	<b>17,2</b>	<b>29,1</b>		340		120	80
FBN II 20	$h_{ef, red} = 80$	160	gvz/ fvz	200	<b>17,2</b>	<b>38,3</b>	185	455	240	120	120
			R	150	<b>17,2</b>	<b>39,6</b>		470		140	120
	$h_{ef, sta} = 105$	200	gvz/ fvz	200	<b>25,9</b>	<b>38,3</b>	185	385	315	120	120
			R	150	<b>25,9</b>	<b>49,1</b>		510		120	120

Prilikom izračuna potrebno je voditi računa o svim parametrima atesta ETA - 07/0211

<sup>1)</sup> Es sind die in der Zulassung geregelten Teilsicherheitsbeiwerte der Widerstände sowie ein Teilsicherheitsbeiwert der Einwirkung  $\gamma_f = 1,4$  berücksichtigt.

<sup>2)</sup> Bei Kombinationen von Zug- und Querlasten oder bei Querlasten mit Hebelarm (Biegung) sowie bei reduzierten Rand- und Achsabständen (Dübelgruppen), ist eine detaillierte Dübelbemessung, z. B. mit unserem Bemessungsprogramm Compufix, erforderlich.

<sup>3)</sup> Bei höheren Betonfestigkeiten sind bis zu 55 % höhere zulässige Lasten möglich. Siehe Zulassung. Der Beton wird als normal bewehrt vorausgesetzt.

<sup>4)</sup> Bei den Verankerungstiefen unter 40 mm ist die Verwendung auf statisch unbestimmte Bauteile beschränkt.

<sup>5)</sup> keine Reduzierung der Last

<sup>6)</sup> ohne gleichzeitig wirkenden Einfluss von Betonrändern

## Anker za teška opterećenja -TAM



Pričvršćivanje teških opterećenja – čelični ankeri

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	ETA	Pakiranje	Veliko pakiranje	Promjer- bušenja	Dubina ankeri- sanja	Duljina ankera	Max. korisna duljina	Navoj
				[Komada]	[Komada]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]



Anker za teška opterećenja TAM – Čelik galvaniski pocinčan

TA M6	090245	4006209902455	■	50	500	10	40	49	-	M 6
TA M8	090246	4006209902462	■	50	500	12	45	56	-	M 8
TA M10	090247	4006209902479	■	25	250	15	55	69	-	M 10
TA M12	090248	4006209902486	■	25	250	18	70	86	-	M 12



Anker za teška opterećenja TAM-S sa vijkom – čelik galvaniski pocinčan

TA M6 S/10	090249	4006209902493	■	50	250	10	40	49	10	M 6
TA M8 S/10	090250	4006209902509	■	50	250	12	45	56	10	M 8
TA M10 S/20	090251	4006209902516	■	25	125	15	55	69	20	M 10
TA M12 S/25	090252	4006209902523	■	20	100	18	70	86	25	M 12



Anker za teška opterećenja TAM 8 BP sa odрубljujućom maticom

TA M 8 BP	090265	4006209902653	-	50	250	12	45	84	25	M 8
-----------	--------	---------------	---	----	-----	----	----	----	----	-----



Anker za teška opterećenja TAM -T za direktnu montažu – galvaniski pocinčan čelik

TA M8 T/25 S	090268	4006209902684	■	50	250	12	45	84	25	M 8
TA M10 T/25 S	090269	4006209902691	■	25	125	15	55	100	25	M 10
TA M12 T/25 S	090270	4006209902707	■	20	100	18	70	114	25	M 12

## OPTEREĆENJA

### Anker za teška opterećenja -TAM

Atestirane nosivosti pojedinačnog tipla u normalnom betonu bez napuknuća (Betonska tlačna zona) čvrstoće C20/25 <sup>4)</sup> (~ B25)										Minimalna odstojanja uz istovremenu redukciju opterećenja	
Tip	Dubina ankeri- sanja	Min debljina podloge	Montažni obrtni moment	Atestirano vlač- no opterećenje	Atestirano smič- no opterećenje	Potrebno ivično (rubno) odstojanje (kod ivice) za		Potreban osni razmak / rastojanje Max opterećenje	Min osno rastojanje	Min ivično rastojanje	
						Max vlačno opterećenje	Max smično opterećenje				
	$h_{ef}$ [mm]	$h_{min}$ [mm]	$T_{inst}$ [Nm]	$N_{zul}^{2)}$ [kN]	$V_{zul}^{2)}$ [kN]	$c$ [mm]	$c$ [mm]	$s_{cr}$ [mm]	$s_{min}$ [mm]	$c_{min}$ [mm]	
TA M6	40	100	10	<b>3,6</b>	<b>3,3</b>	50	55	120	80	50 <sup>5)</sup>	
TA M8	45	100	20	<b>5,7</b>	<b>6,7</b>	65	95	135	90	60	
TA M10	55	110	40	<b>9,5</b>	<b>11,0</b>	160	150	220	110	70	
TA M12	70	140	75	<b>11,9</b>	<b>17,0</b>	170	200	210	160	120	

Prilikom izračuna potrebno je voditi računa o svim parametrima atesta ETA -04/0003



<sup>1)</sup> Es sind die in der Zulassung geregelten Teilsicherheitsbeiwerte der Widerstände sowie ein Teilsicherheitsbeiwert der Einwirkung  $\gamma_f = 1,4$  berücksichtigt.

<sup>2)</sup> Bei Kombinationen von Zug- und Querlasten oder bei Querlasten mit Hebelarm (Biegung) sowie bei reduzierten Rand- und Achsabständen, ist eine detaillierte Dübelbemessung, z. B. mit unserem Bemessungsprogramm Compufix, erforderlich.

<sup>3)</sup> Bei TA M und TA M-S, für Schraubenfestigkeitsklasse 8.8.

<sup>4)</sup> Bei höheren Betonfestigkeiten sind bis zu 55 % höhere zulässige Lasten möglich. Siehe Zulassung.

<sup>5)</sup> Keine Reduzierung der Zuglast



Udarni anker FNA II												
 												
Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	ETA	Pakiranje	Veliko pakiranje			Promjer-bušenja	Min. Dubina ankerisanja	Duljina ankera	Max. korisna duljina	Min dubina bušenja u podlogu
				[Komada]	[Komada]			[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]



Udarni anker FNA II sa udarnom glavom – čelik galvanski pocinčan

FNA II 6 x 25/5	044121 1)	4006209441213	■	100	100			6	25	35	5	40
FNA II 6 x 30/5	044115 1)	4006209441152	■	100	100			6	30	40	5	45
FNA II 6 x 30/15	530419	4048962202977	■	50	50			6	30	50	15	55
FNA II 6 x 30/30	044116	4006209441169	■	50	50			6	30	65	30	70
FNA II 6 x 30/50	044117	4006209441176	■	50	50			6	30	85	50	90
FNA II 6 x 30/75	044118	4006209441183	■	50	50			6	30	110	75	115
FNA II 6 x 30/100	044119	4006209441190	■	50	50			6	30	135	100	140
FNA II 6 x 30/120	044120	4006209441206	■	50	50			6	30	155	120	160

1) Sa 6-kant prihvatom ispod glave zbog osiguranja od suokretanja



Udarni anker FNA II R												
 												
Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	ETA	Pakiranje	Veliko pakiranje			Promjer-bušenja	Min. Dubina ankerisanja	Duljina ankera	Max. korisna duljina	Min dubina bušenja u podlogu
				[Komada]	[Komada]			[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]



Udarni anker FNA II R, nehrđajući čelik antikorozivne klase III

FNA II 6 x 30/5 R	044122	4006209441220	■	100	100			6	30	40	5	45
FNA II 6 x 30/30 R	044123	4006209441237	■	50	50			6	30	65	30	70
FNA II 6 x 30/50 R	046024	4006209460245	■	50	50			6	30	85	50	90
FNA II 6 x 30/90 R	516939 1)	4048962142143	■	50	50			6	30	125	90	130
FNA II 6 x 30/100 R	516940 1)	4048962142150	■	50	50			6	30	135	100	140
FNA II 6 x 30/120 R	516941 1)	4048962142167	■	50	50			6	30	155	120	160
FNA II 6 x 30/125 R	516942 1)	4048962142174	■	50	50			6	30	160	125	165

1) Rok isporuke na upit.

Udarni anker FNA II HCR												
 												
Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	ETA	Pakiranje	Veliko pakiranje			Promjer-bušenja	Min. Dubina ankerisanja	Duljina ankera	Max. korisna duljina	Min dubina bušenja u podlogu
				[Komada]	[Komada]			[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]



Udarni anker FNA II HCR sa udarnom glavom – korozivno visoko otporni čelik antikorozivne klase IV

FNA II 6 x 30/5 HCR	044124	4006209441244	■	25	25			6	30	40	5	45
FNA II 6 x 30/30 HCR	044125	4006209441251	■	25	25			6	30	65	30	70
FNA II 6 x 30/50 HCR	500569	4048962001204	■	50	50			6	30	85	50	90
FNA II 6 x 30/75 HCR	500573 1)	4048962001211	■	50	50			6	30	110	75	115
FNA II 6 x 30/100 HCR	500574 1)	4048962001228	■	50	50			6	30	135	100	140

1) Rok isporuke na upit.

## Udarni anker FNA II



Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	ETA	Pakiranje	Veliko pakiranje		Promjer-bušenja	Min. Dubina ankerisanja	Duljina ankera	Max. korisna duljina	Navoj
				[Komada]	[Komada]		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	



Udarni anker FNA II M6 sa navojem i prirubnom maticom – čelik galvaniski pocinčan

FNA II 6 x 25 M6/5	044111	4006209441114	■	100	100		6	25	45	5	M 6
FNA II 6 x 30 M6/5	044109	4006209441091	■	100	100		6	30	50	5	M 6
FNA II 6 x 30 M6/10	046022	4006209460221	■	100	100		6	30	55	10	M 6
FNA II 6 x 30 M8/5	044114	4006209441145	■	50	50		6	30	51	5	M 8



Udarni anker FNA II M6 - čelik galvaniski pocinča

FNA II 6 x 30 M6 x 41	044110 1)	4006209441107	■	100	100		6	30	41	-	M 6
-----------------------	-----------	---------------	---	-----	-----	--	---	----	----	---	-----



Udarni anker FNA II M6 - nehrđajući čelik antikorozivne klase III/IV

FNA II 6 x 30 M6/5 R	044112 2)	4006209441121	■	50	50		6	30	50	5	M 6
FNA II 6 x 30 M6/5 HCR	044113 2)	4006209441138	■	25	25		6	30	50	5	M 6

1) bez matice ; npr za pričvršćivanje cijevnih šelna

2) sa maticom i podloškom ( bez prirubne matice)

## Udarni anker FNA II sa kukom / oko



Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	ETA	Pakiranje	Veliko pakiranje		Promjer-bušenja	Min. Dubina ankerisanja	Duljina ankera	Min dubina bušenja u podlogu
				[Komada]	[Komada]		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]



Udarni anker FNA II-H sa kukom , galvaniski pocinčani čelikt




FNA II 6 x 25 H	044126	4006209441268	-	50	50		6	25	54	35
-----------------	--------	---------------	---	----	----	--	---	----	----	----



Udarni anker FNA II-OE sa oko otvorom , galvaniski pocinčani čelik

FNA II 6 x 25 OE	044127	4006209441275	■	50	50		6	25	54	35
------------------	--------	---------------	---	----	----	--	---	----	----	----

1) Rok isporuke na upit.

Element za strojnu ( mašinsku montažu) FNA S-SDS						
Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Odgovarajuće za
 Element za strojnu ( mašinsku montažu) FNA S-SDS						
FNA S-SDS	061547	4006209615478	1	10		Za sve FNA II ankere sa udarnom glavom
 Element za strojnu ( mašinsku montažu) FNA S-SBO						
FNA S-SBO	061548	4006209615485	1	10		Za sve FNA II ankere sa udarnom glavom
 Ručni udarni element FNA S-H						
FNA S-H	095990	4006209959909	1	10		Za sve FNA II ankere sa metričkim navojem M 6

## OPTEREĆENJA

Udarni anker FNA II galvanski pocinčan/ nehrđajući čelik R / korozivno visokootporni čelik

Atestirana opterećenja <sup>1)</sup> pojedinačnog ankera kod višestrukog pričvrščivanja <sup>4)</sup> u betonu sa napuknućima normalne čvrstoće ( Betonska vlačna zona) C20/25 (~ B25) - C50/60 <sup>3)</sup> (~ B55)								Minimalna odstojanja uz istovremenu redukciju opterećenja	
Tip	Materijal / površinski	Min debljina podloge [mm]	Dubina zavr-tanja h <sub>min</sub> [mm]	Max montažni obrtni moment T <sub>inst</sub> [Nm]	Atestirano opterećenje N <sub>zul</sub> <sup>2)4)</sup> [kN]	Potrebno ivično odsto-janje ( kod ivice) za max opterećenje c [mm]	Potrebno osno rastojan-je za max opterećenje s [mm]	Min osno rastojanje	Min ivično rastojanje
								s <sub>min</sub> [mm]	c <sub>min</sub> [mm]
FNA II 6 x 25	gvz	25	80	-	<b>1,4</b>	100 für s ≥ 200	100 für c ≥ 200	100	50
FNA II 6 x 30	gvz	30	80	-	<b>2,4</b>	100 für s ≥ 200	100 für c ≥ 200	100	50
	R								
	C								
FNA 6 x 25 M6	gvz	25	80	4	<b>1,4</b>	100 für s ≥ 200	100 für c ≥ 200	100	50
FNA 6 x 30 M6	gvz	30	80	4	<b>2,4</b>	100 für s ≥ 200	100 für c ≥ 200	100	50
	R								
	C								
FNA II 6 x 30 M8	gvz	30	80	4	<b>2,4</b>	100 für s ≥ 200	100 für c ≥ 200	100	50
FNA II 6 x 25 OE	gvz	25	80	-	<b>0,7</b>	100 für s ≥ 200	100 für c ≥ 200	100	50

Prilikom izračuna potrebno je voditi računa o svim parametrima atesta ETA - 06/0175

<sup>1)</sup> Es sind die in der Zulassung geregelten Teilsicherheitsbeiwerte der Widerstände sowie ein Teilsicherheitsbeiwert der Einwirkung  $\gamma_f = 1,4$  berücksichtigt.

<sup>2)</sup> Gültig für Zuglast, Querlast und Schrägzug unter jedem Winkel. Bei Querlasten mit Hebelarm (Biegung) sowie bei reduzierten Rand- und Achsabständen (Dübelgruppen) siehe Zulassung.

<sup>3)</sup> Bei Betonfestigkeit C 12/15 siehe Zulassung.

<sup>4)</sup> Eine Mehrfachbefestigung nach ETAG 001 Teil 6 ist definiert durch mindestens 3 Befestigungsstellen mit jeweils mindestens einem Dübel und einer zulässigen Last pro Befestigungsstelle von 1,4 kN oder durch mindestens 4 Befestigungsstellen mit jeweils mindestens einem Dübel und einer zulässigen Last pro Befestigungsstelle von 2,1 kN.

## Udarni čavao za stropove FDZ



Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	ETA	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]	Promjer-bušenja [mm]	Min. Dubina ankerisanja [mm]	Duljina ankeri [mm]	Max. korisna duljina [mm]
-----	---------	-----------------	-----	--------------------	---------------------------	----------------------	------------------------------	---------------------	---------------------------



Udarni čavao za stropove FDZ

FDZ 6/5	554899	4048962396089	■	100	100	6	32	40	5
FDZ 6/35	554898	4048962396072	■	100	100	6	32	70	35

## OPTEREĆENJA

Udarni čavao za stropove FDZ čelik galvaniski pocinčan

Atestirane nosivosti pojedinačnog tipla u normalnom betonu bez napuknuća (Betonska tlačna zona) čvrstoće C20/25 (~ B25)					
Tip	Min debljina podloge	Dubina zavrtanja	Atestirano opterećenje	Potrebno ivično odstojanje (kod ivice) za max opterećenje	Potrebno osno rastojanje za max opterećenje
	$h_{et}$ [mm]	$h_{min}$ [mm]	$F_{zul}^{2)}$ [kN]	$c_{cr}$ [mm]	$s_{cr}$ [mm]
FDZ 6	32	80	1,0	60	50

Prilikom izračuna potrebno je voditi računa o svim parametrima atesta ETA-17/0737

<sup>1)</sup> Es sind die in der Zulassung geregelten Teilsicherheitsbeiwerte der Widerstände sowie ein Teilsicherheitsbeiwert der Einwirkung  $\gamma_s = 1,4$  berücksichtigt.  
<sup>2)</sup> Gültig für Zuglast, Querlast und Schrägzug unter jedem Winkel. Bei Querlasten mit Hebelarm (Biegung) siehe Zulassung.

<sup>3)</sup> Eine Mehrfachbefestigung nach ETAG 001 Teil 6 ist definiert durch mindestens 3 Befestigungsstellen mit jeweils mindestens einem Dübel und einer zulässigen Last pro Befestigungsstelle von 1,4 kN oder durch mindestens 4 Befestigungsstellen mit jeweils mindestens einem Dübel und einer zulässigen Last pro Befestigungsstelle von 2,1 kN.

Anker za šuplje prednapregnute ploče FHY											
Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	DIBt	Pakiranje	Veliko pakiranje		Promjer-bušenja	Min. Dubina ankerisanja	Duljina anкера	Unutarnji navoj	Min. dubina zavrtanja
				[Komada]	[Komada]		[mm]	[mm]	[mm]		[mm]



Pričvrščivanje teških opterećenja – čelični ankeri



Anker za šuplje ploče FHY- čelik galvaniski pocinčan

FHY M 6	030138	4006209301388	■	50	50		10	30	37	M 6	37
FHY M 8	030146	4006209301463	■	25	25		12	35	43	M 8	43
FHY M10	030148	4006209301487	■	20	20		16	40	52	M 10	52
FHY M12	545512	4048962322378	-	25	25		18	-	52	M 12	52



Anker za šuplje ploče FHY R – nehrđajući čelik antikoroziivne klase III

FHY M 6 R	030139	4006209301395	-	50	50		10	30	37	M 6	37
FHY M 8 R	030147	4006209301470	-	25	25		12	35	43	M 8	43
FHY M10 R	030151	4006209301517	-	20	20		16	40	52	M 10	52

## OPTEREĆENJA

Anker za šuplje ploče FHY čelik galvaniski pocinčan

Atestirana opterećenja <sup>1)3)</sup> pojedinačnog tipla u prednapregnutim betonskim pločama čvrstoće ≥ C45/55 (odn. ≥ B55).						
Tip	Ogledna debljina	Montažni obrtni moment	Atestirano opterećenje	Potrebno ivično odsto- janje ( kod ivice) za max opterećenje	Min osno rastojanje	Min ivično rastojanje
	$d_v$ [mm]	$T_{inst}$ [Nm]	$F_{zul}^{2)}$ [kN]	$c$ [mm]	$s_{min}^{4)}$ [mm]	$c_{min}^{4)}$ [mm]
FHY M6	25 - 29	10	<b>0,7</b>	150	70	100
	30 - 39		<b>0,9</b>		80	
	≥ 40		<b>2,0</b>		100	
FHY M8	25 - 29	10	<b>0,7</b>	150	70	100
	30 - 39		<b>0,9</b>		80	
	≥ 40		<b>2,0</b>		100	
FHY 10	30 - 39	20	<b>1,2</b>	150	80	100
	≥ 40		<b>3,0</b>		100	

Kod izračuna je potrebno voditi računa o svim parametrima atesta Z-21.1-1711 .

<sup>1)</sup> Die in der Zulassung geregelten Sicherheitsfaktoren sind berücksichtigt.

<sup>2)</sup> Gültig für Zuglast, Querlast und Schrägzug unter jedem Winkel. Bei Kombination von Zug- und Querlasten oder bei Querlasten mit Hebelarm (Biegung) sowie bei reduzierten Rand- und Achsabständen (Dübelgruppen) siehe Zulassung.

<sup>3)</sup> Für Schraubenfestigkeitsklasse 4.6.

<sup>4)</sup> Kleinster möglicher Achs- bzw. Randabstand bei gleichzeitiger Reduzierung der zulässigen Last.

## OPTEREĆENJA

### Anker za šuplje prednapregnute betonske ploče nehrđajući čelik R

Atestirana opterećenja <sup>1)3)</sup> pojedinačnog tipla u prednapregnutim betonskim pločama čvrstoće  $\geq C45/55$  (odn.  $\geq B55$ ).

Tip	Ogledna debljina	Montažni obrtni moment	Atestirano opterećenje	Potrebno ivično odsto- janje ( kod ivice) za max opterećenje	Min osno rastojanje	Min ivično rastojanje
	$d_u$ [mm]	$T_{inst}$ [Nm]	$c$ [mm]	$F_{empf}^{2)}$ [kN]	$s_{min}^{4)}$ [mm]	$c_{min}^{4)}$ [mm]
FHY M6 R	25 - 29	10	150	<b>0,7</b>	70	100
	30 - 39			<b>0,9</b>	80	
	$\geq 40$			<b>2,0</b>	100	
FHY M8 R	25 - 29	10	150	<b>0,7</b>	70	100
	30 - 39			<b>0,9</b>	80	
	$\geq 40$			<b>2,0</b>	100	
FHY M10 R	30 - 39	20	150	<b>1,2</b>	80	100
	$\geq 40$			<b>3,0</b>	100	

<sup>1)</sup> Erforderlicher Sicherheitsfaktor ist berücksichtigt.

<sup>2)</sup> Gültig für Zuglast, Querlast und Schrägzug unter jedem Winkel.

<sup>3)</sup> Für Schraubenfestigkeitsklasse A4-70 (A4).

<sup>4)</sup> Kleinsten möglichen Achs- bzw. Randabstand bei gleichzeitiger Reduzierung der empfohlenen Last.

### Set za pričvršćivanje dijamantskih bušilica FDBB

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]	Sadržaj
-----	---------	-----------------	-----------------------	---------------------------------	---------



Set za pričvršćivanje dijamantskih bušilica FDBB

FDBB 16/50 Set	090680	4006209906804	1	1	1 razuporni element, 1 vretenasti anker16/50/160, 1 podloška, podešava-juća zatezna matica
----------------	--------	---------------	---	---	--






















Razuporni element FDBB SE

FDBB 16 SE	090681	4006209906811	25	25	Razuporni element promjer bušenja 16 mm
------------	--------	---------------	----	----	---



# Ankeri dugog tijela



			Strana
Tipla dugog tijela	SXRL		154
Antikorozivni sprej			158
Udarna tipla	N		159
Sustav za montažu sa odstojanjem	THER MAX 8/10		163
Ukucavajuća čahura - rascjepka	FNH		165
Metalne tiplje za ramove	F M		166
Vijci za prozorska okna	FFSZ FFS		167
Tipla za kalibraciju	S10 J		168
Kalibrirajući vijak	JS		168
Kalibrirajući vijak samobušenje	JUSS		168
Vijak za regulaciju odstojanja	ASL		169
Tipla dugog tijela	SXR		169
<b>PRIČVRŠĆIVANJE SKELA</b>			
Anker vijci za skelu	GS		170
Tipla za ramove	S-R		171
Tipla za ramove	S-H-R		171
Ankerisanje za skele	S 14 ROE + GS 12		172
Ankeri za skelu	FI G		173
Pokrovna kapa	AD		173
Oko -matica	RI		173

# Ankeri dugog tijela SXRL

Snažni anker sa dugim razupirućim dijelom.

## Varijante



## Opis

- Kod korištenja u šupljim i punim materijalima dvije zone razupiranja optimalno raspoređuju opterećenje a time i optimalnu nosivost.
- Kod tipova SXRL 8 i 10 - 3 dubine ankerisanja od 50/70 i 90 mm nude prednost i veliku nosivost u različitim građevinskim materijalima.
- SXRL 14 tipla je dodatno atestirana kako bi se mogla koristiti za pričvršćenje sa odstojanjem kod fasadnih podkonstrukcija.

## Oznake atesta / atesti



## Funkcioniranje



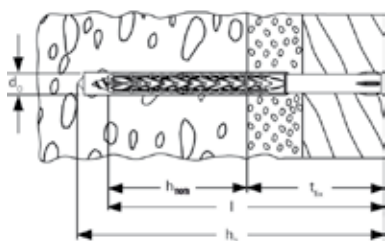
## Izvedba

- Pocinčani čelik
- Nehrđajući čelik

## Građevinski materijali

- **Atestirano za :**
- Beton od klase C 12/15
- Puna cigla
- Puni silikatni blok
- Puni blok od lakog betona i prirodnog kamena
- Šuplji blok od lakog betona
- Gasni beton
- Perforirana cigla
- Šuplji silikatni blokovi
- **Takođe pogodno za :**
- Prirodni kamen guste strukture
- Pune gipsane ploče

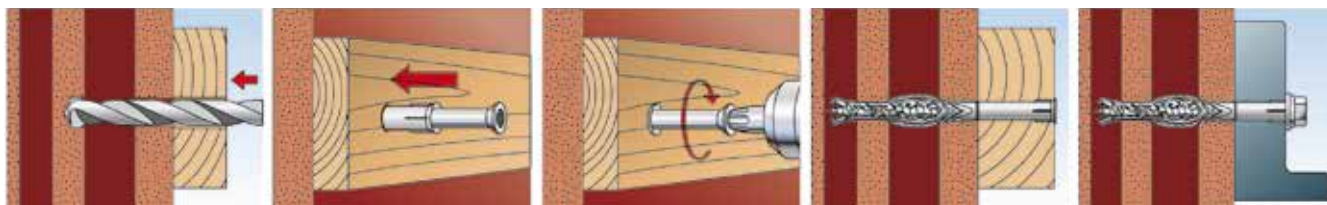
## Crtež presjeka



## Primjena

- Fasadne, stropne i krovne podkonstrukcije od drveta i li metala
- Prozori
- Kapije i vrata
- Drvene grede

## Montaža



Ankeri dugog tijela SXRL-T											
Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	ETA	Pakiranje	Veliko pakiranje		Promjer bušenja	Min dubina bušenja kod direktne montaže	Korisna duljina kod dubine ankerisanja 70 mm	Korisna duljina kod dubine ankerisanja 50 mm	Korisna duljina kod dubine ankerisanja 90 mm
				[Komada]	[Komada]		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]







SXRL-T sa fischer sigurnosnim vijkom , galvanski cinčanim

SXRL 8 x 60 T	540113	4048962276862	■	50	500		8	70	-	10	-
SXRL 8 x 80 T	540114	4048962276879	■	50	500		8	90	10	30	-
SXRL 8 x 100 T	540115	4048962276886	■	50	500		8	110	30	50	10
SXRL 8 x 120 T	540116	4048962276893	■	50	250		8	130	50	70	30
SXRL 8 x 140 T	540117	4048962276909	■	50	50		8	150	70	90	50
SXRL 8 x 160 T	540118	4048962276916	■	50	50		8	170	90	110	70
SXRL 10 x 60 T	546477	4048962330137	■	50	250		10	70	-	10	-
SXRL 10 x 80 T	522698	4048962180749	■	50	250		10	90	10	30	-
SXRL 10 x 100 T	522699	4048962180756	■	50	250		10	110	30	50	10
SXRL 10 x 120 T	522700	4048962180763	■	50	250		10	130	50	70	30
SXRL 10 x 140 T	522701	4048962180770	■	50	50		10	150	70	90	50
SXRL 10 x 160 T	522703	4048962180787	■	50	50		10	170	90	110	70
SXRL 10 x 180 T	522704	4048962180794	■	50	50		10	190	110	130	90
SXRL 10 x 200 T	522705	4048962180800	■	50	50		10	210	130	150	110
SXRL 10 x 230 T	522706	4048962180817	■	50	50		10	240	160	180	140
SXRL 10 x 260 T	522707 1)	4048962180824	■	50	50		10	270	190	210	170
SXRL 10 x 290 T	522708 1)	4048962180831	■	50	50		10	300	220	240	200
SXRL 14 x 80 T	530920	4048962206418	■	50	50		14	95	10	-	-
SXRL 14 x 100 T	530921	4048962206425	■	50	50		14	115	30	-	10
SXRL 14 x 120 T	530922	4048962206432	■	50	50		14	135	50	-	30
SXRL 14 x 140 T	530923	4048962206449	■	50	50		14	155	70	-	50
SXRL 14 x 160 T	530924	4048962206456	■	50	50		14	175	90	-	70
SXRL 14 x 180 T	530925	4048962206463	■	50	50		14	195	110	-	90
SXRL 14 x 200 T	530926	4048962206470	■	50	50		14	215	130	-	110
SXRL 14 x 230 T	530927	4048962206487	■	50	50		14	245	160	-	140
SXRL 14 x 260 T	530928	4048962206494	■	50	50		14	275	190	-	170
SXRL 14 x 300 T	530929 1)	4048962206500	■	20	20		14	315	230	-	210
SXRL 14 x 330 T	530930 1)	4048962206517	■	20	20		14	345	260	-	240
SXRL 14 x 360 T	530931 1)	4048962206524	■	20	20		14	375	290	-	270

SXRL-T R - sa fischer sigurnosnim inox vijkom antikoroziivne klase III

SXRL 8 x 60 T R	540119	4048962276923	■	50	500		8	70	-	10	-
SXRL 8 x 80 T R	540121	4048962276930	■	50	500		8	90	10	30	-
SXRL 8 x 100 T R	540123	4048962276947	■	50	500		8	110	30	50	10
SXRL 8 x 120 T R	540124	4048962276954	■	50	250		8	130	50	70	30
SXRL 8 x 140 T R	540125	4048962276961	■	50	50		8	150	70	90	50
SXRL 8 x 160 T R	540126	4048962276978	■	50	50		8	170	90	110	70
SXRL 10 x 60 T R	546505	4048962330281	■	50	250		10	70	-	10	-
SXRL 10 x 80 T R	522709	4048962180848	■	50	250		10	90	10	30	-
SXRL 10 x 100 T R	522710	4048962180855	■	50	250		10	110	30	50	10
SXRL 10 x 120 T R	522711	4048962180862	■	50	250		10	130	50	70	30
SXRL 10 x 140 T R	522712	4048962180879	■	50	50		10	150	70	90	50
SXRL 10 x 160 T R	522713	4048962180886	■	50	50		10	170	90	110	70
SXRL 10 x 180 T R	522714	4048962180893	■	50	50		10	190	110	130	90
SXRL 10 x 200 T R	522715	4048962180909	■	50	50		10	210	130	150	110
SXRL 10 x 230 T R	522716	4048962180916	■	50	50		10	240	160	180	140
SXRL 10 x 260 T R	522717 1)	4048962180923	■	50	50		10	270	190	210	170
SXRL 10 x 290 T R	522718 1)	4048962180930	■	50	50		10	300	220	240	200

1) Nije predmontiran

Ankeri dugog tijela SXRL-FUS											
Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	ETA	Pakiranje	Veliko pakiranje	Promjer bušenja	Min dubina bušenja kod direktne montaže	Korisna duljina kod dubine ankerisanja 70 mm	Korisna duljina kod dubine ankerisanja 50 mm	Korisna duljina kod dubine ankerisanja 90 mm	
				[Komada]	[Komada]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	



SXRL-FUS, sa 6-kantnim fischer sigurnosnim vijkom sa integriranom podloškom, galvansko cinčanje

SXRL 8 x 60 FUS	540127	4048962276985	■	50	250	8	70	-	10	-
SXRL 8 x 80 FUS	540129	4048962276992	■	50	250	8	90	10	30	-
SXRL 8 x 100 FUS	540130	4048962277005	■	50	250	8	110	30	50	10
SXRL 8 x 120 FUS	540131	4048962277012	■	50	250	8	130	50	70	30
SXRL 8 x 140 FUS	540133	4048962277029	■	50	50	8	150	70	90	50
SXRL 8 x 160 FUS	540134	4048962277036	■	50	50	8	170	90	110	70
SXRL 10 x 60 FUS	546506	4048962330298	■	50	250	10	70	-	10	-
SXRL 10 x 80 FUS	522719	4048962180947	■	50	250	10	90	10	30	-
SXRL 10 x 100 FUS	522720	4048962180954	■	50	250	10	110	30	50	10
SXRL 10 x 120 FUS	522721	4048962180961	■	50	250	10	130	50	70	30
SXRL 10 x 140 FUS	522723	4048962180978	■	50	50	10	150	70	90	50
SXRL 10 x 160 FUS	522724	4048962180985	■	50	50	10	170	90	110	70
SXRL 10 x 180 FUS	522725	4048962181005	■	50	50	10	190	110	130	90
SXRL 10 x 200 FUS	522726	4048962181012	■	50	50	10	210	130	150	110
SXRL 10 x 230 FUS	522727	4048962181029	■	50	50	10	240	160	180	140
SXRL 10 x 260 FUS	522728 1)	4048962181036	■	50	50	10	270	190	210	170
SXRL 10 x 290 FUS	522729 1)	4048962181043	■	50	50	10	300	220	240	200
SXRL 14 x 80 FUS	530946	4048962206678	■	50	50	14	95	10	-	-
SXRL 14 x 100 FUS	530947	4048962206685	■	50	50	14	115	30	-	10
SXRL 14 x 120 FUS	530948	4048962206692	■	50	50	14	135	50	-	30
SXRL 14 x 140 FUS	530949	4048962206708	■	50	50	14	155	70	-	50
SXRL 14 x 160 FUS	530950	4048962206715	■	50	50	14	175	90	-	70
SXRL 14 x 180 FUS	530951	4048962206722	■	50	50	14	195	110	-	90
SXRL 14 x 200 FUS	530952	4048962206739	■	50	50	14	215	130	-	110
SXRL 14 x 230 FUS	530953	4048962206746	■	50	50	14	245	160	-	140
SXRL 14 x 260 FUS	530954	4048962206753	■	50	50	14	275	190	-	170



SXRL-FUS R, sa 6-kantnim sigurnosnim inox vijkom antikorozivne klase III

SXRL 8 x 60 FUS R	540135	4048962277043	■	50	250	8	70	-	10	-
SXRL 8 x 80 FUS R	540136	4048962277050	■	50	250	8	90	10	30	-
SXRL 8 x 100 FUS R	540137	4048962277067	■	50	250	8	110	30	50	10
SXRL 10 x 60 FUS R	546507	4048962330304	■	50	250	10	70	-	10	-
SXRL 10 x 80 FUS R	522730	4048962181050	■	50	250	10	90	10	30	-
SXRL 10 x 100 FUS R	522731	4048962181067	■	50	250	10	110	30	50	10
SXRL 10 x 120 FUS R	522732	4048962181074	■	50	250	10	130	50	70	30
SXRL 10 x 140 FUS R	522733	4048962181081	■	50	50	10	150	70	90	50
SXRL 10 x 160 FUS R	522734	4048962181098	■	50	50	10	170	90	110	70
SXRL 10 x 180 FUS R	522735	4048962181104	■	50	50	10	190	110	130	90
SXRL 10 x 200 FUS R	522736	4048962181111	■	50	50	10	210	130	150	110
SXRL 10 x 230 FUS R	522737	4048962181128	■	50	50	10	240	160	180	140
SXRL 10 x 260 FUS R	522738 1)	4048962181135	■	50	50	10	270	190	210	170
SXRL 10 x 290 FUS R	522739 1)	4048962181142	■	50	50	10	300	220	240	200
SXRL 14 x 80 FUS R	530955 2)	4048962206760	■	50	50	14	95	10	-	-
SXRL 14 x 100 FUS R	530956 2)	4048962206777	■	50	50	14	115	30	-	10
SXRL 14 x 120 FUS R	530957 2)	4048962206784	■	50	50	14	135	50	-	30
SXRL 14 x 140 FUS R	530958 2)	4048962206791	■	50	50	14	155	70	-	50
SXRL 14 x 160 FUS R	530959 2)	4048962206807	■	50	50	14	175	90	-	70
SXRL 14 x 180 FUS R	530960 2)	4048962206814	■	50	50	14	195	110	-	90
SXRL 14 x 200 FUS R	530961 2)	4048962206821	■	50	50	14	215	130	-	110
SXRL 14 x 230 FUS R	530962 2)	4048962206838	■	50	50	14	245	160	-	140
SXRL 14 x 260 FUS R	530963 2)	4048962206845	■	50	50	14	275	190	-	170

1) Nije predmontiran

2) Bez integriranog držača bitova T50.

## OPTEREĆENJA

## Ankeri dugog tijela SXRL

Najviše atestirano opterećenje pojedinačne tiple kod višetrukog pričvršćivanja nenosivih sistema u betonu i zidanim konstrukcijama

Proizvod/artikal		SXRL <sup>5)</sup>								
Prečnik / promjer busenja	[mm]	Ø 8			Ø 10			Ø 14		
Dubina pričvršćenja	$h_{min}$ [mm]	50	70	90	50	70	90	70	90	
<b>Pričvršćivanje u betonu od klase <math>\geq</math> C12/15</b>										
Atestirano vlačno opterećenje	[kN]	1,59	1,98		1,98	2,58		3,37		
Atestirano smično opterećenje	Galvanski cinkani čelik	[kN]	4,23			5,98			12,40	
	Nehrđajući inox čelik	[kN]	3,93			5,98			11,63	
Minimalna debljina elementa koji se pričvršćuje	$h_{min}$ [mm]	80	100	120	100		120	110	130	
Karakteristično iivično rastojanje	$c_{min}$ [mm]	85			140			140		
Karakteristično osno rastojanje	a bzw. $s_{min}$ [mm]	90	105		120			135		
Minimalna osna rastojanja između tiplova u odnosu na iivična rastojanja	$S_{min}$ [mm]	85			70			85		
	$c \geq$ [mm]	85			140			140		
Minimalno iivično odstojanje kod osnog rastojanja	$c_{min}$ [mm]	85			70			85		
	$s \geq$ [mm]	85			175			175		
<b>Pričvršćivanja u tankom betonu ( <math>h \geq 40</math> mm) od betona klase <math>\geq</math> C12/15 kao npr obloge vanjskih troslojnih zidnih ploča</b>										
Vlačno opterećenje	[kN]	-	-	-	0,99	-	-	-	-	
Smično opterećenje	[kN]	-	-	-	5,98	-	-	-	-	
<b>Pričvršćivanja u prednapregnutom betonskim pločama debljine od( <math>db \geq 30</math> mm) od betona klase <math>\geq</math> C45/55</b>										
Vlačna opterećenja	[kN]	-	-	-	1,39	-	-	-	-	
Smično opterećenje	[kN]	-	-	-	5,98	-	-	-	-	
<b>Pričvršćivanje u zidanim konstrukcijama</b>										
Atestirano opterećenje u punoj cigli	$\geq$ Mz 12 u. $\geq$ NF	[kN]	0,57	0,71	0,57	1,14	-	-	0,86	
	$\geq$ Mz 20 u. $\geq$ NF	[kN]	0,86	1,14	1,00	1,14	-	-	1,14	
Atestirana nosivost u šupljem bloku	$\geq$ KS 10 u. $\geq$ NF	[kN]	0,57		0,57	0,71	-	-	0,86	
	$\geq$ KS 20 u. $\geq$ NF	[kN]	0,71	0,86	1,00		-	-	1,29	
Atestirana nosivost u lakom betonu	$\geq$ V 2; $\rho \geq 1,2$ kg/dm <sup>3</sup>	[kN]	0,11	0,26	0,11		-	-	0,26	
	$\geq$ V 6; $\rho \geq 1,6$ kg/dm <sup>3</sup>	[kN]	0,34	0,57	1,29		-	-	0,57	
Atestirana nosivost u visoko perforiranoj cigli	$\geq$ HLz 12 $\rho \geq 1,4$ kg/dm <sup>3</sup>	[kN]	0,17		-	0,21	-	0,57	0,71	
Atestirano opterećenje u šupljem silikatnom bloku	$\geq$ KSL 6	[kN]	-		-	0,21	-	0,26	0,34	
	$\geq$ KSL 12	[kN]	0,34	0,43	-	0,71	-	0,43	0,71	
Atestirano opterećenje u šupljim blokovima od lakog betona	$\geq$ Hbl 2	[kN]	0,43	0,57	0,43	0,57	0,71	-	0,34	
	$\geq$ Hbl 6	[kN]	0,43	0,71	0,43	0,71	0,43	-	0,57	
Atestirana nosivost u stropovima od šuplje cigle Monta-deke	$f_b \geq 10$ N/mm <sup>2</sup> $\rho \geq 0,7$ kg/dm <sup>3</sup>	[kN]	-		-	0,57	-	-	-	
Minimalna debljina ugradbenog dijela	$h_{min}$ [mm]	115			110			115		
Minimalna osna rastojanja(pojedinačno)	$a_{min}$ [mm]	260			250			250		
Minimalna osna rastojanja(grupa tiplova)	$s_{min}$ [mm]	100			100			100		
Minimalna iivična rastojanja (grupa tiplova)	$c_{min}$ [mm]	100			100			100		
<b>Pričvršćivanje u Gas/Poro betonu (Ytong)</b>										
Atestirana opterećenja u gasnom betonu	2 N/mm <sup>2</sup>	[kN]	-	0,14	0,21	-	0,18	0,21	0,32	0,43
	4 N/mm <sup>2</sup>	[kN]	-	0,32	0,43	-	0,43	0,54	0,89	1,07
	6 N/mm <sup>2</sup>	[kN]	-	0,54	0,71	-	0,71	0,89	1,43	1,79
Minimalna debljina ugradbenog dijela	$h_{min}$ [mm]	-	175		-	100	120	175 <sup>2)</sup> / 300 <sup>3)</sup>		
Minimalna osna rastojanja(pojedinačno)	$a_{min}$ [mm]	-	250		-	250		250		
Minimalna osna rastojanja(grupa tiplova)	$s_{min}$ [mm]	-	80 <sup>2)</sup> / 110 <sup>4)</sup>		-	120	-	80	100 <sup>2)</sup> / 125 <sup>3)</sup>	
Minimalna iivična rastojanja (grupa tiplova)	$c_{min}$ [mm]	-	90 <sup>2)</sup> / 110 <sup>4)</sup>		-	120	-	120	120 <sup>2)</sup> / 150 <sup>3)</sup>	

Prilikom izračuna potrebno je voditi računa o svim vrijednostima iz atesta.

Alle Lasten beziehen sich auf eine Langzeittemperatur von 50 °C und eine Kurzzeittemperatur von 80 °C.

Der Material Sicherheitsbeiwert  $\gamma_m$  und der Sicherheitsfaktor  $\gamma_f = 1,4$  wurden mit eingerechnet.

Genauere Angaben zu Steinformat und Fugen siehe ETA.

Bei anderer Steinauswahl oder bei Erhöhung der Achs- und Randabstände können höhere Lasten erreicht werden.

<sup>1)</sup> Bohrlöcherherstellung mit Porenbetonstößel<sup>2)</sup> gilt für Porenbeton der Festigkeit  $\geq 2$  bis  $< 4$  N/mm<sup>2</sup><sup>3)</sup> gilt für Porenbeton der Festigkeit  $\geq 4$  N/mm<sup>2</sup><sup>4)</sup> gilt für Porenbeton der Festigkeit  $\geq 6$  N/mm<sup>2</sup><sup>5)</sup> ETA-07/0121 (SXR/SXRL), ETA-13/0235 (FUR) bzw. ETA-09/0352 (SXS)

Antikoroziivni sprej						
Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Odgovarajuće za



Antikoroziivni sprej FTC-CP

FTC-CP	511440	1) 4048962109856	1	12		do 300 pričvrtnih točki
--------	--------	------------------	---	----	--	-------------------------

1) Zapaljiva roba - nije moguća expres dostava

# Udarna tipla N

## Udarna tipla za jednostavnu , brzu i učinkovitu montažu



### Varijante



### Opis

- Brza montaža udarom smanjuje radni napor i omogućava ekonomičnu serijsku montazu.
- Integrirana zaštita od udara sprječava prijevremno razupiranje tiplje i omogućava nesmetanu montažu.
- Navoj udarnog vijka u kombinaciji sa križnim prihvatom za izvijač omogućava otpuštanje tiplje radi naknadnog podešavanja ili demontaže.

### Građevinski materijali

- Beton
- Puna silikatna cigla
- Cigle
- Prirodni kamen
- Puni blok od lakog betona
- Porobeton
- Gips ploče
- Okomito perforirane cigle
- Perforirana silikatna cigla
- Šuplji blok od lakog betona

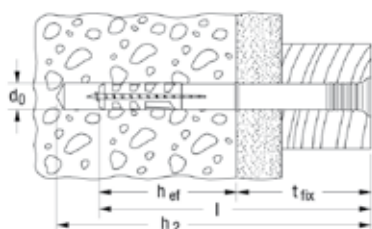
### Funkcioniranje



### Izvedba

- Pocičani čelik
- Nehrđajući čelik

### Crtež presjeka

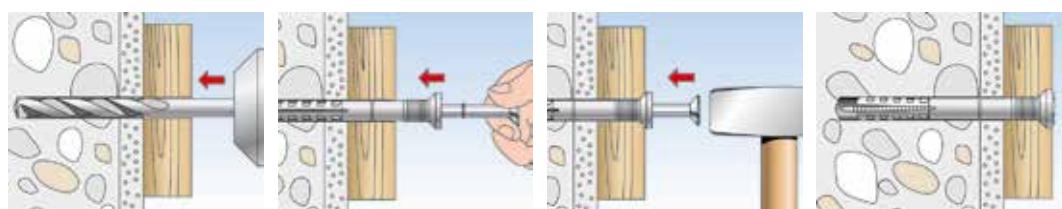


### Primjena

- Drvene i metalne podkonstrukcije
- Pričvršćivanje priključnih profila kod izrade fasada
- Folije
- Limovi
- Kablovi i objumice
- Perforirane trake



### Montaža



## Udarna tipla N-S sa udarnim vijkom , predmontirana

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje	Veliko pakiranje		Promjer bušenja	Min. Dubina ankerisanja	Duljina tipla	Maksimalna debljina nastavka
			[Komada]	[Komada]		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]



Udarna tipla N-S sa udarnim vijkom predmontirana od nehrđajućeg inox čelika antikoroziivne klase II kao npr A2

N 5 x 30/5 S (100)	050395 1)	4006209503959	100	1000		5	25	30	5
N 5 x 40/15 S (100)	050351	4006209503515	100	1000		5	25	40	15
N 5 x 50/25 S (100)	050352	4006209503522	100	1000		5	25	50	25
N 6 x 40/10 S (50)	050354	4006209503546	50	500		6	30	40	10
N 6 x 60/30 S (50)	050355	4006209503553	50	500		6	30	60	30
N 6 x 80/50 S (50)	050353	4006209503539	50	400		6	30	80	50
N 8 x 60/20 S (50)	050356	4006209503560	50	400		8	40	60	20
N 8 x 80/40 S (50)	050358	4006209503584	50	400		8	40	80	40
N 8 x 100/60 S (50)	050357	4006209503577	50	400		8	40	100	60
N 8 x 120/80 S (50)	050359	4006209503591	50	200		8	40	120	80
N 10 x 100/50 S (50)	050346 2)	4006209503461	50	250		10	50	100	50
N 10 x 135/85 S (50)	050347 2)	4006209503478	50	250		10	50	135	85
N 10 x 160/110 S (50)	050348 2)	4006209503485	50	250		10	50	160	110
N 10 x 230/180 S (50)	050335 2)	4006209503355	50	50		10	50	230	180

1) takođe posebno pogodna za fischer Clip obujmice vidi poglavlje elektropričvršćivanja

2) nije predmontirano

## Udarna tipla N-S A2 sa nehrđajucim udarnim vijkom , predmontirana

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje	Veliko pakiranje		Promjer bušenja	Min. Dubina ankerisanja	Duljina tipla	Maksimalna debljina nastavka
			[Komada]	[Komada]		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]



Udarna tipla N-S sa udarnim vijkom predmontirana od nehrđajućeg inox čelika antikoroziivne klase II kao npr A2

N 5 x 30/5 S A2 (100)	050370	4006209503706	100	1000		5	25	30	5
N 6 x 40/10 S A2 (50)	050372	4006209503720	50	500		6	25	40	10
N 6 x 60/30 S A2 (50)	050373	4006209503737	50	500		6	30	60	30
N 8 x 60/20 S A2 (50)	050374	4006209503744	50	400		8	40	60	20
N 8 x 80/40 S A2 (50)	050375	4006209503751	50	400		8	40	80	40
N 8 x 100/60 S A2 (50)	050376	4006209503768	50	400		8	40	100	60

## Udarna tipla N-P

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje	Veliko pakiranje		Promjer bušenja	Min. Dubina ankerisanja	Duljina tipla	Maksimalna debljina nastavka
			[Komada]	[Komada]		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]



Udarna tipla N-P sa udarnim vijkom , predmontirana

N 5 x 30/5 P (100)	050338	4006209503386	100	1000		5	25	30	5
N 6 x 30/1 P (100)	514869	4048962132083	100	800		6	30	30	1
N 6 x 40/7 P (50)	050339	4006209503393	50	400		6	30	40	7
N 6 x 40/7 P A2 (50)	050369	4006209503690	50	400		6	30	40	7
N 8 x 40/1 P (50)	015903	4006209159033	50	200		8	40	40	1



Udarna tipla N-P K									
Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Promjer bušenja [mm]	Min. Dubina ankerisanja [mm]	Duljina tiple [mm]	Maksimalna de- bljina nastavka [mm]



Udarna tipla N-P K sa pljosnatim rubom i plastičnim vijkom , predmontirano

N 6 x 40/7 P K (50)	050342	4006209503423	50	400		6	30	40	7
---------------------	--------	---------------	----	-----	--	---	----	----	---

Udarna tipla N-S M									
Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Promjer bušenja [mm]	Min. Dubina ankerisanja [mm]	Duljina tiple [mm]	Maksimalna de- bljina nastavka [mm]



Udarna tipla N-S M sa udarnim vijkom i priključnim navojem , predmontirano

N 6 x 40/10 S M6 (50)	050398	4006209503980	50	500		6	30	40	10
-----------------------	--------	---------------	----	-----	--	---	----	----	----

Udarna tipla N-S D A2									
Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Promjer bušenja [mm]	Min. Dubina ankerisanja [mm]	Duljina tiple [mm]	Maksimalna de- bljina nastavka [mm]



Udarna Tipla N-S D A2 sa silikonskom -diht podloškom i vijkom od nehrđajućeg celika , predmontirano

N 6 x 40/10 S D A2 (50)	050367	4006209503676	50	250		6	30	40	10
N 6 x 60/30 S D A2 (50)	050368	4006209503683	50	250		6	30	60	30

Udarna tipla N-F sa cilindričnom glavom , predmontirana									
Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Promjer bušenja [mm]	Min. Dubina ankerisanja [mm]	Duljina tiple [mm]	Maksimalna de- bljina nastavka [mm]



Udarna tipla N-F sa cilindričnom glavom , predmontirana

N 5 x 25/1 F (100)	514872	4048962132113	100	1000		5	25	25	1
N 5 x 30/5 F (100)	513736	4048962128345	100	1000		5	25	30	5
N 5 x 40/15 F (100)	513737	4048962128352	100	1000		5	25	40	15
N 5 x 50/25 F (100)	513738	4048962128369	100	1000		5	25	50	25
N 6 x 35/5 F (100)	522948	4048962182439	100	800		6	30	35	5
N 6 x 40/10 F (100)	513840	4048962131253	100	800		6	30	40	10
N 6 x 60/30 F (100)	513841	4048962131260	100	800		6	30	60	30
N 6 x 80/50 F (100)	513842	4048962131277	100	800		6	30	80	50
N 8 x 60/20 F (100)	513701	4048962128185	100	400		8	40	60	20
N 8 x 80/40 F (100)	513702	4048962128192	100	400		8	40	80	40
N 8 x 100/60 F (100)	513703	4048962128208	100	400		8	40	100	60
N 8 x 120/80 F (100)	513704	4048962128215	100	400		8	40	120	80

**OPTEREĆENJA****Udarne tipla N**Maks. preporučena opterećenja<sup>1)</sup> jedne tiplje.

Opterećenja vrijede za sve varijante i za sve načine upotrebe isporučenih udarnih tipli.

Tip			N5	N6 <sup>2)</sup>	N8	N10
Promjer udarne tiplje	Ø	[mm]	3,5	4	5	7
<b>Preporučeno opterećenje u navedenim materijalima F<sub>emp</sub><sup>2)</sup></b>						
Beton	≥ C 12/15	[kN]	0,16	0,20	0,27	0,33
Puna cigla	≥ Mz12	[kN]	0,14	0,17	0,24	0,30
Puna silikatna cigla	≥ KS12	[kN]	0,14	0,17	0,24	0,33
Puni blok od lakog betona	≥ V4	[kN]	0,30	0,11	0,13	0,16
Porobeton	≥ G2	[kN]	0,03	0,04	0,07	0,10
Porobeton	≥ G4	[kN]	0,07	0,09	0,11	0,16

<sup>1)</sup> Sadržava sigurnosni faktor 7<sup>2)</sup> Vrijednosti se smanjuju kod N 6 x 40 PK za 50%.<sup>2)</sup> Vrijedi za vlačna, posmična i smična opterećenja pod svakim kutem.

# Thermax

## Montaža sa odstojanjem kroz sustave za toplotnu izolaciju (WDVS/ ETICS)



### Opis

- Thermax nudi pričvršćivanje sa jakim vlačnim i tlačnim opterećenjima kroz sisteme toplinske izolacije (ETICS), za mogućnost točnog podešavanja predmeta koji se pričvršćuje te brtvljenjem prema vanjskom sloju fasade.
- Konusna čahura služi za prekidanje tzv. "hladnog mosta" između montažnog dijela i unutrašnje konstrukcije.
- Thermax ima hangar (štok) vijke M 8 ili M10 te je kroz konusnu čahuru omogućeno pričvršćivanje predmontažom vijcima M6 / M8 / M10 kao i iver vijcima  $\varnothing$  4,5 - 6 mm.

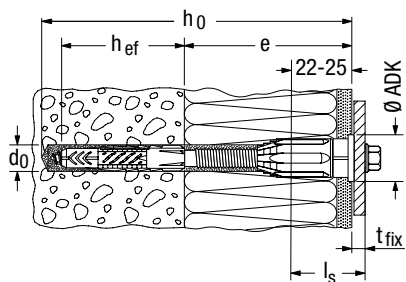
### Građevinski materijali

- Beton
- Puna cigla
- Puni silikatni blok
- Porozni/Gas beton (Ytong)
- Šupljikasti blok od lakog betona
- Visoko perforirana cigla

### Funkcioniranje



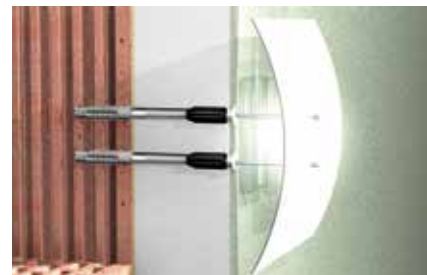
### Crtež presjeka



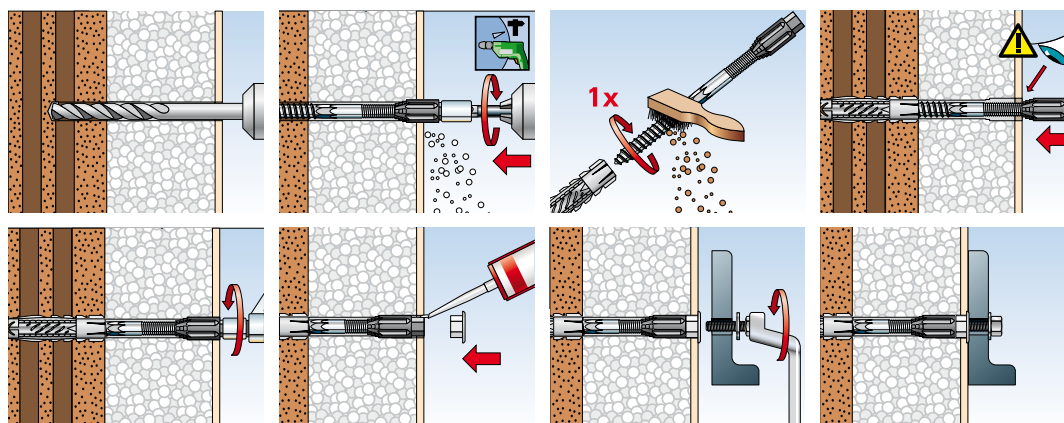
### Primjena

#### Za montažu sa odstojanjem kroz toplotnu izolaciju:

- Rasvjetnih tijela
- Sandučići za pisma
- Nadstrešnice
- Gromobrani
- Vodilice za žaluzine



### Montaža



Thermax 8 i 10									
Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Promjer bušenja [mm]	Dubina bušenja [mm]	Korisna duljina [mm]	Veličina ključa [mm]



Thermax 8 i 10

Thermax 8/60 M6	045685	1) 2)	4006209456859	20	20	10	120	45 - 60	10
Thermax 8/80 M6	045686	1) 2)	4006209456866	20	20	10	140	60 - 80	10
Thermax 8/100 M6	045687	1) 2)	4006209456873	20	20	10	160	80 - 100	10
Thermax 8/120 M6	045688	1) 2)	4006209456880	20	20	10	180	100 - 120	10
Thermax 8/140 M6	045689	1) 2)	4006209456897	20	20	10	200	120 - 140	10
Thermax 8/160 M6	045690	1) 2)	4006209456903	20	20	10	220	140 - 160	10
Thermax 8/180 M6	045691	1) 2)	4006209456910	20	20	10	240	160 - 180	10
Thermax 10/100 M6	045692	1) 2)	4006209456927	20	20	12	160	80 - 100	13
Thermax 10/120 M6	045693	1) 2)	4006209456934	20	20	12	180	100 - 120	13
Thermax 10/140 M6	045694	1) 2)	4006209456941	20	20	12	200	120 - 140	13
Thermax 10/160 M6	045695	1) 2)	4006209456958	20	20	12	220	140 - 160	13
Thermax 10/180 M6	045696	1) 2)	4006209456965	20	20	12	240	160 - 180	13
Thermax 10/200 M6	512605	2) 1)	4048962117448	20	20	12	260	180 - 200	13
Thermax 10/220 M6	514250	2) 1)	4048962131710	20	20	12	280	200 - 220	13
Thermax 10/240 M6	514251	2) 1)	4048962131727	20	20	12	300	220 - 240	13
Thermax 10/100 M8	045697	2)	4006209456972	20	20	12	160	80 - 100	13
Thermax 10/120 M8	045698	2)	4006209456989	20	20	12	180	100 - 120	13
Thermax 10/140 M8	045699	2)	4006209456996	20	20	12	200	120 - 140	13
Thermax 10/160 M8	045700	2)	4006209457009	20	20	12	220	140 - 160	13
Thermax 10/180 M8	514252	2)	4048962131734	20	20	12	240	160 - 180	13
Thermax 10/200 M8	514253	2)	4048962131741	20	20	12	260	180 - 200	13
Thermax 10/220 M8	514254	2)	4048962131758	20	20	12	280	200 - 220	13
Thermax 10/240 M8	514255	2)	4048962131765	20	20	12	300	220 - 240	13
Thermax 10/100 M10	045702	2)	4006209457023	20	20	12	160	80 - 100	13
Thermax 10/120 M10	045703	2)	4006209457030	20	20	12	180	100 - 120	13
Thermax 10/140 M10	045704	2)	4006209457047	20	20	12	200	120 - 140	13
Thermax 10/160 M10	045705	2)	4006209457054	20	20	12	220	140 - 160	13
Thermax 10/180 M10	514256	2)	4048962131772	20	20	12	240	160 - 180	13
Thermax 10/200 M10	514257	2)	4048962131789	20	20	12	260	180 - 200	13
Thermax 10/220 M10	514258	2)	4048962131796	20	20	12	280	200 - 220	13
Thermax 10/240 M10	514259	2)	4048962131802	20	20	12	300	220 - 240	13

1) Uključujući SX 5

2) Min. duljina vijka je ls = 22mm + debljina ugradbenog elementa t fix; u drvetu koristiti bez tiple UX.

## OPTEREĆENJA

### Thermax 8/10 Montaža sa odstojanjem

Maks. preporučeno opterećenje na izvlačenje <sup>1)</sup> jedne tiple.

Tip		UX10/Thermax 8	UX12/Thermax 10
<b>Preporučeno opterećenje na izvlačenje u navedenom materijalu N<sub>empf</sub></b> <sup>2)</sup>			
Beton <sup>3) 4)</sup>	≥ C20/25 [kN]	1,00	1,00
Puna cigla <sup>3) 4)</sup>	≥ Mz 12 [kN]	0,50	0,70
Perforirana silikatna cigla <sup>3) 4)</sup>	≥ KSL 12 [kN]	0,60	0,80
Okomito perforirane cigle <sup>4)</sup>	≥ Hlz 12 [kN]	0,20	0,30
Porobeton <sup>3) 4)</sup>	≥ P 4 [kN]	0,40	0,60

<sup>1)</sup> Sadrži sigurnosni faktor 7.<sup>2)</sup> UX tiple mora biti ugrađena punom dužinom u nosivoj podlozi. Potrebno je prilagoditi način bušenja prema građevinskom materijalu. Zbog mogućih razlika u kvaliteti fuge vrijednosti se odnose na pričvršćivanje u kamenu.<sup>3)</sup> Navedene vlačna opterećenja vrijede za metrične vijke. Prilikom korištenja iver vijka dimenzije 0,6 mm dozvoljeno je maks. 0,35 kN.<sup>4)</sup> Navedene vlačna opterećenja vrijede za metrične vijke. Prilikom korištenja SX5 sa iver vijkom 4,5-5,5 dozvoljeno je maks. 0,1 kn.

## OPTEREĆENJA


### Thermax 8/10 Montaža sa odstojanjem

Maks. preporučeno opterećenje na izvlačenje <sup>1)</sup> jedne tiple.

Tip		UX10/Thermax 8	UX12/Thermax 10
<b>Preporučeno opterećenje na smicanje V<sub>empf</sub></b> <sup>1)</sup>			
Termo-izolacijski sustav <sup>2)</sup>	≤ 180 mm [kN]	0,15	0,20

<sup>1)</sup> Potrebna sigurnosni faktor je uključena.<sup>2)</sup> Vrijednosti vrijede za izolacijski ploče od PS- ili PU.

# Asortiman

Udarna čahura - rascijepka FNH									
Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Promjer bušenja [mm]	Duljina tiple [mm]	Maksimalna de- bljina nastavka [mm]	Effektive Dubina ankerisanja [mm]
 Udarna čahura- rascijepka FNH galvanski pocinčan čelik									
FNH 5/50	541893	4048962293241	100	100		5	50	30	20
FNH 6/30	541894	4048962293258	100	100		6	30	-	30
FNH 6/40	541895	4048962293265	100	100		6	40	10	30
FNH 6/50	541896	4048962293272	100	100		6	50	20	30
FNH 6/60	541897	4048962293289	100	100		6	60	30	30
FNH 6/80	541898	4048962293296	100	100		6	80	50	30
FNH 8/70	541899	4048962293302	100	100		8	70	30	40
FNH 8/90	541905	4048962293319	50	50		8	90	50	40
FNH 8/110	541906	4048962293326	50	50		8	110	70	40
FNH 8/130	541907	4048962293333	50	50		8	130	90	40
FNH 8/150	541908	4048962293340	50	50		8	150	110	40
FNH 8/180	541909	4048962293357	50	50		8	180	140	40

## OPTEREĆENJA

### Udarna čahura - rascijepka FNH


Maks. dopušteno opterećenje<sup>1)</sup> jedne tiple

Tip		FNH 5	FNH 6	FNH 8
Min. korisna dužina	[mm]	50	60	70
<b>Preporučeno opterećenje u navedenim materijalima F<sub>emp</sub><sup>2)</sup></b>				
Beton	≥ C20/25 [kN]	0,10	0,35	0,60

<sup>1)</sup> Sadrži sigurnosni faktor 4.


<sup>2)</sup> Vrijedi za vlačna, posmična i smična opterećenja.

## Metalne tiple za ramove F M

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Promjer bušenja [mm]	Min. Dubina ankerisanja [mm]	Duljina tiple [mm]	Maksimalna de- bljina nastavka [mm]
 F 10 M - mit galv. verz. Senkkopfschraube und Aufnahme Kreuzschlitz PH 3									
F 10 M 72	088670 1)	4006209886700	100	100		10	30	72	42
F 10 M 92	088672 1)	4006209886724	100	100		10	30	92	62
F 10 M 112	088674 1)	4006209886748	100	100		10	30	112	82
F 10 M 132	088676 1)	4006209886762	100	100		10	30	132	102
F 10 M 152	088678 1)	4006209886786	100	100		10	30	152	122
F 10 M 182	088680 1)	4006209886809	50	50		10	30	182	152
F 10 M 202	061064 1)	4006209610640	50	50		10	30	202	172

1) Glava vijka promjer Ø 13 mm

## Pokrovna kapa

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Kapice [Ø mm]	Visina pokrivne kapice [mm]	Odgovarajuće za
 Pokrovna kapa ADM/ASM								
ADM 10 W	088688	4006209886885	100	10000		16,5	4	F 10 M
ASM 10 W	060320	4006209603208	100	10000		15	3	F 10 M

## OPTEREĆENJA

## Metalne tiple za ramove F-M

Maks. preporučeno opterećenje<sup>1)</sup> jedne tiple.

Tip				F 10 M
<b>Preporučeno opterećenje u navedenom materijalu. F<sub>empf</sub><sup>2)</sup></b>				
Beton	≥ C20/25	[kN]		1,38
Puna cigla	≥ Mz 12	[kN]		1,28
Puna silikatna cigla	≥ KS 12	[kN]		1,28
Puni blok od lakog betona	≥ V 2	[kN]		0,48
Perforirana silikatna cigla	≥ KSL 6	[kN]		0,55

<sup>1)</sup> Sadrži sigurnosni faktor 4.<sup>2)</sup> Vrijedi za vlačno, posmično i smično opterećenje pod svakim kutom.

Vijci za prozorska okna - turbo vijci FFSZ									
Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje	Veliko pakiranje		Promjer bušenja	Prihvat	Promjer glave vijka	Dužina vijka
			[Komada]	[Komada]		[mm]		[Ø mm]	[mm]

Vijci za prozorska okna FFSZ sa cilindričnom glavom

FFSZ 7,5 x 52 T30	532906	4048962219937	100	100		6	T30	8	52
FFSZ 7,5 x 62 T30	532907	4048962219944	100	100		6	T30	8	62
FFSZ 7,5 x 72 T30	532908	4048962219951	100	100		6	T30	8	72
FFSZ 7,5 x 82 T30	532909	4048962219968	100	100		6	T30	8	82
FFSZ 7,5 x 92 T30	532910	4048962219975	100	100		6	T30	8	92
FFSZ 7,5 x 102 T30	532911	4048962219982	100	100		6	T30	8	102
FFSZ 7,5 x 112 T30	532912	4048962219999	100	100		6	T30	8	112
FFSZ 7,5 x 122 T30	532913	4048962220001	100	100		6	T30	8	122
FFSZ 7,5 x 132 T30	532914	4048962220018	100	100		6	T30	8	132
FFSZ 7,5 x 152 T30	532915	4048962220025	100	100		6	T30	8	152
FFSZ 7,5 x 182 T30	532916	4048962220032	100	100		6	T30	8	182
FFSZ 7,5 x 202 T30	532917	4048962220049	100	100		6	T30	8	202
FFSZ 7,5 x 212 T30	532919	4048962220056	100	100		6	T30	8	212
FFSZ 7,5 x 252 T30	532920	4048962220063	100	100		6	T30	8	252
FFSZ 7,5 x 302 T30	532921	4048962220070	100	100		6	T30	8	302

Vijci za prozorska okna FFS									
Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje	Veliko pakiranje		Promjer bušenja	Prihvat	Promjer glave vijka	Dužina vijka
			[Komada]	[Komada]		[mm]		[Ø mm]	[mm]

Vijci za prozorska okna FFS sa ravno upuštenom glavom

FFS 7,5 x 42 T30	532922	4048962220087	100	100		6	T30	11,5	42
FFS 7,5 x 52 T30	532923	4048962220094	100	100		6	T30	11,5	52
FFS 7,5 x 62 T30	532925	4048962220100	100	100		6	T30	11,5	62
FFS 7,5 x 72 T30	532927	4048962220117	100	100		6	T30	11,5	72
FFS 7,5 x 82 T30	532928	4048962220124	100	100		6	T30	11,5	82
FFS 7,5 x 92 T30	532930	4048962220131	100	100		6	T30	11,5	92
FFS 7,5 x 102 T30	532931	4048962220148	100	100		6	T30	11,5	102
FFS 7,5 x 112 T30	532932	4048962220155	100	100		6	T30	11,5	112
FFS 7,5 x 122 T30	532934	4048962220162	100	100		6	T30	11,5	122
FFS 7,5 x 132 T30	532935	4048962220179	100	100		6	T30	11,5	132
FFS 7,5 x 152 T30	532941	4048962220216	100	100		6	T30	11,5	152
FFS 7,5 x 182 T30	532942	4048962220223	100	100		6	T30	11,5	182
FFS 7,5 x 202 T30	532943	4048962220230	100	100		6	T30	11,5	202
FFS 7,5 x 212 T30	532944	4048962220247	100	100		6	T30	11,5	212
FFS 7,5 x 252 T30	532945	4048962220254	100	100		6	T30	11,5	252
FFS 7,5 x 302 T30	532946	4048962220261	100	100		6	T30	11,5	302

Pokrovna kapa FFS A i FFSZ A								
Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje	Veliko pakiranje		Kapice	Visina pokrivne kapice	Odgovarajuće za
			[Komada]	[Komada]		[Ø mm]	[mm]	



Pokrovna kapa FFS-A



Pokrovna kapa FFSZ A

FFS-A BR	061561	4006209615614	100	10000		15	4,8	FFS - Flachkopf
FFS-A W	061560	4006209615607	100	10000		15	4,8	FFS - Flachkopf
FFSZ-A BR	538709	4048962265545	100	10000		14	2,2	FFSZ - Zylinderkopf
FFSZ-A W	538708	4048962265538	100	10000		14	2,2	FFSZ - Zylinderkopf

## OPTEREĆENJA

## Vijci za prozorska okna FFSZ i FFS

Najveća preporučena opterećenja pojedine tiple kod višestrukih pričvršćivanja.

Tip	Beton $\geq$ C20/25 bzw. $\geq$ B25					KS 12 <sup>4)</sup>				Mz 12 <sup>2)5)</sup>			
	effektive Dubina ankerisanja	Preporučeno vlačno opterećenje	Preporučena posmična opterećenja	Min. osni razmak	Min. rubni razmak	Preporučeno vlačno opterećenje	Preporučena posmična opterećenja	Min. osni razmak	Min. rubni razmak	Preporučeno vlačno opterećenje	Preporučena posmična opterećenja	Min. osni razmak	Min. rubni razmak
	$h_{ef}$ [mm]	$N_{empf}$ [kN]	$V_{empf}$ [kN]	$s_{min}$ [mm]	$c_{min}$ [mm]	$N_{empf}$ [kN]	$V_{empf}$ [kN]	$s_{min}$ [mm]	$c_{min}$ [mm]	$N_{empf}$ [kN]	$V_{empf}$ [kN]	$s_{min}$ [mm]	$c_{min}$ [mm]
FFSZ 7,5	30	1,0	0,5	60	30	-	-	-	-	-	-	-	-
FFSZ 7,5	40	-	-	-	-	1,0	0,6	120	40	0,4	0,3	120	40

Tip	HLz 12 <sup>2)6)</sup>					PB2, PP2 <sup>3)7)</sup>				PB4, PP4 <sup>3)7)</sup>			
	effektive Dubina ankerisanja	Preporučeno vlačno opterećenje	Preporučena posmična opterećenja	Min. osni razmak	Min. rubni razmak	Preporučeno vlačno opterećenje	Preporučena posmična opterećenja	Min. osni razmak	Min. rubni razmak	Preporučeno vlačno opterećenje	Preporučena posmična opterećenja	Min. osni razmak	Min. rubni razmak
	$h_{ef}$ [mm]	$N_{empf}$ [kN]	$V_{empf}$ [kN]	$s_{min}$ [mm]	$c_{min}$ [mm]	$N_{empf}$ [kN]	$V_{empf}$ [kN]	$s_{min}$ [mm]	$c_{min}$ [mm]	$N_{empf}$ [kN]	$V_{empf}$ [kN]	$s_{min}$ [mm]	$c_{min}$ [mm]
FFS 7,5	60	0,25	0,4	120	40	0,1	0,1	120	40	0,25	0,25	120	40
FFSZ 7,5	60	0,25	0,4	120	40	0,1	0,1	120	40	0,25	0,25	120	40

<sup>1)</sup> Potrebni sigurnosni faktor je uključen.<sup>2)</sup> Sa okretnim bušenjem izbušiti rupu<sup>3)</sup> Bez predbušenja<sup>4)</sup> Kalksandvoll- u. -blockstein KS nach DIN V 106 bzw. DIN EN 771-2<sup>5)</sup> Vollziegel Mz nach DIN 105-100 bzw. DIN EN 771-1<sup>6)</sup> Hochlochziegel Hlz nach DIN 105-100 bzw. DIN EN 771-1<sup>7)</sup> Porenbetonblöcke AAC nach DIN V 4165-100:2005-10, EN 771-4 und bewehrte Wandplatten nach EN 12602, DIN 4223

## Tipla za kalibraciju S 10 J 75 S

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje	Veliko pakiranje	Promjer bušenja	Duljina tiple	Dimenzija vijka	Maks. debljina drva
			[Komada]	[Komada]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]



Tipla za kalibraciju S 10 J 75 S

S 10 J 75 S	080710	4006209807101	50	500	10	75	6 x 110	25
-------------	--------	---------------	----	-----	----	----	---------	----

## Vijak za kalibraciju JS

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje	Veliko pakiranje	Promjer bušenja	Prihvat	Maks. odstojanje	Maks. debljina drva
			[Komada]	[Komada]	[mm]		[mm]	[mm]



Vijak za kalibraciju JS

JS 6 x 110	080700	4006209807002	50	500	5	T40	25	55
------------	--------	---------------	----	-----	---	-----	----	----

<sup>1)</sup> min dubina bušenja kod direktne montaže ovisi o tipu drveta

## Vijak za kalibraciju JUSS samobušeci

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje	Veliko pakiranje	Prihvat	Dimenzija vijka	Maks. odstojanje	Maks. debljina drva
			[Komada]	[Komada]		[mm]	[mm]	[mm]

Vijak za kalibraciju samobušeci JUSS za<sup>1)</sup> - Bit T25 - radni materijal galvanski cinkani čelik

JUSS 6 x 60	059040	4006209590409	100	100	T25	6 x 60	20	10
JUSS 6 x 70	059041	4006209590416	100	100	T25	6 x 70	30	15
JUSS 6 x 80	059042	4006209590423	100	100	T25	6 x 80	30	25
JUSS 6 x 90	059043	4006209590430	100	100	T25	6 x 90	30	35
JUSS 6 x 100	059044	4006209590447	100	100	T25	6 x 100	30	45
JUSS 6 x 110	059045	4006209590454	100	100	T25	6 x 110	30	55
JUSS 6 x 120	059046	4006209590461	100	100	T25	6 x 120	30	65
JUSS 6 x 145	059047	4006209590478	100	100	T25	6 x 145	30	90



Vijak za podešavanje odstojanja ASL										
Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje	Veliko pakiranje		Promjer bušenja	Für Dübel			
			[Komada]	[Komada]		[mm]				



Vijak za podešavanje odstojanja ASL 6 za 1 - Bit T25 - Radni materijal čelik galvaniski cinčan

ASL 6 x 80	059061	4006209590614	100	500		8	S8/SX8			
ASL 6 x 100	059062	4006209590621	100	500		8	S8/SX8			
ASL 6 x 120	059063	4006209590638	100	500		8	S8/SX8			
ASL 6 x 150	059064	4006209590645	50	500		8	S8/SX8			

Tipla dugog tijela SXR										
Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje	Veliko pakiranje		Promjer bušenja	Min. Dubina ankerisanja	Duljina tiplje	Maksimalna debljina nastavka	Dimenzija vijka
			[Komada]	[Komada]		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]



SXR - bez vijka

SXR 6 x 60	503230	4048962055467	100	2400		6	30	60	30	3,5 - 4,5
SXR 8 x 60	506194	4048962072839	100	100		8	50	60	10	5,0 - 6,0
SXR 8 x 80	506196	4048962072846	100	100		8	50	80	30	5,0 - 6,0
SXR 8 x 100	506198	4048962072853	100	100		8	50	100	50	5,0 - 6,0
SXR 8 x 120	506199	4048962072860	100	100		8	50	120	70	5,0 - 6,0
SXR 10 x 80	047567	4006209475676	200	200		10	50	80	30	7 x 85
SXR 10 x 100	047568	4006209475683	200	200		10	50	100	50	7 x 105
SXR 10 x 120	047569	4006209475690	200	200		10	50	120	70	7 x 120
SXR 10 x 140	047570	4006209475706	200	200		10	50	140	90	7 x 140
SXR 10 x 160	047571	4006209475713	100	100		10	50	160	110	7 x 160

# Anker vijci za skelu GS

Univerzalni oko – vijak za uporabu sa Fischer tiplama ili za direktno pričvršćenje u drvo

Ankeri dugog tijela /  
Pričvršćivanje skela



## Varijante



## Opis

- Optimalna interakcija između vijka za skele i tiplje omogućava visoku nosivost i pruža veću sigurnost.
- Kvalitetno zavaren spoj na ankeru onemogućava savijanje glave ankeru pod opterećenjem.
- Kod većih dimenzija u sadržane pokrivne kapice AD prekrivaju takođe lagano proširene vrhove otvora, potpuno i neupadljivo.

## Građevinski materijali

### S 14 ROE + GS 12 pogodno za :

- Beton
- Puna silikatna cigla/blok
- Prirodni kamen guste structure
- Puna cigla

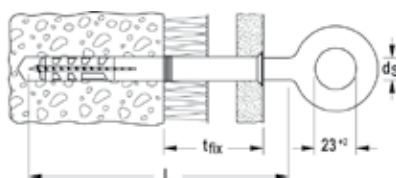
### S 16 HR + GS 12 pogodno za :

- Okomito perforirane cigle
- Perforirana silikatna cigla/blok
- Gasni/poro-beton (Ytong)
- Gips ploce
- Puni blok od lakog betona

## Funkcioniranje



## Crtež presjeka

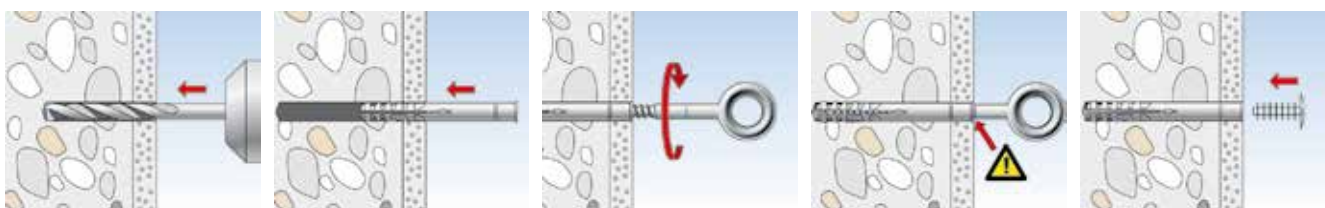


## Primjena

- Skela za fasadu
- Sajla/uže za dizanje tereta
- Vezivanje lanaca
- Pozicione tanje skele



## Montaža



Anker vijci za skelu GS							
Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Unutrašnji promjer glave anкера [mm]	Odgovarajuće za



Anker vijci za skelu GS

GS 8 x 50 Ø15	502620	4048962014624	20	20		15	SX 10
GS 8 x 80 Ø15	540677	4048962280630	20	20		15	SX 10
GS 8 x 120 Ø15	540678	4048962280647	20	20		15	SX 10
GS 8 x 80 Ø22	080918	4006209809181	20	20		22	SX 10
GS 8 x 100 Ø22	080919	4006209809198	20	20		22	SX 10
GS 8 x 120 Ø22	080920	4006209809204	20	20		22	SX 10
GS 10 x 120 Ø30	041484	4006209414842	20	20		30	S 12 R, S 14 H R, SX12
GS 10 x 160 Ø30	080929	4006209809297	20	20		30	S 12 R, S 14 H R, SX12

Tipla za ramove S-R / S-H-R bez vijka										
Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Nazivni promjer bušenja [mm]	Minimalna dubina bušenja [mm]	Minimalna dubina bušenja kod direktna montaže [mm]	Duljina tipla [mm]	Max debljina nenosivog sloja [mm]



Tipla za ramove S-R

S 12 R 100	050177	4006209501771	100	100		12	60	120	100	-
S 12 R 135	050178	4006209501788	100	100		12	60	155	135	-



Tipla za ramove S-H-R

S 14 H 100 R	059179	4006209591796	50	50		14	90	120	100	-
S 14 H 135 R	059180	4006209591802	50	50		14	90	155	135	-

## OPTEREĆENJA

### Anker vijci za skelu GS

Najviša preporučena opterećenja <sup>1)</sup> pojedinačnog tipla

Tip			SX 12 + GS 10	S 12 R + GS 10	S 14 H-R + GS 10
<b>Srednje vrijednosti sile kidanja za dotični materijal</b>					
Beton	≥ C 20/25	[kN]	1,70	1,03	-
Puna cigla	≥ Mz12	[kN]	0,70	1,00	-
Puna silikatna cigla	≥ KS12	[kN]	1,70	0,84	-
Puni blok od lakog betona	≥ V4	[kN]	0,29	0,29	0,43
Perforirana silikatna cigla	≥ KSL12	[kN]	0,35	0,30	0,34
Visoko perforirana cigla sa $\rho = 1,0 \text{ kg/dm}^3$	≥ Hlz12	[kN]	0,26	0,36	0,5

<sup>1)</sup> Sadži sigurnosni faktor 7.

# Asortiman

## Anker vijci za skelu GS 12

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje	Veliko pakiranje		Max debljina nenosivog sloja	Unutarnji promjer glave ankera-Ø	Odgovarajuće za
			[Komada]	[Komada]		[mm]	[mm]	



Anker vijci za skelu GS 12

GS 12 x 90	080925	4006209809259	25	25		15	23	S 14 ROE 70
GS 12 x 120	080926	4006209809266	25	25		30 / 10	23	S 14 ROE 100 / S 16 H 100 R
GS 12 x 160	080927	4006209809273	25	25		65 / 45	23	S 14 ROE 135 / S 16 H 135 R
GS 12 x 190	080960	4006209809600	25	25		110 / 70	23	S 14 ROE 185 / S 16 H 160 R
GS 12 x 230	080961	4006209809617	25	25		110 / 70	23	S 14 ROE 185 / S 16 H 160 R
GS 12 x 300	081269	4006209812693	25	25		110 / 70	23	S 14 ROE 185 / S 16 H 160 R
GS 12 x 350	080962	4006209809624	25	25		110 / 70	23	S 14 ROE 185 / S 16 H 160 R
GS 12 x 450	041418	4006209414187	25	25			23	S 14 ROE 185 / S 16 H 160 R

## Tipla S 14 ROE

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje	Veliko pakiranje		Nazivni promjer svrdla	Minimalna dubina sidrenja	Min. dubina bušenja za direktnu montažu	Dužina sidra	Max debljina nenosivog sloja
			[Komada]	[Komada]		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]



Tipla S 14 ROE

S 14 ROE 70	052160	4006209521601	25	25		14	70	80	70	-
S 14 ROE 100	052161	4006209521618	25	250		14	70	110	100	30
S 14 ROE 135	052162	4006209521625	25	25		14	70	145	135	65
S 14 ROE 185	052164	4006209521649	25	25		14	70	195	185	110

## Tipla za ramove S-H-R - bez vijka

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje	Veliko pakiranje		Nazivni promjer svrdla	Minimalna dubina sidrenja	Min. dubina bušenja za direktnu montažu	Dužina sidra	Max debljina nenosivog sloja
			[Komada]	[Komada]		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]



Tipla za ramove S-H-R - bez vijka

S 16 H 100 R	059187 1)	4006209591871	50	50		16	90	120	100	10
S 16 H 135 R	059188 1)	4006209591888	50	50		16	90	155	135	45
S 16 H 160 R	059189 1)	4006209591895	50	50		16	90	180	160	70

1) Pogodno takođe za vijke M 12 sa metričkim navojem

## OPTEREĆENJA

## Pričvršćivanje skele S14 ROE / S 16 H R + GS 12

Srednje vrijednosti sile kidanja <sup>1)</sup> za centrično izvlačenje

Tip			S 14 ROE + GS 12	S 16 H R + GS 12
<b>Srednje vrijednosti sile kidanja za dotični materijal</b>				
Beton	≥ C 20/25	[kN]	14,5	-
Puna cigla	≥ Mz12	[kN]	13,0	-
Puni silikatni blok	≥ KS12	[kN]	14,5	-
Puni blok od lakog betona	≥ V2	[kN]	3,0	-
Šuplji silikatni blok	≥ KSL12	[kN]	3,5	5,0
Visoko perforirana cigla sa $\rho = 1,0 \text{ kg/dm}^3$	≥ Hlz12	[kN]	3,5	3,5

<sup>1)</sup> Na ove vrijednosti potrebno je primijeniti odgovarajući sigurnosni faktor

## Anker za skelu FI G 12

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje	Veliko pakiranje		Max debljina nenosivog sloja	Unutarnji promjer glave ankera-Ø	Odgovarajuće za
			[Komada]	[Komada]		[mm]	[mm]	



Anker za skelu FI G 12

FI G 12 x 40	080933	4006209809334	20	20		40	23	FZA 22 x 125 M12, EA II M12
FI G 12 x 80	080934	4006209809341	20	20		80	23	FZA 22 x 125 M12, EA II M12

## Pokrivna kapa AD

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje	Veliko pakiranje		Promjer	Visina pokrivne kapice	Boja
			[Komada]	[Komada]		[mm]	[mm]	



Pokrivna kapa AD 12 x 40

AD 12 x 40 W	060259	4006209602591	100	500		28	3	Bijela
AD 12 x 40 G	060260	4006209602607	100	500		28	3	Siva

## Oko -matica RI

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje	Veliko pakiranje		Unutarnji promjer glave ankera-Ø	Odgovarajuće za
			[Komada]	[Komada]		[mm]	





Oko -matica RI

RI M 8 vz	080840	4006209808405	20	20		20	M 8
RI M 10 vz	080842	4006209808429	10	10		25	M 10
RI M 12 vz	080844	4006209808443	10	10		30	M 12
RI M 16 vz	041465	4006209414651	25	25		35	M 16

**OPTEREĆENJA****Oko -matica RI**

Najviša preporučena opterećenja za prstenastu (oko) maticu u (kN).

Tip		M 8	M 10	M 12
Smjer opterećenja (zatezanja) 1 matice		1,4	2,3	3,4
Smjer opterećenja (zatezanja) 2 matice skupa		0,95	1,7	2,4

# Standardna pričvršćivanja



			Strana
Univerzalna tipla	DuoPower		176
L-BOXX	DuoLine		178
Fixtainer - Set sa DuoPower tiplama	DuoPower		178
Dihtujuća tipla	DuoSeal		182
Tiple za gasni beton	GB		183
Tiple za navojne šipke	FGD		186
Tekuća tipla / dvo komponentno ljepilo	fill & fix		188
Tipla Okrugla kutija	SX		190
Tipla	S		191
Meisterbox Tipla	SX		192
Tipla za vijke sa metričkim navojem	M		194
Mesing tipla	PA 4		194
Mesing tipla	MS		195
Pričvršćivanje stepeništa	TB		196
Pričvršćivanje stepeništa	TBB		196
Odbojnik za vrata	TS		196

# Univerzalna tipla DuoPower

## Duo, snaga i inteligencija



### Varijante



### Opis

- Dvije komponente materijala za najveća opterećenja i inteligentno funkcioniranje.
- Ovisno o podlozi tipla djeluje razupiranjem ili preklapanjem.
- Dobar povratni osjećaj kvalitetnog pričvršćenja.
- Zbog većih duljina tipli kao i dubina ankerisanja tipla DUOPOWER 6x50; 8x65; i 10x80 su posebno pogodne za pričvršćivanja u šupljim materijalima gasnom betonu kao i kod premošćavanja slojeva žbuke.

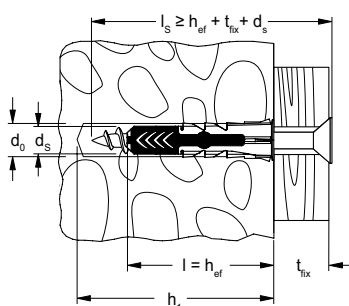
### Građevinski materijali

- Beton
- Puni blok
- Šuplji blok
- Gasni beton

### Funkcioniranje



### Crtež presjeka

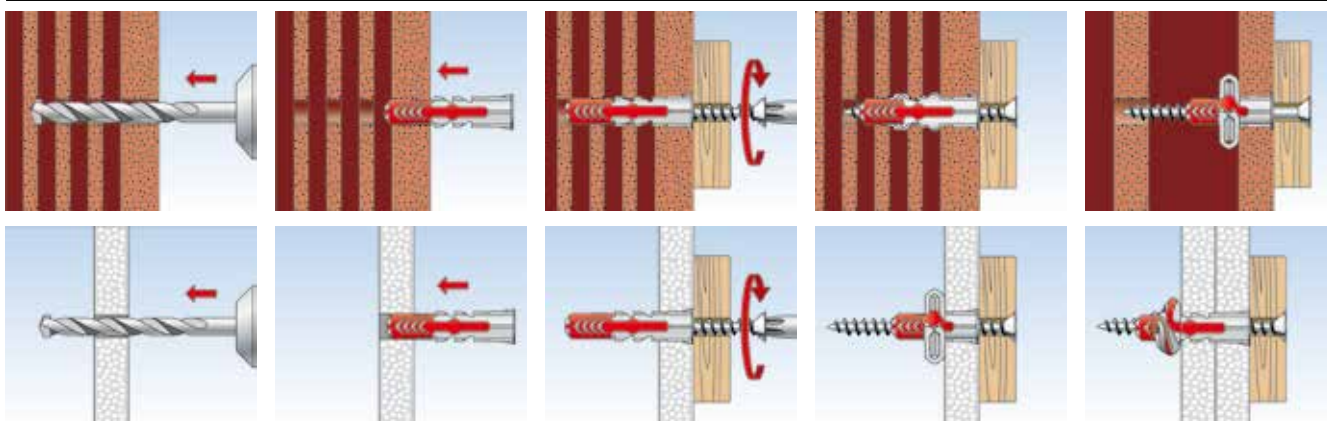


### Primjena

- Rasvjetna tijela
- Ormari
- Slike
- Kupaonički i WC pribor
- Viseći ormarići



### Montaža





DuoPower									
Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje	Veliko pakiranje		Nazivni promjer bušenja	Min dubina bušenja	Iver vijci- /vijci za drvo	Duljina tiple
			[Komada]	[Komada]		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]



DuoPower

DuoPower 5 x 25	535452	4048962239829	100	4000		5	35	3 - 4	25
DuoPower 6 x 30	535453	4048962239836	100	5000		6	40	4 - 5	30
DuoPower 8 x 40	535455	4048962239850	100	2500		8	50	4,5 - 6	40
DuoPower 10 x 50	535456	4048962239867	50	1200		10	70	6 - 8	50
DuoPower 12 x 60	538253	4048962262209	25	600		12	80	8 - 10	60
DuoPower 14 x 70	538254	4048962262216	20	400		14	90	10 - 12	70

DuoPower Duga verzija									
Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje	Veliko pakiranje		Nazivni promjer bušenja	Min dubina bušenja	Iver vijci- /vijci za drvo	Duljina tiple
			[Komada]	[Komada]		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]



DuoPower (Duga verzija)

DuoPower 6 x 50	538250	4048962262179	100	2500		6	60	4 - 5	50
DuoPower 8 x 65	538251	4048962262186	50	1200		8	75	4,5 - 6	65
DuoPower 10 x 80	538252	4048962262193	25	500		10	100	6 - 8	80

DuoPower + Vijci									
Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje	Veliko pakiranje		Nazivni promjer bušenja	Min dubina bušenja	Iver vijci- /vijci za drvo	Duljina tiple
			[Komada]	[Komada]		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]



DuoPower sa vijkom, galvanski pocinčan



DuoPower 5 x 25 S	535458 <sup>1)</sup>	4048962239874	50	2500		5	40	3,5 x 35	25
DuoPower 6 x 30 S	535459 <sup>1)</sup>	4048962239881	50	2500		6	45	4,5 x 40	30
DuoPower 6 x 50 S	538255 <sup>1)</sup>	4048962262223	50	1200		6	65	4,5 x 60	50
DuoPower 8 x 40 S	535460 <sup>1)</sup>	4048962239898	50	1200		8	65	5 x 60	40
DuoPower 8 x 65 S	538256 <sup>1)</sup>	4048962262230	25	600		8	85	5 x 80	65
DuoPower 10 x 50 S	535461 <sup>2)</sup>	4048962239904	25	250		10	74	7 x 69	50
DuoPower 10 x 80 S	538257 <sup>3)</sup>	4048962262247	10	240		10	112	7 x 107	80
DuoPower 12 x 60 S	538258 <sup>3)</sup>	4048962262254	10	250		12	85	8 x 80	60
DuoPower 14 x 70 S	538259 <sup>3)</sup>	4048962262261	8	80		14	100	10 x 95	70

<sup>1)</sup> Vijak s upuštenom glavom<sup>2)</sup> Vijak sa šesterokutnom glavom i profiliranom podloškom<sup>3)</sup> Vijak sa šesterokutnom glavom




DuoPower sa vijcima sa polukružnom glavom									
Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje	Veliko pakiranje		Nazivni promjer bušenja	Min dubina bušenja	Iver vijci- /vijci za drvo	Duljina tiple
			[Komada]	[Komada]		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]

DuoPower 5 x 25 PH/10	535462	4048962239911	50	2000		5	40	4 x 35	25
DuoPower 6 x 30 PH/10	535463	4048962239928	50	2500		6	45	4,5 x 40	30
DuoPower 8 x 40 PH/20	535464	4048962239935	50	1200		8	65	5 x 60	40
DuoPower 6 x 50 PH/20	538260	4048962262278	50	1200		6	75	4,5 x 70	50
DuoPower 8 x 65 PH/25	538261	4048962262285	20	600		8	85	5 x 80	65

## L-BOXX

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje	Veliko pakiranje	Sadržaj
			[Komada]	[Komada]	
	L-BOXX - DuoLine				
	L-BOXX - DuoPower				
DuoLine L-BOXX 102 (833)	560491	4048962426809	1	1	400 x DuoPower 6 x 30 80 x DuoPower 6 x 50 170 x DuoPower 8 x 40 45 x DuoPower 8 x 65 50 x DuoPower 10 x 50 25 x DuoPower 10 x 80 45 x DuoBlade 18 x DuoTec
DuoPower L-BOXX 102 (910)	560492	4048962426816	1	1	430 x DuoPower 6 x 30 110 x DuoPower 6 x 50 180 x DuoPower 8 x 40 120 x DuoPower 8 x 65 70 x DuoPower 10 x 50

## FIXtainer

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje	Veliko pakiranje	Sadržaj
			[Komada]	[Komada]	
	FIXtainer - DuoPower				
	FIXtainer - DuoPower + Vijak				
	FIXtainer - DP + DT				
FIXtainer - DuoPower	535968	4048962245585	1	4	120 x DuoPower 6, 60 x DuoPower 8, 30 x DuoPower 10
FIXtainer - DuoPower NV	536161	4048962246766	1	4	120 x DuoPower 6, 60 x DuoPower 8, 30 x DuoPower 10
FIXtainer - DuoPower + Vijak	535969	4048962245592	1	4	60 x DuoPower 6, 30 x DuoPower 8, 15 x DuoPower 10, 60 x Vijak SZ 4,5 x 40 ZPF, 30 x Vijak SZ 5,0 x 60 ZPF, 15 x Vijak SZ 7,0 x 69 ZPF
FIXtainer - DuoPower + Vijak NV	536162	4048962246773	1	4	60 x DuoPower 6, 30 x DuoPower 8, 15 x DuoPower 10, 60 x Vijak SZ 4,5 x 40 ZPF, 30 x Vijak SZ 5,0 x 60 ZPF, 15 x Vijak SZ 7,0 x 69 ZPF
FIXtainer - DuoPower + DuoTec	541357	4048962289268	1	4	80 x DuoPower 6x30 50 x DuoPower 8x40 30 x DuoPower 6x50 (Duga verzija) 30 x DuoPower 8x65 (Duga verzija) 10 x DuoTec
FIXtainer DuoLine-Box	548862	4048962350760	1	4	60 x DuoPower 6 x 30, 40 x Vijak SZ 4,5 x 40, 30 x DuoPower 8 x 40, 15 x Vijak SZ 5,0 x 60, 8 x DuoTec 10, 8 x Vijak PZ 5,0 x 70, 20 x DuoBlade

MEISTER-BOXen						
Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Sadržaj



MEISTER-BOX

Meister-Box DuoPower	535971	4048962245615	1	10		60 x DuoPower 6 x 30, 60 x DuoPower 8 x 40, 12 x DuoPower 10 x 50
Meister-Box DuoPower NV	538621	4048962264937	1	10		60 x DuoPower 6 x 30, 60 x DuoPower 8 x 40, 12 x DuoPower 10 x 50
Meister-Box DuoPower + Vijci	535972	4048962245622	1	10		50 x DuoPower 6 x 30, 30 x DuoPower 8 x 40, 50 x Vijak s upuštenom glavom 4,5 x 40, 30 x Vijak s upuštenom glavom 5,0 x 60
Meister-Box DuoPower + Vijci NV	538622	4048962264944	1	10		50 x DuoPower 6 x 30, 30 x DuoPower 8 x 40, 50 x Vijak s upuštenom glavom 4,5 x 40, 30 x Vijak s upuštenom glavom 5,0 x 60
Meister-Box DuoPower kratki/dugi + Vijci	540299	4048962278194	1	10		30 x DuoPower 6 x 30, 30 x Vijakn SZ 4,5 x 40 20 x DuoPower 8 x 40, 20 x Vijakn SZ 5,0 x 60 15 x DuoPower 6 x 50, 15 x Vijakn SZ 4,5 x 70 10 x DuoPower 8 x 65, 10 x Vijakn SZ 5,0 x 80
Meister-Box DuoPower kratki/dugi + Vijci NV	541109	4048962285475	1	10		30 x DuoPower 6 x 30, 30 x Vijak SZ 4,5 x 40 ZPF, 20 x DuoPower 8 x 40, 20 x Vijak SZ 5,0 x 60 ZPF, 15 x DuoPower 6 x 50, 15 x Iver vijci 4,5 x 70 gvz, 10 x DuoPower 8 x 65, 10 x Iver vijci 5,0 x 80 gvz
Meister-Box DuoPower DuoTec + Vijci	540093	4048962276701	1	10		6 x DuoTec, 6 x Vijakn PZ 5,0 x 70 30 x DuoPower 6 x 30, 20 x Vijakn SZ 4,5 x 40 15 x DuoPower 8 x 40, 10 x Vijakn SZ 5,0 x 60
Meister-Box DuoPower i DuoTec NV	541107	4048962285451	1	10		30 x DuoPower 6 x 30, 20 x Vijak s upuštenom glavom 4,5 x 40, 15 x DuoPower 8 x 40, 10 x Vijak s upuštenom glavom 5,0 x 60, 6 x DuoTec 10, 6 x Vijci sa polukružnom glavom 5,0 x 70
Meister-Box DuoPower kratki/dugi	540096	4048962276732	1	10		60 x DuoPower 6 x 30, 40 x DuoPower 8 x 40, 30 x DuoPower 6 x 50, 20 x DuoPower 8 x 65,
Meister-Box DuoPower kratki/dugi NV	541108	4048962285468	1	10		60 x DuoPower 6 x 30, 40 x DuoPower 8 x 40, 30 x DuoPower 6 x 50, 20 x DuoPower 8 x 65
Meister-Box DuoLine	548860	4048962350746	1	10		30 x DuoPower 6 x 30 15 x DuoPower 8 x 40 10 x DuoBlade 20 x Iver vijci 4,5 x 40 8 x Iver vijci 5 x 60 4 x DuoTec 10 4 x Vijci sa polukružnom glavom 5 x 70
Meister-Box DuoLine NV	548861	4048962350753	1	10		30 x DuoPower 6 x 30 15 x DuoPower 8 x 40 10 x DuoBlade 20 x Iver vijci 4,5 x 40 8 x Iver vijci 5 x 60 4 x DuoTec 10 4 x Vijci sa polukružnom glavom 5 x 70

Okrugla kutija						
Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Sadržaj



Okrugla kutija

DuoPower 6 x 30 Okrugla kutija	535981	4048962245714	1	5		200 x DuoPower 6 x 30
DuoPower 8 x 40 Okrugla kutija	535982	4048962245721	1	5		80 x DuoPower 8 x 40
DuoPower 10 x 50 Okrugla kutija	541921	4048962293401	1	5		55 x DuoPower 10 x 50

## RED-BOX

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]	Sadržaj
-----	---------	-----------------	-----------------------	---------------------------------	---------



RED-BOX DuoPower

RED-BOX DuoPower NV	535973	4048962245639	1	10	30 x DuoPower 5 x 25, 140 x DuoPower 6 x 30, 80 x DuoPower 8 x 40, 30 x DuoPower 10 x 50
RED-BOX DuoPower + Vijak NV	536091	4048962246629	1	10	70 x DuoPower 6 x 30, 40 x DuoPower 8 x 40, 15 x DuoPower 10 x 50, 15 x DuoPower 5 x 25, 70 x Vijak SZ 4,5 x 40 ZPF, 40 x Vijak SZ 5,0 x 60 ZPF, 15 x Vijak PZ 4,0 x 35, 15 x Sigurnosni vijak 7 x 69 6kt. US T

Standardna /opća  
pričvršćivanja

## OPTEREĆENJA

## DuoPower



Najviše preporučeno opterećenje<sup>1)</sup> pojedinačne tiple.  
Opterećenja važe kod upotrebe vijaka sa navedenim promjerima

Tip		5 x 25	6 x 30	6 x 50	8 x 40	8 x 65	10 x 50	10 x 80	12 x 60	14 x 70
Promjer vijka	[mm]	4	5	5	6	6	8	8	10	12
Minimalno ivično odstojanje u betonu	$c_{min}$ [mm]	30	35	35	50	50	65	65	80	100
Preporučeno opterećenje u građevinskom materijalu $F_{empf}$ <sup>2)</sup>										
Beton	$\geq C20/25$ [kN]	0,40	0,95	1,65	1,10	2,30	2,15	4,20	3,30	5,30
Puna cigla	$\geq Mz 12$ [kN]	0,30	0,50	0,55	0,62	0,69	1,20	1,45	1,30	1,35
Puni silikatni blok	$\geq KS 12$ [kN]	0,50	1,00	1,60	1,25	2,25	2,20	3,85	2,80	4,50
Gasni beton	$\geq PB2, PP2 (G2)$ [kN]	0,05	0,10	0,15	0,10	0,16	0,20	0,30	0,24	0,35
Gasni beton	$\geq PB4, PP4 (G4)$ [kN]	0,25	0,38	0,55	0,42	0,60	0,60	1,10	1,00	1,45
Šuplji silikatni blok	$\geq Hlz 12 (\rho \geq 0,9 \text{ kg/dm}^3)$ [kN]	0,13	0,15	0,17	0,25	0,40	0,25	0,40	0,35	0,40
Gipsane građ ploče	$\geq KSL 12 (\rho \geq 1,6 \text{ kg/dm}^3)$ [kN]	0,40	0,60	0,60	0,70	1,00	0,70	2,00	0,75	1,50
Gipsane vlaknaste ploče	$(\rho \geq 0,9 \text{ kg/dm}^3)$ [kN]	0,10	0,18	0,37	0,25	0,50	0,35	0,65	0,50	0,50
Gipsane vlaknaste ploče	12,5 mm [kN]	0,24	0,33	0,35	0,35	-	0,50	-	-	-
Gipsane kartonske ploče	12,5 mm [kN]	0,12	0,15	0,15	0,15	-	0,15	-	-	-
Gipsane kartonske ploče	2x12,5 mm [kN]	0,13	0,15	0,24	0,20	0,32	0,30	-	-	-
Mattone Forato Tip F8	[kN]	0,30	0,30	-	0,25	-	0,25	-	-	-
Tramezza Doppio UNI 19	[kN]	0,15	0,15	0,23	0,15	0,30	0,20	0,52	0,35	0,35
Sepa Parpaing	[kN]	0,30	0,45	0,25 <sup>3)</sup>	0,45	0,45 <sup>3)</sup>	0,45	0,45 <sup>3)</sup>	0,60 <sup>3)</sup>	0,60 <sup>3)</sup>

<sup>1)</sup> Potreban sigurnosni faktor je uračunat

<sup>2)</sup> Navedena opterećenja vrijede za vlačno, smično i opterećenje na savijanje pod svakim kutem

<sup>3)</sup> Zbog raznih otkazivanja podloge nije moguće navesti reproducirajuća opterećenja.

DuoSeal - dihtujuća tipla									
Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Nazivni promjer bušenja [mm]	Min dubina bušenja [mm]	Vijak	Duljina tipla [mm]
						DuoSeal 6			
						DuoSeal 8			
DuoSeal 6 x 38 S	557727	4048962402711	50	1000		6	65	4,5 x 60 A2	38
DuoSeal 8 x 48 S	557728	4048962402728	25	600		8	75	6,0 x 70 A2	48

## OPTEREĆENJA

DuoSeal			
Preporučena opterećenja <sup>1)</sup> pojedinačne tiplje			
Tip		DuoSeal 6	DuoSeal 8
Promjer nehrđajućeg vijka	[mm]	4,5	6,0
Preporučeno opterećenje u građevinskom materijalu F <sub>empf</sub> <sup>2)3)</sup>			
Beton	≥ C20/25	[kN] 0,40	0,60
Puna cigla	≥ Mz 12	[kN] 0,20	0,30
Puni silikatni blok	≥ KS 12	[kN] 0,30	0,40
Gasni beton	≥ PB2, PP2	[kN] 0,10	0,10
Šuplji silikatni blok	≥ HLZ 12	[kN] 0,20	0,30
Gipsane građ ploče	≥ KSL 12	[kN] 0,30	0,40
Gipsane kartonske ploče imprägniert (grün)	12,5 mm	[kN] 0,10 <sup>4)</sup>	0,10 <sup>5)</sup>
Gipsane kartonske ploče imprägniert (grün)	2 x 12,5 mm	[kN] 0,15	0,15
Gipsane kartonske ploče hart i imprägniert (z. B. Knauf Diamant oder Rigips Die Harte)	12,5 mm	[kN] 0,15 <sup>4)</sup>	0,15 <sup>4)</sup>
Gipsane kartonske ploče hart i imprägniert (z. B. Knauf Diamant oder Rigips Die Harte)	2 x 12,5 mm	[kN] 0,20	0,20
Gipsane vlaknaste ploče	12,5 mm	[kN] 0,20 <sup>4)</sup>	0,20 <sup>4)</sup>
Gipsane građ ploče ρ ≥ 0,85 kg/dm <sup>3</sup>	100 mm	[kN] 0,10	0,10

<sup>1)</sup> Potreban sigurnosni faktor je uračunat Navedena opterećenja vrijede samo uz uporabu inox vijka sa navedenim promjerom prema DIN 7998 a koji je isporučan sa tiplom.

<sup>2)</sup> Navedena opterećenja vrijede za vlačno, smično i opterećenje na savijanje pod svakim kutem

<sup>3)</sup> Opterećenja vrijede za debljinu keramike 5 - 10 mm.

<sup>4)</sup> Opterećenja vrijede za debljinu keramike 5 - 10 mm ukupne ugradbene debljine keramike 9,5 - 14,5 mm.

<sup>5)</sup> Opterećenja vrijede za debljinu keramike 8 - 10 mm ukupne ugradbene debljine keramike 12,5 - 14,5 mm.

# Tiple za gasni beton GB

## Atestirana sigurnost u gasnom / poro betonu



### Opis

- Spiralni navoji urezuju se u gasni beton i ravnomjerno raspoređuju pritisak optimalno i osiguravaju visoke nosivosti.
- Građevinsko kontrolni atest DIBT važi samo uz upotrebu i fischer sigurnosnog vijka.
- Montaža ukucavanjem čekićem zahtijeva upotrebu specijalnog alata pomoću kojeg štedimo vrijeme i troškove montaže.

### Oznake atesta / atesti



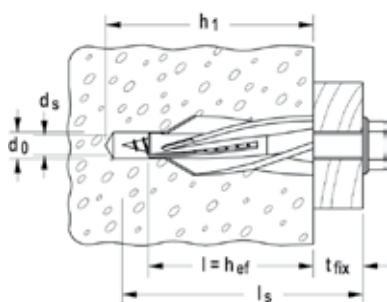
### Funkcioniranje



### Građevinski materijali

- Atestirano za :
- Gasni beton  $\geq$  PB2, PP2
- Zidovi i stropovi od gasnog betona tlačne čvrstoće  $\geq$  3,3

### Crtež presjeka

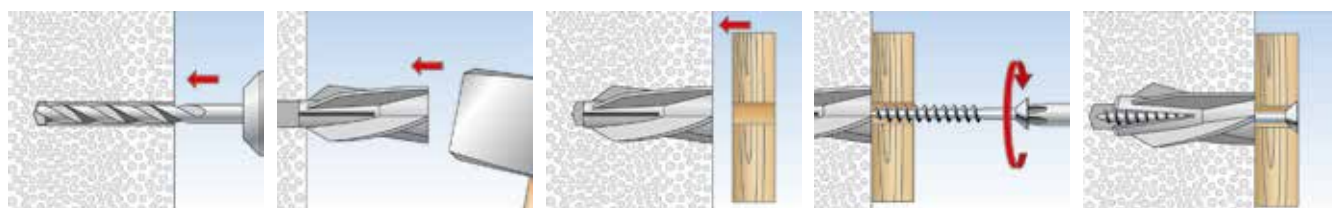



### Primjena

- Spušteno stropove ( samo GB 14)
- Kabelske trase
- Cijevovode
- Ograde
- Fasadne i krovne konstrukcije – drvene i metalne



### Montaža



Tiple za gasni beton GB										
Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	DIBt	Pakiranje	Veliko pakiranje		Nazivni promjer bušenja	Min dubina bušenja	Duljina tiple= min dubina ankerisanja	fischer Sigurnosni vijak
				[Komada]	[Komada]		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]



Tiple za gasni beton GB

GB 8	050491	4006209504918	-	25	600		8	60	50	5
GB 10	050492	4006209504925	■	20	480		10	65	55	7
GB 14	050493	4006209504932	-	10	240		14	90	75	10

## fischer Sigurnosni vijak

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje	Veliko pakiranje		Prihvat	Veličina ključa
			[Komada]	[Komada]			[mm]



Vijak sigurnosni sa 6-kant glavom, galvanski pocinčan

7 x 67 6-kt.	080404	4006209804049	200	200		SW13	13
7 x 87 6-kt.	080405	4006209804056	200	200		SW13	13
7 x 105 6-kt.	080406	4006209804063	200	200		6-kt	13
7 x 120 6-kt.	080407	4006209804070	200	200		SW13	13
7 x 140 6-kt.	080408	4006209804087	200	200		SW13	13
10 x 95 6-kt.	080412	4006209804124	50	50		SW17	17
10 x 105 6-kt.	080413	4006209804131	50	50		SW17	17
10 x 140 6-kt.	080415	4006209804155	50	50		SW17	17
10 x 165 6-kt.	080416	4006209804162	50	50		SW17	17



Vijak sigurnosni sa 6-kant glavom, nehrđajući čelik antikorozivne klase III npr. A4

7 x 87 6-kt.A4	080261	4006209802618	200	200		SW13	13
----------------	--------	---------------	-----	-----	--	------	----



Sigurnosni vijak sa upuštenom glavom za 1 - Bit, galvanski pocinčan

7 x 87 T	089170	4006209891704	200	200		TX40	-
7 x 107 T	089172	4006209891728	200	200		TX40	-
7 x 120 T	089174	4006209891742	200	200		TX40	-
7 x 140 T	089176	4006209891766	200	200		TX40	-
7 x 167 T	089178	4006209891780	200	200		TX40	-
10 x 105 T	089186	4006209891865	50	50		TX40	-
10 x 140 T	089188	4006209891889	50	50		TX40	-



## OPTEREĆENJA

## Tiple za gasni beton GB

Najviša atestirana opterećenja <sup>1)</sup> pojedinačne tiple u gasnom betonu.

Navedena opterećenja vrijede samo uz upotrebu fischer-sigurnosnog vijka prema tabeli.

Tip		GB 10 <sup>2)</sup>	GB 8 <sup>9)</sup>	GB 14 <sup>9)</sup>	
Promjer fischer sigurnosni vijak	[mm]	7	5	10	
Minimalno osno odstojanje <sup>6)</sup>	$s_{min}$ [mm]	100	150 (100) <sup>8)</sup>	300 (200) <sup>8)</sup>	
Minimalno ivično odstojanje <sup>7)</sup>	$c_{min}$ [mm]	100	100 (75) <sup>8)</sup>	200 (150) <sup>8)</sup>	
Min debljina podloge	$h_{min}$ [mm]	120	75	200	
Dubina ankerisanja	$h_{ef} (h_v)$ [mm]	55	50	75	
Preporučeno opterećenje u građevinskom materijalu		Dopušteno opterećenje $F_{zul}^{3)}$		Preporučeno opterećenje $F_{empf}^{3)}$	
Gasni beton	PB 2, AAC 2	[kN]	0,21	0,20	0,40
Gasni beton	PB 3, AAC 3	[kN]	0,32 (0,43) <sup>5)</sup>	0,30	0,80
Gasni beton	PB 4, AAC 4	[kN]	0,54 (0,71) <sup>5)</sup>	0,40	0,90

1) Sadržan je potreban sigurnosni faktor

2) Najmanje moguće ivično odstojanje

3) Važi za vlačno, smično i opterećenje na savijanje pod svakim kutem. Kod kombinacije vlačnih i smičnih opterećenja kao i momenata savijanja vidjeti atest

4) galvanski pocinčano i A4

5) Minimalna debljina podloge kod stropova i deka od gasnog betone treba biti 150 mm

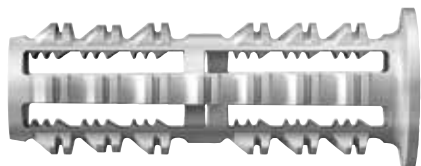
6) samo u zidovima od gasnog betona

7) najmanje moguće osno odstojanje kod istovremene redukcije atestiranog opterećenja

8) vrijednosti navedene u zgradama važe za PB2 i PP2 (G2)

# Tiple za navojne šipke FGD

## Ekonomične udarne tiple - brzo i jednostavno pričvršćivanje navojnih šipki



### Opis

- Nabijanjem navojne šipke čekićem tipla razupire u četiri smjera zahvaljujući svojoj unutarnjoj geometriji.
- Unutarnji navoji u tipli se vezuju u zatvoreni oblik i vežu za navoje navojne šipke.
- Podešavajući elementi na vanjskoj strani tiple razupiru uz zidove rupe.

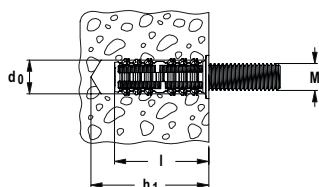
### Građevinski materijali

- Beton
- Puni silikatni blok
- Puna cigla

### Funkcioniranje



### Crtež presjeka

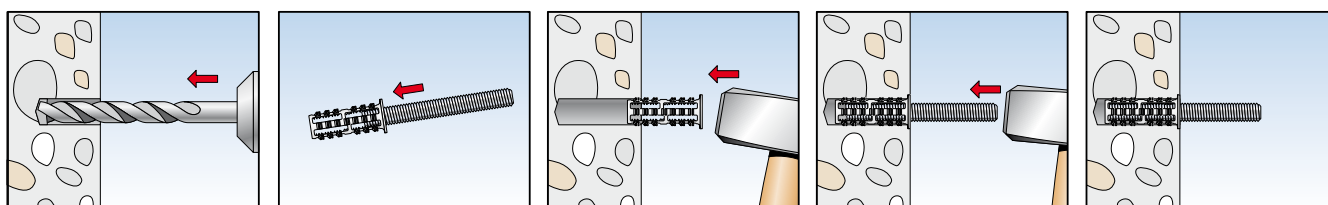


### Primjena

- Pojedinačni ovjes cijevi
- Sanitarne i instalacije za grijanje
- Ovjесni stropovi
- Pričvršćivanje cijevnih obujmica



### Montaža



## Tiple za navojne šipke Rodforce FGD

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]	Nazivni promjer bušenja [mm]	Min dubina bušenja [mm]	Promjer Ø navojne šipke	Duljina ankera [mm]
-----	---------	-----------------	-----------------------	---------------------------------	------------------------------------	-------------------------------	----------------------------	------------------------



Tiple za navojne šipke Rodforce FGD

RODFORCE FGD 10 M6	542106	4048962295030	50	500	10	40	M 6	35
RODFORCE FGD 12 M8	542111	4048962295085	50	500	12	40	M 8	35

## Tiple za navojne šipke Rodforce FGD s navojem

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]	Nazivni promjer bušenja [mm]	Min dubina bušenja [mm]	Promjer Ø navojne šipke	Duljina ankera [mm]
-----	---------	-----------------	-----------------------	---------------------------------	------------------------------------	-------------------------------	----------------------------	------------------------



Tiple za navojne šipke Rodforce FGD

RODFORCE FGD 10 M6 TR 60	542108	4048962295054	25	250	10	40	M 6 x 60	35
RODFORCE FGD 12 M8 TR 60	542113	4048962295108	25	250	12	40	M 8 x 80	35

## OPTEREĆENJA

## Tiple za navojne šipke RodForce FGD

Najviše preporučeno opterećenje<sup>1)</sup> pojedinačne tiple.

Opterećenja vrijede za upotrebu metričkih vijaka, odn. navojnih šipki sa navedenim veličinama navoja

Tip		RodForce FGD M 6	RodForce FGD M 8
Veličina navoja		M 6	M 8
Preporučeno opterećenje u građevinskom materijalu $F_{emp}^{2)}$			
Beton	≥ C20/25	[kN] 0,31	0,36
Puna cigla	≥ Mz 12	[kN] 0,31	0,36
Puni silikatni blok	≥ KS 12	[kN] 0,19	0,33

<sup>1)</sup> Potreban sigurnosni faktor je uračunat

<sup>2)</sup> Navedena opterećenja vrijede za vlačno, smično i opterećenje na savijanje pod svakim kutem

# Tipla u tečnom stanju fill & fix

## Tečna tipla za široku primjenu



### Opis

- Tečna tipla fill & fix funkcionalna neovisno od veličine rupe ili vrste građevinskog materijala. Time se postiže da brojne aplikacije i upotrebe mogu biti realizirane jednim produktom.
- U otvrdnutu masu mogu se direktno zavrtati vijci za drvo. To omogućava brzu i jednostavnu montažu.
- Na osnovu specijalne recepture vijci se mogu odvrtati i zavrtati, čime se postiže da se pričvrtni element ponovo pričvrsti na isto mjesto.
- fill & fix se može brusiti i premazivati bojom te je pogodno za popunjavanje pričvrstnih rupa koje se više neće koristiti i koje će biti premazane.

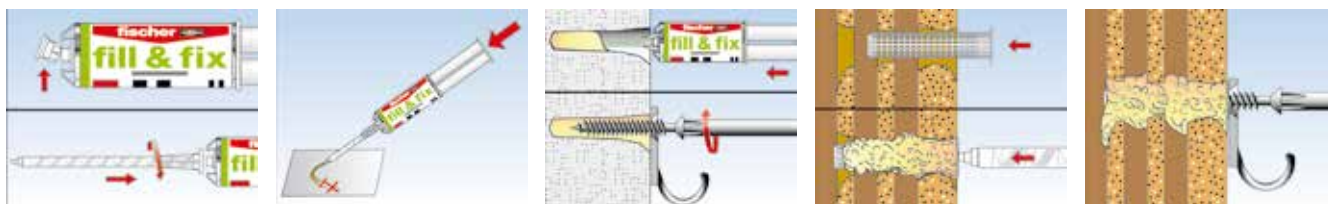
### Građevinski materijali

- Beton
- Okomito perforirana cigla
- Šuplji blok od lakog betona
- Šuplji stropovi od cigle i betona
- Drvene materijale
- Šuplji silikatni blok
- Puni silikatni blok
- Prirodni kamen guste strukture
- Pločasti građevinski materijali
- Gasni beton
- Pune gipsane ploče
- Puni blok od lakog betona
- Puna cigla

### Primjena



### Montaža



Tipla u tečnom stanju fill & fix						
Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Sadržaj



Tipla u tečnom stanju fill &amp; fix

Fill & Fix K (D)	051097 1)	4006209510971	4	4		1 Kartuša 25 ml, 2 x Mješač, 4 x mrežaste čahure, 2 x produžni šlah
------------------	-----------	---------------	---	---	--	--



fill &amp; fix statički mješač u pvc vrećici

fill & fix statički mješač u pvc vrećici	542940	4048962300888	1	10		6 x Mješač
--	--------	---------------	---	----	--	------------

1) Opasna roba - ekspresna dostava nije moguća.

## OPTEREĆENJA

### Tipla u tečnom stanju fill & fix

Najviše preporučeno opterećenje<sup>1)</sup> pojedinačne tiplje..

Vrijednosti opterećenja važe kod upotrebe iver vijaka navedenih promjera/ prečnika

Tip	fill & fix			
Promjer iver vijka	Ø [mm]	4,0	5,0	6,0
Nazivni promjer bušenja	d <sub>0</sub> [mm]	10	10	10
Dubina ankerisanja	h <sub>af</sub> ≥ [mm]	45	45	45
Dubina bušenja	h <sub>1</sub> ≥ [mm]	50	50	50
<b>Pričvršćivanje u punim materijalima</b>				
Preporučeno opterećenje <sup>2)</sup> u betonu	≥C12/15 [kN]	0,50	0,60	0,70
Preporučeno opterećenje <sup>2)</sup> u punom bloku	≥KS 20 u. ≥ NF [kN]	0,50	0,60	0,70
<b>Pričvršćivanje u šupljim materijalima uz upotrebu mrežaste čahure</b>				
Preporučeno opterećenje <sup>2)</sup> u okomito perforiranoj cigli	≥HLz 12, p ≥ 0,9 k g/dm <sup>3</sup> u. ≥ 16DF [kN]	0,20	0,25	0,30
Preporučeno opterećenje <sup>2)</sup> u šupljem sil bloku	≥KSL 12, p ≥ 1,4 k g/dm <sup>3</sup> u. ≥ 5DF [kN]	0,20	0,25	0,30
Preporučeno opterećenje <sup>2)</sup> u šupljem bloku od lakog betona	≥Hbl 4, 2K u. ≥ 8DF [kN]	0,20	0,25	0,30
<b>Ankerisanje u gasnom betonu</b>				
Preporučeno opterećenje <sup>2)</sup> u gasnom betonu	PP2 [kN]	0,10	0,15	0,20
<b>Ankerisanje u pločastim materijalima kod upotrebe mrežaste čahure</b>				
Preporučeno opterećenje <sup>2)</sup> u gipsanim kartonskim pločama	12,5 mm [kN]	0,12	0,12	0,12
Preporučeno opterećenje <sup>2)</sup> u gipsanim vlaknastim pločama	25 mm (= 2 × 12,5 mm) [kN]	0,20	0,20	0,20
Ankerisanje u pločastim materijalima kod upotrebe mrežaste čahure	12,5 mm [kN]	0,21	0,21	0,21

# Sortiment ostalih tipli za standardna pričvršćivanja

Tipla SX									
Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Nazivni promjer bušenja [mm]	Min dubina bušenja [mm]	Iver vijci- /vijci za drvo [mm]	Duljina ankera [mm]



Tipla SX

SX 4 x 20	070004	4006209700044	200	8000		4	25	2 - 3	20
SX 5 x 25	070005	4006209700051	100	4000		5	35	3 - 4	25
SX 6 x 30	070006	4006209700068	100	5000		6	40	4 - 5	30
SX 8 x 40	070008	4006209700082	100	2500		8	50	4,5 - 6	40
SX 10 x 50	070010	4006209700105	50	1200		10	70	6 - 8	50
SX 12 x 60	070012	4006209700129	25	600		12	80	8 - 10	60
SX 14 x 70	070014	4006209700143	20	400		14	90	10 - 12	70
SX 16 x 80	070016	4006209700167	10	200		16	100	12 (1/2")	80



Tipla SXL bez kragne

SX 6 x 50	024827	4006209248270	100	2500		6	60	4 - 5	50
SX 8 x 65	024828	4006209248287	50	1200		8	75	4,5 - 6	65
SX 10 x 80	024829	4006209248294	25	500		10	95	6 - 8	80



Tipla SXL R - duga, sa širokom kragnom

SX 6 x 50 R	078185	4006209781852	100	2400		6	60	4 - 5	50
-------------	--------	---------------	-----	------	--	---	----	-------	----



Tipla SX sa vijkom

SX 6 x 30 S/10	070021	4006209700211	50	2500		6	45	4,5 x 40	30
SX 8 x 40 S/20	070022	4006209700228	50	1200		8	65	5 x 60	40

## Okrugla kutija

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Sadržaj
-----	---------	-----------------	-----------------------	---------------------------------	--	---------



Okrugla kutija

Tipla SX 6 x 30 Okrugla kutija	531030	4048962207385	1	5		200 x Tipla SX 6 x 30
Tipla SX 8 x 40 Okrugla kutija	531029	4048962207378	1	5		80 x Tipla SX 8 x 40

## OPTEREĆENJA

## Razupiruća tipla SX

Najviše preporučeno opterećenje<sup>1)</sup> pojedinačne tiple.  
Opterećenja važe kod upotrebe vijaka sa navedenim promjerima

Tip		SX 4 x 20	SX 5 x 25	SX 6 x 30 SX 6 x 50	SX 8 x 40 SX 8 x 65	SX 10 x 50	SX 10 x 80	SX 12 x 60	SX 14 x 70	SX 16 x 80
Promjer vijka	[mm]	3	4	5	6	8	8	10	12	12
Min ivični razmak	$c_{min}$	20	25	35	40	50	50	65	100	120

Preporučeno opterećenje u građevinskom materijalu  $F_{empf}$ <sup>2)</sup>

Beton	≥ C20/25	[kN]	0,16	0,30	0,65	0,70	1,20	1,20	1,70	2,00	2,60
Puna cigla	≥ Mz 12	[kN]	0,11	0,25	0,30	0,60	0,65	1,20	0,70	0,80	0,90
Puni silikatni blok	≥ KS 12	[kN]	0,17	0,30	0,50	0,60	1,20	1,20	1,70	2,00	2,60
Gasni beton	≥ PB2, PP2 (G2)	[kN]	0,03	0,03	0,03	0,04	0,09	0,20	0,14	0,30	0,40
Gasni beton	≥ PB4, PP4 (G4)	[kN]	0,07	0,09	0,09	0,14	0,30	0,60	0,45	0,50	0,60
Šuplji silikatni blok	≥ Hlz 12 ( $\rho \geq 1.0 \text{ kg/dm}^3$ )	[kN]	0,13	0,07	0,07	0,17	0,17	0,50	0,26	0,40	0,60
Gipsane građ ploče	≥ KSL 12	[kN]	0,15	0,17	0,30	0,35	0,30	0,80	0,35	0,30	0,40
Gipsane vlaknaste ploče		[kN]	-	-	-	0,26	0,37	-	1,00	1,00	-

<sup>1)</sup> Potreban sigurnosni faktor je uračunat

<sup>2)</sup> Navedena opterećenja vrijede za vlačno, smično i opterećenje na savijanje pod svakim kutem

## Tipla S

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]	Nazivni promjer bušenja [mm]	Min dubina bušenja [mm]	Duljina ankera [mm]	Iver vijci- /vijci za drvo [mm]
-----	---------	-----------------	-----------------------	---------------------------------	------------------------------------	-------------------------------	------------------------	---------------------------------------



Tipla S

S 5	050105	4006209501054	100	4000	5	35	25	3 - 4
S 6	050106	4006209501061	100	5000	6	40	30	4 - 5
S 8	050108	4006209501085	100	2500	8	55	40	4,5 - 6
S 10	050110	4006209501108	50	1000	10	70	50	6 - 8
S 12	050112	4006209501122	25	625	12	80	60	8 - 10
S 14	050114	4006209501146	20	400	14	90	75	10 - 12
S 16	050116	4006209501160	10	200	16	100	80	12 (1/2")
S 20	050120	4006209501207	5	100	20	120	90	16

## OPTEREĆENJA

## Tipla S

Najviše preporučeno opterećenje<sup>1)</sup> pojedinačne tiple.  
Opterećenja važe kod upotrebe vijaka sa navedenim promjerima

Tip		S 4	S 5	S 6	S 8	S 10	S 12	S 14	S 16	S 20
Promjer vijka	[mm]	3	4	5	6	8	10	12	12	16
Minimalni rubni razmak betona	$c_{min}$	20	25	30	40	50	60	70	80	100

Preporučeno opterećenje u građevinskom materijalu  $F_{empf}$ <sup>2)</sup>

Beton	≥ C20/25	[kN]	0,16	0,28	0,40	0,60	1,10	1,50	1,85	2,26	3,88
Puna cigla	≥ Mz 12	[kN]	0,14	0,24	0,28	0,50	<sup>3)</sup>	<sup>3)</sup>	<sup>3)</sup>	<sup>3)</sup>	<sup>3)</sup>
Puni silikatni blok	≥ KS 12	[kN]	0,14	0,24	0,28	0,55	<sup>3)</sup>	<sup>3)</sup>	<sup>3)</sup>	<sup>3)</sup>	<sup>3)</sup>
Gasni beton	≥ PB4, PP4 (G4)	[kN]	<sup>3)</sup>	<sup>3)</sup>	0,05	0,07	0,16	0,28	0,40	<sup>3)</sup>	<sup>3)</sup>
Gipsane građ ploče		[kN]	<sup>3)</sup>	<sup>3)</sup>	<sup>3)</sup>	0,15	0,23	0,37	0,60	<sup>3)</sup>	<sup>3)</sup>

<sup>1)</sup> Potreban sigurnosni faktor je uračunat

<sup>2)</sup> Navedena opterećenja vrijede za vlačno, smično i opterećenje na savijanje pod svakim kutem

<sup>3)</sup> Zbog raznih otkazivanja podloge nije moguće navesti reproducirajuća opterećenja

MEISTER-BOX						
Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Sadržaj



Meister-Box

Meister-Box GK + Vijci	513892	4048962131376	1	10		50 x Gipskartonskih tipli GK, 1 x Alat za bušenje, 38 x Vijak s upuštenom glavom 4,5 x 35,
Meister-Box GK + Vijci + Kuke NV	518528	4048962151213	1	10		6 x Kutnih kuka 4,2 x 40, 6 x Okruglih kuka 4 x 46

Kutija asortimana						
Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Sadržaj



UX / SX Kutija asortimana

UX / SX Kutija asortimana	040991	4006209409916	1	10		60 x Razupiruća tipla SX 6 x 30, 50 x Razupiruća tipla SX 8 x 40, 20 x Razupiruća tipla SX 10 x 50, 60 x Univerzalna tipla UX 5 x 30 R, 40 x Univerzalna tipla UX 6 x 50 R, 50 x Univerzalna tipla UX 8 x 50 R, 10 x Univerzalna tipla UX 10 x 60 R
UX / SX Kutija asortimana NV	43540	4006209409916	1	10		60 x Razupiruća tipla SX 6 x 30, 50 x Razupiruća tipla SX 8 x 40, 20 x Razupiruća tipla SX 10 x 50, 60 x Univerzalna tipla UX 5 x 30 R, 40 x Univerzalna tipla UX 6 x 50 R, 50 x Univerzalna tipla UX 8 x 50 R, 10 x Univerzalna tipla UX 10 x 60 R



## Tipla M - S za vijke sa metričkim navojem

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]	Nazivni promjer bušenja [mm]	Min dubina bušenja [mm]	Odgovarajući za	Duljina ankera [mm]
-----	---------	-----------------	-----------------------	---------------------------------	------------------------------------	-------------------------------	-----------------	------------------------



Tipla M - S za vijke sa metričkim navojem

M 6 S	050152	4006209501528	100	2500	8	55	M 6	40
M 8 S	050153	4006209501535	50	1250	10	70	M 8	50
M 10 S	050154	4006209501542	20	480	14	90	M 10	70
M 12 S	050155	4006209501559	10	250	16	100	M 12	80

## OPTEREĆENJA

## Tipla M-S

Najviše preporučeno opterećenje<sup>1)</sup> pojedinačne tiplje.

Opterećenja vrijede za upotrebu metričkih vijaka, odn. navojnih šipki sa navedenim veličinama navoja

Tip		M 6 S	M 8 S	M 10 S	M 12 S	
Navoj		M 6	M 8	M 10	M 12	
<b>Preporučeno opterećenje u građevinskom materijalu F<sub>emp</sub><sup>2)</sup></b>						
Beton	C20/25	[kN]	0,30	0,54	0,66	1,06
Puna cigla	Mz 12	[kN]	0,24	0,33	0,46	0,79
Puni silikatni blok	KS 12	[kN]	0,24	0,33	0,43	0,71

<sup>1)</sup> Potreban sigurnosni faktor je uračunat

<sup>2)</sup> Navedena opterećenja vrijede za vlačno, smično i opterećenje na savijanje pod svakim kutem

## Tipla M za vijke sa metričkim navojem

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]	Nazivni promjer bušenja [mm]	Min dubina bušenja [mm]	Navoj	Duljina ankera [mm]
-----	---------	-----------------	-----------------------	------------------------------	---------------------------------	----------------------------	-------	------------------------



Tipla M za vijke sa metričkim navojem

M 5	050505 1)	4006209505052	50	1250	10	45	M 5	35
M 6	050506 1)	4006209505069	50	1250	12	50	M 6	40
M 8	050508 1)	4006209505083	20	500	16	65	M 8	50
M 10	050510 1)	4006209505106	10	250	20	80	M 10	60
M 12	050512 1)	4006209505120	5	125	24	90	M 12	65

1) Momenti zatezanja vrijede za vijke čvrstoće  $\geq 5.8$ .

## OPTEREĆENJA

## Tipla M

Najviše preporučeno opterećenje<sup>1)</sup> pojedinačne tiplje.

Navedena opterećenja važe za metričke vijke sa navedenom veličinom navoja

Tip	M 5	M 6	M 8	M 10	M 12
Navoj	M 5	M 6	M 8	M 10	M 12
Preporučeno opterećenje u građevinskom materijalu $F_{empf}^{2)}$					
Beton $\geq C20/25$	[kN] 1,10	1,80	2,60	4,40	5,00

1) Potreban sigurnosni faktor je uračunat

2) Navedena opterećenja vrijede za vlačno , smično i opterećenje na savijanje pod svakim kutem

## Mesing tipla PA4

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]	Nazivni promjer bušenja [mm]	Dubina zavrtnanja [mm]	Navoj	Duljina ankera [mm]
-----	---------	-----------------	-----------------------	------------------------------	---------------------------------	---------------------------	-------	------------------------



Mesing tipla PA 4

PA 4 M 6/7,5	050484 1)	4006209504840	200	4000	8	7,5	M 6	7,5
PA 4 M 6/10,5	058484 1)	4006209584842	100	4000	8	10,5	M 6	10,5
PA 4 M 6/13,5	059484 1)	4006209594841	100	4000	8	13,5	M 6	13,5
PA 4 M 8/25	050485 1)	4006209504857	50	1250	10	25	M 8	25
PA 4 M 10/25	050486 1)	4006209504864	25	1000	12	25	M 10	25

1) Navedeni promjeri bušenja važe za tvrde građevinske materijale . Kod mekših materijala promjer bušenja se umanjuje za 0,5 mm

## OPTEREĆENJA

## Mesing tipla PA 4

Najviše preporučeno opterećenje<sup>1)</sup> pojedinačne tiplje.

Navedena opterećenja važe za metričke vijke sa navedenom veličinom navoja

Tip	PA 4 M 6/7,5	PA 4 M 6/10,5	PA 4 M 6/13,5	PA 4 M 8/25	PA 4 M 10/25
Navoj	[mm] M 6	M 6	M 6	M 8	M 10
Preporučeno opterećenje u građevinskom materijalu $F_{empf}^{2)}$					
Iveral ploče	[kN] 0,20	0,30	0,40	-	-
Jelovina	[kN] 0,18	0,25	0,38	-	-
Bukovina	[kN] 0,50	0,75	1,00	-	-
Plastika	[kN] 0,75	1,50	2,00	-	-
Puna cigla Mz 12	[kN] -	-	0,80	1,95	2,30

1) Potreban sigurnosni faktor je uračunat

2) Navedena opterećenja vrijede za vlačno , smično i opterećenje na savijanje pod svakim kutem

## Mesing tiple MS za vijke sa metričkim navojem

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]	Nazivni promjer bušenja [mm]	Min dubina bušenja [mm]	Dubina zavrtnaja [mm]	Duljina ankera [mm]	Unutarnji navoj
-----	---------	-----------------	-----------------------	---------------------------------	------------------------------------	-------------------------------	-----------------------------	---------------------------	-----------------



Mesing tiple MS za vijke sa metričkim navojem

MS 4 x 15	026424	4006209264249	100	2000	5	20	-	15	M 4
MS 5 x 18	026425	4006209264256	100	2000	6	25	-	18	M 5
MS 6 x 22	078660	4006209786604	100	2000	8	27	-	22	M 6
MS 8 x 28	078981	4006209789810	50	1000	10	35	-	28	M 8
MS 10 x 32	078661	4006209786611	25	500	12	39	-	32	M 10
MS 12 x 37	078662	4006209786628	10	200	15	46	-	37	M 12
MS 16 x 43	078663	4006209786635	10	200	20	50	-	43	M 16

## OPTEREĆENJA

## Tipla MS

Najviše preporučeno opterećenje<sup>1)</sup> pojedinačne tiple.

Navedena opterećenja važe za metričke vijke sa navedenom veličinom navoja

Tip	MS 4 x 15	MS 5 x 18	MS 6 x 22	MS 8 x 28	MS 10 x 32	MS 12 x 37	MS 16 x 43
Navoj	M 4	M 5	M 6	M 8	M 10	M 12	M 16
Preporučeno opterećenje u građevinskom materijalu F <sub>empf</sub> <sup>2)</sup>							
Beton ≥ C20/25	[kN] 0,25	0,40	0,65	1,10	1,60	2,20	3,30
Puna cigla ≥ Mz 12	[kN] 0,20	0,35	0,55	0,90	1,30	1,60	2,30

<sup>1)</sup> Potreban sigurnosni faktor je uračunat

<sup>2)</sup> Navedena opterećenja vrijede za vlačno, smično i opterećenje na savijanje pod svakim kutem

## Patrone P 9 K

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]	Nazivni promjer bušenja [mm]	Promjer vijka [mm]	Debljina matic- ce (kragne) [mm]	Veličina ključa [mm]
-----	---------	-----------------	-----------------------	---------------------------------	------------------------------------	-----------------------	--	-------------------------



Patrone P 9 K

P 9 K	059395	4006209593950	50	2500	9	5	5	15
-------	--------	---------------	----	------	---	---	---	----

## OPTEREĆENJA

## Pričvršćivanje obloge balkona P 9 K


Najviše preporučeno opterećenje<sup>1)</sup> pojedinačne tiple.


Navedena opterećenja važe kod upotrebe vijaka za drvo sa navedenim promjerima

Tip	P 9 K
Promjer vijka	[mm] 5
Preporučeno opterećenje u građevinskom materijalu F <sub>empf</sub> <sup>2)</sup>	
Debljina stijenke cijevi 2 mm	[kN] 0,27
Debljina stijenke cijevi 3 mm	[kN] 0,29
Debljina stijenke cijevi 4 mm	[kN] 0,31



<sup>1)</sup> Potreban sigurnosni faktor je uračunat

<sup>2)</sup> Navedena opterećenja vrijede za vlačno, smično i opterećenje na savijanje pod svakim kutem

Pričvršćivanja na stepeništima TB									
Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Debljina matice (kragne) [mm]	Veličina ključa [mm]	Rupa u stepenici [Ø mm]	Rupa u metal [Ø mm]
 Pričvršćivanje na stepeništu TB za montažu na metal nosače stubišta									
TB	060580	4006209605806	50	500		5	15	14 x 25	9








Pričvršćivanja na stepeništima TBB									
Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Rupa u stepenici [Ø mm]		Rupa u betonu [Ø mm]	
 Pričvršćivanje na stepeništu TBB za montažu na betonske nosače stubišta, uključujući distancere za nivelaciju visine									
TBB	060583	4006209605837	50	250		14 x 25		8 x 55	

TBZ 2 za označavanje proboja na stepenici									
Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Pogodno za			
 TBZ 2 za označavanje proboja na stepenici									
TBZ 2	060584	4006209605844	10	10		TB i TBB			

Odbojnik za vrata TS									
Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Nazivni promjer bušenja [mm]	Min dubina bušenja [mm]	Boja	
 Asortiman									
TS-SORT	060521	4006209605219	1	4		8	50	Asortiman	
 Odbojnik za vrata TS									
TS 8 G	060535	4006209605356	10	100		8	50	siva	
TS 8 W	060536	4006209605363	10	100		8	50	bijela	
TS 8 S	060539	4006209605394	10	100		8	50	crna	
TS 8 BR	060540	4006209605400	10	100		8	50	smeđa	
TS 8 BG	060551	4006209605516	10	100		8	50	bež	

# Pričvršćivanja u podloge sa šupljim pozadinskim prostorom

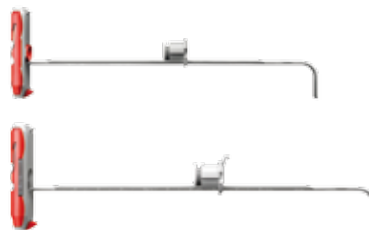


			Strana
Preklopna tipla	DuoTec		198
Tipla za gipskartonske DuoBlade ploče			200
Tipla za gipskartonske GK ploče			202
Tipla za gipskartonske GKM ploče Metall			204
Preklopna tipla	KD, KDH, KM		206
Metalna tipla sa metričkim navojem	HM		207
Montažna kliješta za tiple HM	HM Z		207

# fischer DuoTec

## Najlonska preklopna tipla za najviša opterećenja u pločastim materijalima – lagana montaža

### Varijante



### Opis

- Manji promjer bušenja i kratki preklopni element za jednostavnu montažu u uskim i takođe izolacijom ispunjenim šupljinama.
- Dvokomponentni preklopni element ojačan staklenim vlaknima i pvc čahurum za najviša vlačna i smična opterećenja.
- Ne urezuje se u pločasti materijal i time ne slabi njegovu strukturu prilikom montaže.

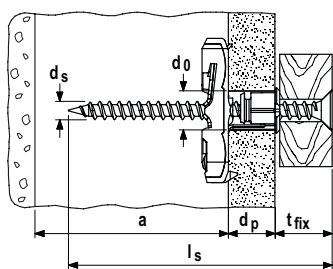
### Građevinski materijali

- Gipskartonske ploče
- Gipsane vlaknaste ploče
- Drvene ploče kao OSB, lveral ploče, MDF slojevite drvene ploče
- Čelične ploče
- Plastične ploče
- Takođe pogodno za:**
- Pune materijale kao beton ili drvo

### Funkcioniranje



### Crtež presjeka

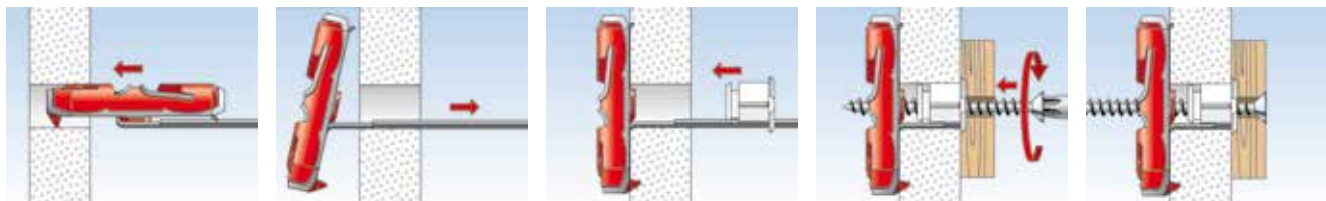


### Primjena

- Kuhinjski viseći elementi
- Regali
- Garderobni ormari
- svjetiljke



### Montaža



Najlonska preklopna tipla DuoTec									
Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Promjer bušenja [mm]	Promjer vijka [mm]	min./max. Debljina ploče [mm]	Min dubina šupljine [mm]



fischer DuoTec

DuoTec 10	537260	4048962254099	20	240		10	4,5 - 5	9,5/55	40
DuoTec 12	542590	4048962298871	10	240		12	5 - 6/M6	9,5/55	50
DuoTec 10 S	537261	4048962254105	10	240		10	5 x 70	9,5/55	40
DuoTec 10 S PH	539026	4048962267433	10	240		10	5 x 70	9,5/55	40
DuoTec 12 S PH	542591	4048962298888	10	240		12	5,5 x 55	9,5/55	50

### OPTEREĆENJA

#### Najlonska preklopna tipla DuoTec

Najvića preporučena opterećenja <sup>1/4)</sup> pojedinačne tiplje

Tip	DuoTec 10				DuoTec 12				
	Iver vijak		Metrički navoj	fischer kuke sa Befte	Iver vijak		Metrički navoj	fischer kuke sa Befte	
Promjer vijka	[mm]	4,5	5	5	5	5	6	6	5,5
Preporučena opterećenja u dotičnom građevinskom materijalu $F_{empf}^{2)}$ za podupirače pločae b = 625 mm									
Gipsane kartonske ploče	9,5 mm [kN]	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17
Gipsane kartonske ploče	12,5 mm [kN]	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
Gipsane kartonske ploče	2 x 12,5 mm [kN]	0,43	0,43	0,43	0,30 <sup>3)</sup>	0,43	0,43	0,43	0,43
Gipsane vlaknaste ploče	12,5 mm [kN]	0,51	0,51	0,51	0,30 <sup>3)</sup>	0,51	0,51	0,51	0,50 <sup>3)</sup>
Iveral ploče	16 mm [kN]	0,71	0,71	0,71	0,30 <sup>3)</sup>	0,75	0,80	0,80	0,50 <sup>3)</sup>
OSB ploče	18 mm [kN]	0,75	0,75	0,75	0,30 <sup>3)</sup>	0,75	1,30	1,20	0,50 <sup>3)</sup>
Preporučena opterećenja u dotičnom građevinskom materijalu $F_{empf}^{2)}$ za podupirače pločae b = 120 mm									
Gipsane kartonske ploče	9,5 mm [kN]	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
Gipsane kartonske ploče	12,5 mm [kN]	0,36	0,36	0,36	0,30 <sup>3)</sup>	0,36	0,36	0,36	0,20
Gipsane kartonske ploče	2 x 12,5 mm [kN]	0,59	0,59	0,59	0,30 <sup>3)</sup>	0,70	0,80	0,80	0,50 <sup>3)</sup>
Gipsane vlaknaste ploče	12,5 mm [kN]	0,75	0,75	0,75	0,30 <sup>3)</sup>	0,80	1,10	1,10	0,50 <sup>3)</sup>
Iveral ploče	16 mm [kN]	0,75	0,75	0,75	0,30 <sup>3)</sup>	0,80	1,40	1,30	0,50 <sup>3)</sup>
OSB ploče	18 mm [kN]	0,75	0,75	0,75	0,30 <sup>3)</sup>	0,80	1,50	1,40	0,50 <sup>3)</sup>
Preporučeno opterećenje u punim materijalima $F_{empf}^{2)}$									
Beton	$\geq C20/25$ [kN]	0,45	0,75	-	0,30 <sup>3)</sup>	0,40	0,75	-	0,30
Drvo	[kN]	0,30	0,75	-	0,30 <sup>3)</sup>	0,20	0,65	-	0,30
Preporučena opterećenja u ostalim materijalima $F_{empf}^{2)}$									
Šuplji blok od lakog betona 'Sepa Parpaing'	$f_b \geq 8 \text{ N/mm}^2$ [kN]	-	-	-	-	0,65	1,00	1,00	0,50 <sup>3)</sup>
Šuple betonske prednapregnute ploče	[kN]	-	-	-	-	1,00	1,40	1,30	0,50 <sup>3)</sup>
Šuplji blokovi od lakog betona Hbl prema EN 771-3	$f_b \geq 2 \text{ N/mm}^2$ [kN]	-	-	-	-	0,90	1,00	1,00	0,50 <sup>3)</sup>

<sup>1)</sup> Odgovarajući sigurnosni faktor je uračunat.

<sup>2)</sup> Vrijedi za vlačna i smična opterećenja kao i opterećenja na savijanje pod svakim kutem.

<sup>3)</sup> Savijanje kuke je odlučujuće, vrijedi samo za centrično izvlačenje.

<sup>4)</sup> Navedena preporučena opterećenja su orijentacione vrijednosti i zavise od materijala i načina upotrebe vrijede samo za navedene promjere vijaka.

Pričvršćivanja u podloge sa šupljim pozadinskim prostorom

# Tipla za gipskartonske ploče DuoBlade

## Samobušea tipla za gipskartonske ploče – jednostavna i brza montaža



Pričvršćivanja u podloge sa šupljim pozadinskim prostorom

### Opis

- Samobušea fischer DUOBLADE tipla omogućava jednostavnu i brzu montažu u gipskartonskim i vlaknastim pločama.
- Crni metalni špic garantira jednostavnu sigurnu ugradnju bez suokretanja tipla.
- Uobičajeni Bit prihvat (PZ 2) za jednostavnu montažu.

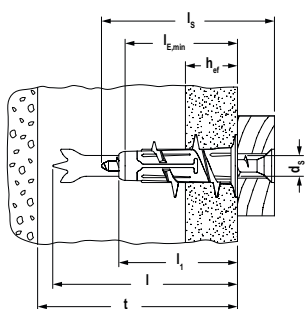
### Građevinski materijali

- Gipsane kartonske ploče
- Gipsane vlaknaste ploče
- Lagane cementne građevinske ploče

### Funkcioniranje



### Crtež presjeka

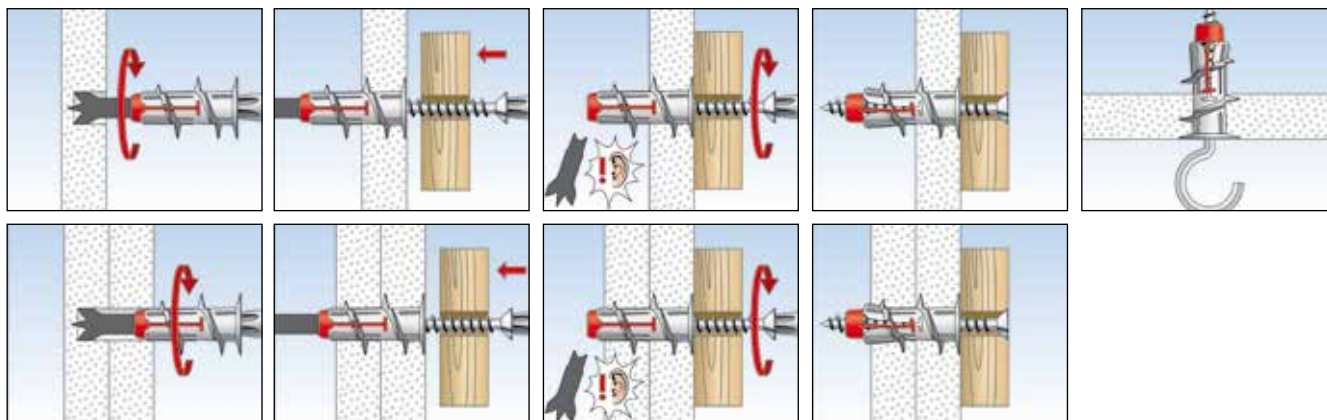


### Primjena

- Dojavljivači požara (dima)
- Ogledala
- Karniše (Garnišne) za zavjese
- Žaluzine
- Lagane stropne svjetiljke
- Slike



### Montaža





DuoBlade										
Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje	Veliko pakiranje		Dužina tiple	Promjer vijka	Dužina vrha bez vrha svrdla	Minimalna dubina bušenja kod predmontaže	Dubina sidrenja
			[Komada]	[Komada]		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]



DuoBlade

DuoBlade	545677	4048962323726	40	1000		44	4 - 5	29	50	9,5 - 25
DuoBlade S	545678 1)	4048962323733	20	500		44	4,5 x 40	29	50	9,5 - 25

1) Sa iver vijcima upuštena glava

## TEHNIČKI PODACI



Tipla za gipskartonske ploče DuoBlade

Tip	Br.Art.	Min. debljina do prvog nosivog sloja t [mm]	Dužina tiple l [mm]	Dužina vrha bez vrha svrdla l <sub>1</sub> [mm]	Dubina sidrenja h <sub>ef</sub> [mm]	Min. dubina uvrtnja l <sub>Emin</sub> [mm]	Promjer vijka d <sub>s</sub> x l <sub>s</sub> [mm]	Pakiranje [Komada]
DuoBlade	545677	50	44	29	9,5	28	4 - 5	40
DuoBlade S	545678	50	44	29	9,5	28	4,5 x 40	20

Pričvršćivanja u podloge sa šupljim pozadinskim prostorom

## OPTEREĆENJA

### Tipla za gipskartonske ploče DuoBlade

Max. preporučena opterećenja <sup>1)</sup> pojedinačnog tipla.

Navedene vrijednosti opterećenja su vrijedeće uz upotrebu vijaka sa navedenim promjerima.

Tip	DuoBlade	
Iver vijak	Ø [mm]	4,0 - 5,0
Preporučena opterećenja u dotičnom građevinskom materijalu F <sub>empf</sub> <sup>2)</sup>		
Gipsane kartonske ploče	9,5 mm [kN]	0,08
Gipsane kartonske ploče	12,5 mm [kN]	0,10
Gipsane kartonske ploče GKFI Tip: DFH2IR	12,5 mm [kN]	0,18
Gipsane vlaknaste ploče	2 x 12,5 mm [kN]	0,20
Leichte Zementbauplatte	12,5 mm [kN]	0,08
Gipsane vlaknaste ploče	12,5 mm [kN]	0,34

<sup>1)</sup> Odgovarajući sigurnosni faktor je uračunat

<sup>2)</sup> Vrijedi za vlačna i smična opterećenja kao i opterećenja na savijanje pod svakim kutem.

# Tipla za gipskartonske ploče GK

## Najbrža montaža u gipskartonskim pločama



### Opis

- Priloženi alat za montažu ujedinjuje funkciju bušenja i umetanja tiple.
- Oštar samurezujući navoj GK tiple omogućava sigurno pričvršćivanje.
- Zbog male duljine tiple potreban je minimalni šuplji prostor iza ploče, čime je GK upotrebljiv i kod nepoznatih debljina ploče kao i veličine pozadinskog prostora.

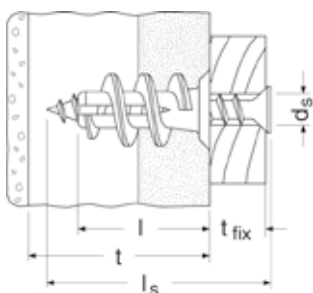
### Građevinski materijali

- Gipsane kartonske ploče, jednostruka ili dvostruka oplata

### Funkcioniranje



### Crtež presjeka

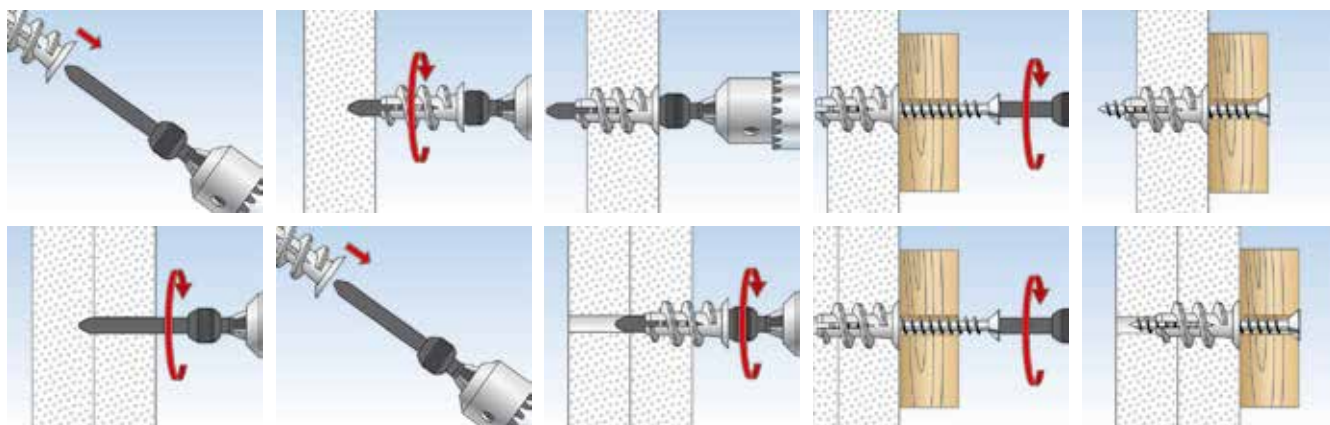


### Primjena

- Slike
  - Svjetiljke
  - Elektroinstalacije
  - Pribor za opremanje
- Opcionalno pogodno i za :**
- Serijsku montažu



### Montaža



### Tipla za gipskartonske ploče GK

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Dužina tipla [mm]	Min. debljina do prvog nosivog sloja [mm]	Max debljina ugradbenog elementa [mm]	Promjer vijka [mm]
-----	---------	-----------------	-----------------------	------------------------------	--	----------------------	--	--	-----------------------



Tipla za gipskartonske ploče GK

GK	052389	1) 2) 4006209523896	100	2500		22	25	-	4,0 - 5,0 x Ls
----	--------	---------------------	-----	------	--	----	----	---	----------------



Tipla za gipskartonske ploče GKS

GK S	052390	3) 2) 4006209523902	50	1250		22	25	13	4,5 x 35
------	--------	---------------------	----	------	--	----	----	----	----------



Montažni alat GKW

GKW	052393	4006209523933	10	10		-	-	-	-
-----	--------	---------------	----	----	--	---	---	---	---

1) Minimalna dužina vijka = dužina tipla 22 mm + pričvrtna debljina ugradbenog materijala (tijela).

2) Sa jednim montažnim alatom GKW.

3) Isporučivo kompletno sa iver vijcima.

Pričvršćivanja u podloge sa šupljim pozadinskim prostorom

### OPTEREĆENJA

#### Tipla za gipskartonske ploče GK

Max. preporučena opterećenja <sup>1)</sup> pojedinačnog tipla.

Tip			GK
Iver vijak	Ø	[mm]	4,0 - 5,0
<b>Preporučena opterećenja za pojedine materijale F<sub>empf</sub> <sup>2)</sup></b>			
Gips kartonske ploče	9,5 mm	[kN]	0,07
Gips kartonske ploče	12,5 mm	[kN]	0,08
Gips kartonske ploče	2 x 12,5 mm	[kN]	0,11

<sup>1)</sup> Potreban sigurnosni faktor je uračunat.

<sup>2)</sup> Vrijedi za opterećenje na izvlačenje, smicanje kao i za savijanje pod svakim kutem.

# Tipla za gipskartonske ploče GKM

## Samobušea metalna tipla za gips-kartonske i - vlaknaste ploče



### Opis

- GKM je pogodan za Gipsane ploče kako kartonske tako i vlaknaste i može se koristiti sa raznim vijcima, kukama i oko-vijcima.
- Oštri samourezujući navoji omogućavaju sigurno pričvršćivanje. Kod jednostrukih gipsanih ploča nije potrebno predbušenje.
- Zbog krstastog prihvaća može se koristiti uobičajeni izvijač ili bit i nije potreban specijalni alat za montažu.

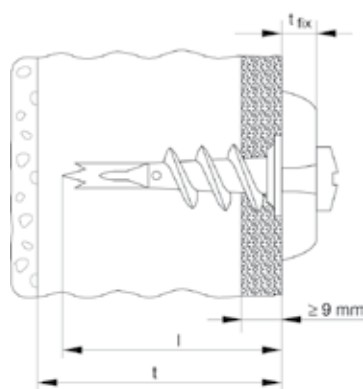
### Građevinski materijali

- Gipsane vlaknaste pločen
- Gipsane kartonske pločen

### Funkcioniranje



### Crtež presjeka

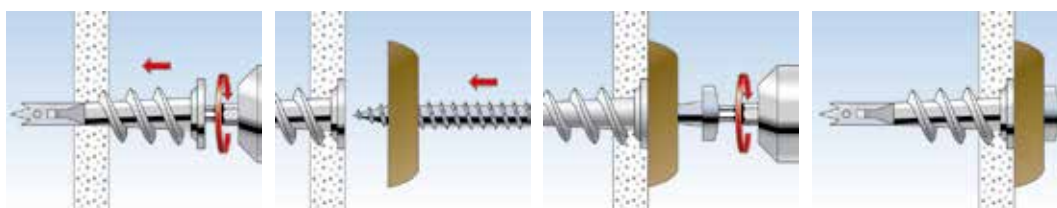


### Primjena

- Slike
- Svjetiljke
- Elektroinstalacije
- Pribor za opremanje



### Montaža



### Tipla za gipskartonske ploče Metall GKM

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Dužina tipla [mm]	Min. debljina do prvog nosivog sloja [mm]	Max debljina ugrad- benog elementa [mm]	Promjer vijka [mm]
-----	---------	-----------------	-----------------------	---------------------------------	--	-------------------------	---	---	-----------------------



Tipla za gipskartonske ploče Metall GKM

GKM	024556	4006209245569	100	500		31	35	-	4,0 - 5,0 x Ls
-----	--------	---------------	-----	-----	--	----	----	---	----------------



Tipla za gipskartonske ploče Metall GKM + Iver vijak

GKM 10	041498	4006209414989	100	100		39	42	10	4,5 x 30
GKM 12	040432 1)	4006209404324	100	500		31	35	12	4,5 x 35
GKM 27	040434 1)	4006209404348	100	500		31	35	27	4,5 x 50

1) Sa iver vijcima upuštena glava

### OPTEREĆENJA

#### Metalna tipla za gipsane kartonske ploče GKM

Max. preporučena opterećenja <sup>1)</sup> pojedinačnog tipla.

Tip			GKM
Iver vijak	Ø	[mm]	4,0 - 5,0
<b>Preporučena opterećenja za pojedine materijale F<sub>empj</sub> <sup>2)</sup></b>			
Gips kartonske ploče	9,5 mm	[kN]	0,07
Gips kartonske ploče	12,5 mm	[kN]	0,08
Gips kartonske ploče	2 x 12,5 mm	[kN]	0,11

<sup>1)</sup> Potreban sigurnosni faktor je uračunat.

<sup>2)</sup> Vrijedi za opterećenje na izvlačenje, smicanje kao i za savijanje pod svakim kutem.

Pričvršćivanja u podlo-  
ge sa šupljim pozadin-  
skim prostorom

# Asortiman

Preklopna tipla										
Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Promjer bušenja [mm]	Dužina tiplje [mm]	Max. Debljina ploče [mm]	Navoj [mm]	
			Preklopna tipla KD 3 + 4				Preklopna tipla KDH 3 + 4			
KD 3	080181	4006209801819	50	50		12	95	65	M 3 x 90	
KD 4	080183	4006209801833	25	25		14	105	69	M 4 x 100	
KDH 3	080182	4006209801826	25	25		12	105	51	M 3 x 80	
KDH 4	080184	4006209801840	25	25		14	95	35	M 4 x 70	
			Preklopna tipla KD 5 + 6 + 8				Preklopna tipla sa kukom KDH 5 + 6 + 8			
KD 5	080187	4006209801871	25	25		16	100	63	M 5 x 100	
KD 6	080185	4006209801857	25	25		16	100	63	M 6 x 100	
KD 8	080178	4006209801789	20	20		20	100	55	M 8 x 100	
KDH 5	080188	4006209801888	20	20		16	130	60	M 5 x 90	
KDH 6	080186	4006209801864	20	20		16	130	60	M 6 x 100	
KDH 8	080179	4006209801796	20	20		20	130	55	M 8 x 100	
			Preklopna tipla KM 10							
KM 10	050326	4006209503263	25	25		30	180	90	-	

Pričvršćivanja u podloge sa šupljim pozadinskim prostorom

## OPTEREĆENJA

### Preklopna tipla KD

Max. preporučena opterećenja <sup>1)</sup> pojedinačnog tiplje.

Tip		KD3	KD4	KD5	KD6	KD8	KDH3	KDH4	KDH5	KDH6	KDH8
Veličina navoja	[M]	M3	M4	M5	M6	M8	M3	M4	M5	M8	M10
<b>Preporučena opterećenja za pojedine materijale</b>											
Max dostignuto preporučeno opterećenje <sup>2)</sup>	[kN]	0,35	0,50	1,50	1,90	3,20	0,10	0,40	0,60	1,00	1,50
Gips kartonske ploče	12,5 mm [kN]	0,05	0,10	0,15	0,20	0,25	0,05	0,10	0,15	0,20	0,25
OSB- ploče	15 mm [kN]	0,25	0,40	0,40	0,50	0,60	0,10	0,40	0,40	0,50	0,60
OSB- ploče	22 mm [kN]	-	-	-	0,80	1,20	-	-	-	0,80	1,20

<sup>1)</sup> Sadrži sigurnosni faktor 4. Kod KDH tiplje mjerodavna je zakrivljenost kuke.

<sup>2)</sup> Kada ne može doći do greške u podlozi.

## OPTEREĆENJA

### Preklopna tipla KM / K

Tip		KM 10	K 54
Promjer vijka		M10	4 mm
Srednje opterećenje loma <sup>1)2)</sup>	[kN]	13,0	0,80

<sup>1)</sup> Eventualne greške podloge nisu uzete u obzir.

<sup>2)</sup> Kod ovih opterećenja otkazivanja potrebno je uzeti u obzir odgovarajući sig. faktor.

### Metalna tipla sa metričkim navojem HM

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje	Veliko pakiranje	Promjer bušenja	Debljina ploče min / max	Max debljina ugradbenog elementa bei min. Debljina ploče	Max debljina ugradbenog elementa bei max. Debljina ploče	Dimenzije vijka
			[Komada]	[Komada]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]



Metalna tipla sa metričkim navojem HM sa vijkom

HM 4 x 32 S	519769	4048962164824	50	500	8	3 / 13	25	15	M 4 x 40
HM 4 x 45 S	519770	4048962164831	50	250	8	16 / 23	21	12	M 4 x 52
HM 4 x 60 S	519771	4048962164848	50	250	8	31 / 40	21	12	M 4 x 65
HM 5 x 37 S	519772	4048962164855	50	250	10	6 / 15	17	8	M 5 x 45
HM 5 x 52 S	519774	4048962164879	50	250	10	7 / 21	24	10	M 5 x 58
HM 5 x 65 S	519775	4048962164886	50	250	10	20 / 34	26	12	M 5 x 71
HM 6 x 37 S	519777	4048962164893	50	250	12	6 / 15	21	12	M 6 x 45
HM 6 x 52 S	519778	4048962164909	50	250	12	7 / 21	28	14	M 6 x 58
HM 6 x 65 S	519782	4048962164947	50	250	12	17 / 34	30	13	M 6 x 71
HM 6 x 80 S	519779	4048962164916	50	250	12	32 / 50	34	16	M 6 x 88



Metalna tipla sa metričkim navojem HM sa 6-kant vijkom

HM 8 x 54 SS	519783	4048962164954	50	250	12	7 / 21	30	16	M 8 x 60
--------------	--------	---------------	----	-----	----	--------	----	----	----------



Metalna tipla sa metričkim navojem HM sa pravokutnom kukom

HM 4 x 32 H	519780	4048962164923	50	250	8	3 / 13	-	-	-
HM 5 x 65 H	519781	4048962164930	50	250	10	20 / 34	-	-	-

1) Sa 6-kant vijkom, montaža samo sa montažnim klijestima HM Z1 i HM Z3

### Klijesta za montažu šupljine

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje	Veliko pakiranje
			[Komada]	[Komada]



HM-Z 1 - Profi klijesta

HM Z 1	062320	4006209623206	1	30
--------	--------	---------------	---	----



Hoby klijesta HM Z 2



Hoby klijesta HM Z 3

HM Z 2	062321	4006209623213	1	6
HM Z 3	539723	4048962271034	1	6

## OPTEREĆENJA

### Metalna tipla sa metričkim navojem HM

Najviša preporučena opterećenja<sup>1)</sup> pojedine tiplje. Vrijedi za vlačno i smično opterećenje kao i za opterećenja na savijanje pod svim kutevima

Tip		HM 4 x 32 S	HM 4 x 45 S	HM 5 x 37 S	HM 5 x 52 S	HM 5 x 65 S	HM 6 x 37 S	HM 6 x 52 S	HM 6 x 65 S	HM 8 x 54 SS
Veličina navoja	[M]	M4	M4	M5	M5	M5	M6	M6	M6	M8
<b>Karakteristike montaže</b>										
Promjer bušenja	[mm]	8	8	10	10	10	12	12	12	12
Debljina ploče	[mm]	3 - 13	16 - 23	6 - 15	7 - 21	20 - 34	6 - 15	7 - 21	17 - 34	7 - 21
<b>Preporučena opterećenja za pojedine materijale F<sub>empf</sub><sup>2)</sup></b>										
Gipsane kartonske ploče	9,5 mm [kN]	0,15	-	0,15	0,15	-	0,15	0,15	-	0,15
Gipsane kartonske ploče	12,5 mm [kN]	0,15	-	0,15	0,15	-	0,15	0,15	-	0,15
Gipsane kartonske ploče	19 mm (2 x 9,5 mm) [kN]	-	0,25	-	0,25	-	-	0,25	0,25	0,25
Gipsane kartonske ploče	25 mm (2 x 12,5 mm) [kN]	-	-	-	-	0,30	-	-	0,30	-
Iveral ploča	10 mm [kN]	0,25	-	0,25	0,25	-	0,25	0,25	-	0,25
Iveral ploča	13 mm [kN]	0,25	-	0,25	0,25	-	0,25	0,25	-	0,25
Iveral ploča	28 mm [kN]	-	-	-	-	0,50	-	-	0,50	-
šperploča	4 mm [kN]	0,10	-	-	-	-	-	-	-	-
Čvrda vlaknasta ploča	3 mm [kN]	0,10	-	-	-	-	-	-	-	-
Lagana drvena ploča	16 mm [kN]	-	0,05	-	0,05	-	-	0,05	-	0,05
Lagana drvena ploča	25 mm [kN]	-	-	-	-	0,05	-	-	0,05	-
Vlaknocementna ploča	8 mm [kN]	0,15	-	0,15	0,15	-	0,25	0,25	-	0,25
Gipsane vlaknaste ploče	10 mm [kN]	0,15	-	0,15	0,15	-	0,25	0,25	-	0,25
Gipsane vlaknaste ploče	15 mm [kN]	-	-	0,25	0,25	-	0,25	0,25	-	0,25








<sup>1)</sup> Sadržni sigurnosni faktor 3.

Pričvršćivanja u podloge sa šupljim pozadinskim prostorom



# GREENLINE



		Strana
Maontažni injekcijski malter GREEN		210
Udarne tiple N GREEN		212
Gipskartonske tiple GK GREEN		213
Tiple za termoizolaciju FID GREEN		214
Tiple za gasni beton GB GREEN		215
Univerzalne tiple UX GREEN		216
Razupiruće tiple SX GREEN		218

.... fischer  
za prirodu!  
Pričvršćivanje  
tiplama proizvedenim  
od obnovljivih  
sirovina .



## Montažni malter GREEN



Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	ETA	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Sadržaj
-----	---------	-----------------	-----	-----------------------	---------------------------------	--	---------



Montažni malter GREEN 300 T

Montažni malter GREEN 300 T	522223	4048962178456	■	12	12		1 Kartuša 300 ml, 2 x statički mješač
Montažni malter GREEN 300 TK	523244	4048962184488	■	4	4		1 Kartuša 300 ml, 2 x statički mješač ( uklj. Clip sa europerforacijom)

## OPTEREĆENJA

## Montažni malter GREEN – zidana konstrukcija od punih blokova

Injekcijski sistem Montažni malter GREEN sa navojnom šipkom FIS A<sup>3)</sup> odnosno ankerom sa unutrašnjim navojem FIS E<sup>4)</sup>.

Maximalna opterećenja<sup>5)</sup> pojedinačne tiple u punom bloku zida.

Tip	Klasa čvrstoće Podloga za anekerisanje	Efektivna dubina ankeri- sanja <sup>3)</sup> $h_{ef}$ [mm]	Minimalna debljina pod- loge <sup>6)</sup> $h_{min}$ [mm]	Montažni obrotni moment <sup>5)</sup> $T_{inst}$ [Nm]	Maximalno opterećenje <sup>2)</sup> $F_{max}$ [kN]	Minimalni osni razmak pojedinačne tiple $a_z$ [mm]	Oсни razmak unutar grupe tiplova $a$ [mm]	Monimalni osni razmak <sup>1)</sup> unutar polovine grupe min $a$ [mm]	Minimalni ivični razmak $a_1$ [mm]
<b>Puna cigla ≥ Mz 12</b>									
M6 - M8	Mz 12	75	110	≤ 4	1,40	250	100	50	250
M10 - M16	Mz 12	75	110	≤ 4	1,70	250	100	50	250
<b>Silikatni puni blok KS 28</b>									
M6 - M8	≥ KS 28	75	110	≤ 4	1,40	250	100	50	250
M10 - M16	≥ KS 28	75	110	≤ 4	1,70	250	100	50	250

1) Najmanje moguće osno rastojanje kod parova tipli ili grupa od 4 tiple uz istovremeno reduciranje max opterećenja

2) Važi za vlačna, smična i opterećenja na savijanje pod svakim kutem

3) Pocinčano i A4 inox. Kod FIS E vijak čvrstoće 5.8 odnosno A4-70. FIS E samo za vijek od M6 do M12

4) Navedena max opterećenja vrijede za ankerisanje u suhim zidanim konstrukcijama za temperature do 50°C ( kratkoročno do +80°C ) te za čišćenje rupe

5) 2 Nm ako nije priloženo u malterskom pakovanju ( ako ankerska ploča nije u kontaktu sa podlogom)

## OPTEREĆENJA

## Montažni malter GREEN – Šuplji blok

Injekcijski sistem Montažni malter GREEN sa navojnom šipkom FIS A<sup>3)</sup> odnosno ankerom sa unutrašnjim navojem FIS E<sup>4)</sup>.

Maximalna opterećenja<sup>5)</sup> pojedinačne tiple u punom bloku zida.

Tip	Klasa čvrstoće Podloga za anekerisanje	Efektivna dubina ankeri- sanja <sup>3)</sup> $h_{ef}$ [mm]	Minimalna debljina pod- loge <sup>6)</sup> $h_{min}$ [mm]	Montažni obrotni moment <sup>5)</sup> $T_{inst}$ [Nm]	Maximalno opterećenje <sup>2)</sup> $F_{max}$ [kN]	Minimalni osni razmak pojedinačne tiple $a_z$ [mm]	Oсни razmak unutar grupe tiplova $a$ [mm]	Monimalni osni razmak <sup>1)</sup> unutar polovine grupe min $a$ [mm]	Minimalni ivični razmak $a_1$ [mm]
<b>Visoko/okomito perforirana cigla &gt; HLz 12</b>									
M6 + FIS H 12 x 50 K	HLz 12	50	110	≤ 4	0,5	250	100	50	200
M8 - M10 + FIS H 16 x 85 K	HLz 12	85	110	≤ 4	0,7	250	100	50	200
M12 - M16 + FIS H 20 x 130 K	HLz 12	90	110	≤ 4	0,7	250	100	50	200

1) Najmanje moguće osno rastojanje kod parova tipli ili grupa od 4 tiple uz istovremeno reduciranje max opterećenja

2) Važi za vlačna, smična i opterećenja na savijanje pod svakim kutem

3) Pocinčano i A4 inox. Kod FIS E vijak čvrstoće 5.8 odnosno A4-70. FIS E samo za vijek od M6 do M12

4) Navedena max opterećenja vrijede za ankerisanje u suhim zidanim konstrukcijama za temperature do 50°C ( kratkoročno do +80°C ) te za čišćenje rupe

5) 2 Nm ako nije priloženo u malterskom pakovanju ( ako ankerska ploča nije u kontaktu sa podlogom)

**OPTEREĆENJA****Montažni malter GREEN – Beton**

Injekcijski malter GREEN sa fische anker šipkom FIS A / RG M.

Max opterećenja pojedinačnog ankera u nenapuknutom normalnom betonu ( betonska tlačna zona ) čvrstoće C20/25 (~ B25).

Tip	Efektivna dubina ankerisanja $h_{ef}^{3)}$ [mm]	Navojne anker šipke - materijal	Montažni obrtni moment $T_{inst}$ [Nm]	Maximalno opterećenje $F_{max}$ [kN]	bez uticaja ivičnog odstojanja $s_{cr}$ [mm]	Min debljina podloge $h_{min}$ [mm]	Min osni razmak $s_{min}$ [mm]	Minimalni ivični razmak $c_{min}$ [mm]
<b>M6</b>	$h_{ef,min} = 60$	gvz., 5.8	$\leq 5$	1,3	180	100	40	40
		A4-70						
<b>M8</b>	$h_{ef,min} = 80$	gvz., 5.8	$\leq 10$	2,4	240	110	40	40
		gvz., 8.8						
		A4-70						
<b>M10</b>	$h_{ef,min} = 80$	gvz., 5.8	$\leq 20$	3,0	240	110	45	45
		gvz., 8.8						
		A4-70						
<b>M12</b>	$h_{ef,min} = 80$	gvz., 5.8	$\leq 40$	4,5	240	110	55	55
		gvz., 8.8						
		A4-70						
<b>M16</b>	$h_{ef,min} = 125$	gvz., 5.8	$\leq 60$	8,0	375	165	65	65
		gvz., 8.8						
		A4-70						

**OPTEREĆENJA****Montažni malter GREEN – Beton**

Injekcijski sistem montažni malter GREEN sa ankerom sa unutarnjim navojem RG MI

Max opterećenja pojedinačnog ankera u nenapuknutom normalnom betonu ( betonska tlačna zona ) čvrstoće C20/25 (~ B25).

Tip	Efektivna dubina ankerisanja $h_{ef}$ [mm]	Min debljina podloge $h_{min}$ [mm]	Vijak - materijal	Montažni obrtni moment $T_{inst}$ [Nm]	Maximalno opterećenje $F_{max}$ [kN]	bez uticaja ivičnog odstojanja $s_{cr}$ [mm]	Min osni razmak $s_{min}$ [mm]	Minimalni ivični razmak $c_{min}$ [mm]
<b>RG M 8 I</b>	90	120	gvz., 8.8	$\leq 10$	2,4	270	55	55
<b>RG M 8 I R</b>			A4-70					
<b>RG M 10 I</b>	90	125	gvz., 8.8	$\leq 20$	3,0	270	65	65
<b>RG M 10 I R</b>			A4-70					
<b>RG M 12 I</b>	125	165	gvz., 8.8	$\leq 40$	4,5	375	75	75
<b>RG M 12 I R</b>			A4-70					

## Udarne tipla N GREEN

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]	Karte sa
-----	---------	-----------------	-----------------------	---------------------------------	----------



Udarne tipla GREEN SK

N GREEN 6 x 60/30 S K	524832	4048962199567	5	5	15 x Udarne tipla N GREEN 6 x 60, 15 x Udarne vijak 4 x 64 Z, predmontiran
N GREEN 8 x 80/40 S K	524833	4048962199574	5	5	10 x Udarne tipla N GREEN 8 x 80, 10 x Udarne vijak 5 x 85 Z
N GREEN 8 x 100/60 S K	524834	4048962199581	5	5	8 x Udarne tipla N GREEN 8 x 100, 8 x Udarne vijak 5 x 105 Z, predmontiran
N GREEN 8 x 120/80 S K	524835	4048962199598	5	5	6 x Udarne tipla N GREEN 8 x 120, 6 x Udarne vijak 5 x 125 Z, predmontiran

## Neverbalno

N GREEN 6 x 60/30 S K NV	532756	4048962218718	10	10	15 x Udarne tipla N GREEN 6 x 60, 15 x Udarne vijak 4 x 64 Z, predmontiran
N GREEN 8 x 80/40 S K NV	532757	4048962218725	10	10	10 x Udarne tipla N GREEN 8 x 80, 10 x Udarne vijak 5 x 85 Z
N GREEN 8 x 100/60 S K NV	532726	4048962218411	10	10	8 x Udarne tipla N GREEN 8 x 100, 8 x Udarne vijak 5 x 105 Z, predmontiran
N GREEN 8 x 120/80 S K NV	532727	4048962218428	10	10	6 x Udarne tipla N GREEN 8 x 120, 6 x Udarne vijak 5 x 125 Z, predmontiran

## Udarne tipla N GREEN Roba u kutijama

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]	Preklopna kutija
-----	---------	-----------------	-----------------------	---------------------------------	------------------



Udarne tipla N GREEN Roba u kutijama

N GREEN 6 x 40/10 S	524845	4048962199703	45	450	45 x Udarne tipla N GREEN 6 x 40
N GREEN 6 x 60/30 S	524847	4048962199710	45	450	45 x Udarne tipla N GREEN 6 x 60
N GREEN 6 x 80/50 S	524848	4048962199727	45	360	45 x Udarne tipla N GREEN 6 x 80
N GREEN 8 x 80/40 S	524849	4048962199734	45	360	45 x Udarne tipla N GREEN 8 x 80
N GREEN 8 x 100/60 S	524850	4048962199741	45	360	45 x Udarne tipla N GREEN 8 x 100

## OPTEREĆENJA

## Udarne tipla N GREEN

Najviša preporučena opterećenja<sup>1)</sup> pojedinačne tiplje. Opterećenja važe kod upotrebe udarnog vijka navedenog promjera koji je u obimu isporuke

Tip			N GREEN 6	N GREEN 8
Promjer /prečnik udarnog vijka	Ø	[mm]	4	5
<b>Preporučeno opterećenje u građevinskom materijalu F<sub>enul</sub><sup>2)</sup></b>				
Beton	≥ C20/25	[kN]	0,20	0,27
Puna cigla	≥ Mz12	[kN]	0,18	0,24
Puni silikatni blok	≥ KS12	[kN]	0,17	0,24
Puni blok od lakog betona	≥ V4	[kN]	0,12	0,15
Gasni beton	≥ PB2	[kN]	0,04	0,05
Gasni beton	≥ PB4	[kN]	0,10	0,13

<sup>1)</sup> Sadržaji sigurnosni faktor 4

<sup>2)</sup> Vrijedi za vlačna smična i posmična opterećenja ( na savijanje)

## Gipskartonske tiple GK GREEN

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Karte sa
-----	---------	-----------------	-----------------------	---------------------------------	--	----------



Gipskartonske tiple GK GREEN K

GK GREEN K	524836	4048962199604	5	5		10 x Gipskartonske tiple GK GREEN, 1 x Alat za montažu
GK GREEN S K	524837	4048962199611	5	5		5 x Gipskartonske tiple GK GREEN, 5 x Vijak iver 4,5 x 35, 1 x Alat za montažu
GK GREEN WH K	524838	4048962199628	5	5		5 x Gipskartonske tiple GK GREEN, 5 x Kutna kuka 4,2 x 40, 1 x Alat za montažu
GK GREEN RH K	524839	4048962199635	5	5		5 x Gipskartonske tiple GK GREEN, 5 x Okrugla kuka 4,3 x 46, 1 x Alat za montažu

## Neverbalno

GK GREEN K NV	532728	4048962218435	10	10		10 x Gipskartonske tiple GK GREEN, 1 x Alat za montažu
GK GREEN S K NV	532729	4048962218442	10	10		5 x Gipskartonske tiple GK GREEN, 5 x Vijak iver 4,5 x 35, 1 x Alat za montažu
GK GREEN WH K NV	532730	4048962218459	10	10		5 x Gipskartonske tiple GK GREEN, 5 x Kutna kuka 4,2 x 40, 1 x Alat za montažu
GK GREEN RH K NV	532731	4048962218466	10	10		5 x Gipskartonske tiple GK GREEN, 5 x Okrugla kuka 4,3 x 46, 1 x Alat za montažu

## Gipskartonske tiple GK GREEN Roba u kutijama

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Preklopna kutija
-----	---------	-----------------	-----------------------	---------------------------------	--	------------------



Gipskartonske tiple GK GREEN Roba u kutijama

GK GREEN	524868	<sup>1) 2)</sup> 4048962199918	90	2250		90 x Gipskartonske tiple GK GREEN, 1 x Alat za montažu
GK GREEN S	524869	<sup>3) 2)</sup> 4048962199925	45	1125		45 x Gipskartonske tiple GK GREEN, 45 x Vijak iver 4,5 x 35, 1 x Alat za montažu

1) Min dužiona vijka = dužina tiple 22 mm + debljina elementa koji se pričvršćuje.

2) Uklj alat za montažu i zavrtanje GKW.

3) Isporučivo komplet sa iver vijcima

## OPTEREĆENJA

## Gipskartonska tipla GK GREEN

Najviša preporučena opterećenja<sup>1)</sup> pojedinačne tiplje. Opterećenja važe kod upotrebe udarnog vijka navedenog promjera koji je u obimu isporuke

Tip			GK GREEN
Vijak iver	Ø	[mm]	4,0 - 5,0
<b>Preporučeno opterećenje u građevinskom materijalu F<sub>empf</sub><sup>2)</sup></b>			
Gipskartonske ploče	9,5 mm	[kN]	0,07
Gipskartonske ploče	12,5 mm	[kN]	0,08
Gipskartonske ploče	2 x 12,5 mm	[kN]	0,11

<sup>1)</sup> Potreban sigurnosni faktor je uračunat

<sup>2)</sup> Vrijedi za vlačna smična i posmična opterećenja ( na savijanje)

## Tiple za pričvršćivanja u termoizolaciji FID GREEN

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]	Karte sa
-----	---------	-----------------	-----------------------	---------------------------------	----------



Tiple za pričvršćivanja u termoizolaciji FID GREEN K

FID GREEN 50 K	524840	4048962199642	5	5	4 x Tiple za pričvršćivanja u termoizolaciji FID GREEN 50
FID GREEN 90 K	524841	4048962199659	5	5	2 x Tiple za pričvršćivanja u termoizolaciji FID GREEN 90

## Neverbalno

FID GREEN 50 K NV	532732	4048962218473	10	10	4 x Tiple za pričvršćivanja u termoizolaciji FID GREEN 50
FID GREEN 90 K NV	532733	4048962218480	10	10	2 x Tiple za pričvršćivanja u termoizolaciji FID GREEN 90

## Tiple za pričvršćivanja u termoizolaciji FID GREEN Roba u kutijama

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]	Preklopna kutija
-----	---------	-----------------	-----------------------	---------------------------------	------------------



Tiple za pričvršćivanja u termoizolaciji FID GREEN Roba u kutijama

FID GREEN 50	524851	4048962199758	45	45	45 x Tiple za pričvršćivanja u termoizolaciji FID GREEN 50
FID GREEN 90	524852	4048962199765	20	20	20 x Tiple za pričvršćivanja u termoizolaciji FID GREEN 90

## OPTEREĆENJA

## Tiple za pričvršćivanja u termoizolaciji FID GREEN

Najviša preporučena opterećenja<sup>1)</sup> pojedinačne tiplje.

Opterećenja važe kod upotrebe udarnog vijka navedenog promjera koji je u obimu isporuke

Tip			FID 50	FID 90
Promjer vijka	Ø	[mm]	4,5- 5,0	6
<b>Preporučeno opterećenje u građevinskom materijalu N<sub>empf</sub><sup>2)</sup></b>				
Stiropor	PS 15	[kN]	0,07	0,17
Stiropor	PS 20	[kN]	0,10	0,20

<sup>1)</sup> Sadržan je potreban sigurnosni faktor

<sup>2)</sup> Važi za vlačno opterećenja

## Tiple za gasni beton GB GREEN

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Karte sa
-----	---------	-----------------	-----------------------	---------------------------------	--	----------



Tiple za gasni beton GB GREEN K

GB GREEN 8 K	524842	4048962199666	5	5		4 x Tiple za gasni beton GB GREEN 8
--------------	--------	---------------	---	---	--	-------------------------------------

## Neverbalno

GB GREEN 8 K NV	532734	4048962218497	10	10		4 x Tiple za gasni beton GB GREEN 8
-----------------	--------	---------------	----	----	--	-------------------------------------

## Tiple za gasni beton GB GREEN Roba u kutijama

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Preklopna kutija
-----	---------	-----------------	-----------------------	---------------------------------	--	------------------



Tiple za gasni beton GB GREEN Roba u kutijama

GB GREEN 8	524870	4048962199932	20	480		20 x Tiple za gasni beton GB GREEN 8
GB GREEN 10	524871	4048962199949	18	432		18 x Tiple za gasni beton GB GREEN 10

## Opterećenja

## Tiple za gasni beton GB Green

Najviša atestirana opterećenja<sup>1)</sup> pojedinačne tiple u gasnom betonu .  
Opterećenja vrijede uz upotrebu fischer sigurnosnog vijka<sup>4)</sup> prema priloženoj tabeli.

Tip		GB Green 8	GB Green 10
Durchmesser fischer Sicherheitsvijak	[mm]	5	7
Min. osni razmak <sup>6)</sup>	$s_{min}$ [mm]	150 (100) <sup>7)</sup>	100
Min. ivični razmak <sup>7)</sup>	$c_{min}$ [mm]	100 (75) <sup>7)</sup>	100
Minimalna debljina podloge	$h_{min}$ [mm]	75	120
Dubina ankerisanja	$h_{ef}$ ( $h_v$ ) [mm]	50	55
<b>Preporučeno opterećenje u građevinskom materijalu <math>F_{zul}</math><sup>3)</sup></b>			
Gasni beton	PB 2, AAC 2	[kN] 0,20	0,21
Gasni beton	PB 3, AAC 3	[kN] 0,30	0,32 (0,43) <sup>5)</sup>
Gasni beton	PB 4, AAC 4	[kN] 0,40	0,54 (0,71) <sup>5)</sup>

<sup>1)</sup> Potreban sigurnosni faktor je uračunat.

<sup>2)</sup> najmanji mogući ivični razmak.

<sup>3)</sup> Važi za vlačna , smična i opterećenja na savijanje pod svakim kutem

<sup>4)</sup> Galvanski pocinčan (gvz) i nehrđajući čelik A4.

<sup>5)</sup> Vrijednosti u zgradama vrijede za podloge  $\geq 150$  mm.

<sup>6)</sup> Najmanji mogući osni razmak uz istovremenu redukciju atestiranog opterećenja

<sup>7)</sup> Vrijednosti u zgradama važe za PB2, PP2 (G2)

## Univerzalne tiple UX GREEN

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]	Karte sa
-----	---------	-----------------	-----------------------	---------------------------------	----------



Univerzalne tiple UX GREEN K

UX GREEN 6 x 35 R K	524800	4048962199253	5	5	20 x Univerzalne tiple UX GREEN 6 x 35 R (sa kragnom)
UX GREEN 6 x 50 R K	524804	4048962199291	5	5	20 x Univerzalne tiple UX GREEN 6 x 50 R (sa kragnom)
UX GREEN 8 x 50 R K	524806	4048962199314	5	5	10 x Univerzalne tiple UX GREEN 8 x 50 R (sa kragnom)
UX GREEN 10 x 60 R K	524810	4048962199352	5	5	6 x Univerzalne tiple UX GREEN 10 x 60 R (sa kragnom)
UX GREEN 12 x 70 K	524814	4048962199390	5	5	4 x Univerzalne tiple UX GREEN 12 x 70
UX GREEN 6 x 35 R S K	524801	4048962199260	5	5	10 x Univerzalne tiple UX GREEN 6 x 35 R (sa kragnom), 10 x Vijak iver 4,5 x 60
UX GREEN 6 x 50 R S K	524805	4048962199307	5	5	10 x Univerzalne tiple UX GREEN 6 x 50 R (sa kragnom), 10 x Vijak iver 4,5 x 60
UX GREEN 8 x 50 R S K	524807	4048962199321	5	5	5 x Univerzalne tiple UX GREEN 8 x 50 R (sa kragnom), 5 x Vijak iver 5 x 60
UX GREEN 10 x 60 R S K	524811	4048962199369	5	5	4 x Univerzalne tiple UX GREEN 10 x 60 R (sa kragnom), 4 x 6-kant vijak 8 x 80
UX GREEN 12 x 70 S K	524815	4048962199406	5	5	2 x Univerzalne tiple UX GREEN 12 x 70, 2 x 6-kant vijak 10 x 100
UX GREEN 6 x 35 R WH K	524802	4048962199277	5	5	4 x Univerzalne tiple UX GREEN 6 x 35 R (sa kragnom), 4 x Kutna kuka 4,5 x 53
UX GREEN 6 x 35 R RH K	524803	4048962199284	5	5	4 x Univerzalne tiple UX GREEN 6 x 35 R (sa kragnom), 4 x Okrugla kuka 4,5 x 67
UX GREEN 8 x 50 R WH K	524808	4048962199338	5	5	4 x Univerzalne tiple UX GREEN 8 x 50 R (sa kragnom), 4 x Kutna kuka 5 x 70
UX GREEN 8 x 50 R RH K	524809	4048962199345	5	5	4 x Univerzalne tiple UX GREEN 8 x 50 R (sa kragnom), 4 x Okrugla kuka 5,5 x 84
UX GREEN 10 x 60 R WH K	520709	4048962170245	5	5	2 x Univerzalne tiple UX green 10 x 60 R (sa kragnom), 2 x Kutna kuka 7 x 77
UX GREEN 10 x 60 R RH K	520710	4048962170252	5	5	2 x Univerzalne tiple UX green 10 x 60 R (sa kragnom), 2 x Okrugla kuka 7 x 97

## Neverbalno

UX 6x35 R GREEN K NV	532702	4048962218176	10	10	20 x Univerzalne tiple UX green 6 x 35 R (sa kragnom)
UX 6x50 R GREEN K NV	532753	4048962218688	10	10	20 x Univerzalne tiple UX green 6 x 50 R (sa kragnom)
UX 8x50 R GREEN K NV	532706	4048962218213	10	10	10 x Univerzalne tiple UX green 8 x 50 R (sa kragnom)
UX 10x60 R GREEN K NV	532696	4048962218121	10	10	6 x Univerzalne tiple UX green 10 x 60 R (sa kragnom)
UX 12x70 GREEN K NV	532710	4048962218251	10	10	4 x Uniersaldübel UX green 12 x 70
UX 6x35 R S GREEN K NV	532704	4048962218190	10	10	10 x Univerzalne tiple UX green 6 x 35 R (sa kragnom), 10 x Vijak iver 4,5 x 60
UX 6x50 R S GREEN K NV	532754	4048962218695	10	10	10x Univerzalne tiple UX green 6 x 50 R (sa kragnom), 10 x Vijak iver 4,5 x 75
UX 8x50 R S GREEN K NV	532708	4048962218237	10	10	5 x Univerzalne tiple UX green 8 x 50 R (sa kragnom), 5 x Vijak iver 5 x 70
UX 10x60 R S GREEN K NV	532700	4048962218152	10	10	4 x Univerzalne tiple UX green 10 x 60 R (sa kragnom), 4 x 6-kant vijak 8 x 80
UX 12x70 S GREEN K NV	532711	4048962218268	10	10	2 x Univerzalne tiple UX green 12 x 70, 2 x 6-kant vijak 10 x 100
UX 6x35 R WH GREEN K NV	532705	4048962218206	10	10	4 x Univerzalne tiple UX green 6 x 35 R (sa kragnom), 4 x Kutna kuka 4,5 x 53
UX 6x35 R RH GREEN K NV	532703	4048962218183	10	10	4 x Univerzalne tiple UX green 6 x 35 R (sa kragnom), 4 x Okrugla kuka 4,5 x 67
UX 8x50 R WH GREEN K NV	532709	4048962218244	10	10	4 x Univerzalne tiple UX green 8 x 50 R (sa kragnom), 4 x Kutna kuka 5 x 70
UX 8x50 R RH GREEN K NV	532707	4048962218220	10	10	4 x Univerzalne tiple UX green 8 x 50 R (sa kragnom), 4 x Okrugla kuka 5,5 x 84
UX 10x60 R WH GREEN K NV	532701	4048962218169	10	10	2 x Univerzalne tiple UX green 10 x 60 R (sa kragnom), 2 x Kutna kuka 7 x 77
UX 10x60 R RH GREEN K NV	532698	4048962218138	10	10	2 x Univerzalne tiple UX green 10 x 60 R (sa kragnom), 2 x Okrugla kuka 7 x 97



## Univerzalne tiple UX GREEN Roba u kutijama

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Preklopna kutija
-----	---------	-----------------	-----------------------	---------------------------------	--	------------------



Univerzalne tiple UX GREEN Roba u kutijama

UX GREEN 6 x 35 R	518885	4048962154207	40	1600		40 x Univerzalne tiple UX GREEN 6 x 35 R (sa kragnom)
UX GREEN 6 x 50 R	524855	4048962199789	40	1000		40 x Univerzalne tiple UX GREEN 6 x 50 R (sa kragnom)
UX GREEN 8 x 50 R	518886	4048962154214	40	1000		40 x Univerzalne tiple UX GREEN 8 x 50 R (sa kragnom)
UX GREEN 10 x 60 R	518887	4048962154221	20	500		20 x Univerzalne tiple UX GREEN 10 x 60 R (sa kragnom)
UX GREEN 12 x 70	524858	4048962199819	18	432		18 x Univerzalne tiple UX GREEN 12 x 70

## Opterećenja

## Univerzalne tiple UX Green

Najviša preporučena opterećenja<sup>1)</sup> pojedinačne tiple.


Opterećenja vrijede kod upotrebe vijaka za drvo sa navedenim promjerima

Tip		UX Green 6 x 35	UX Green 6 x 50	UX Green 8 x 50	UX Green 10 x 60	UX Green 12 x 70	
Promjer vijka	[mm]	5	5	6	8	10	
Preporučeno opterećenje u građevinskom materijalu F <sub>empf</sub> <sup>2)</sup>							
Beton	≥ C20/25	[kN]	0,40	0,60	0,60	1,00	1,50
Puna cigla	≥ Mz 12	[kN]	0,20	0,30	0,30	0,50	0,70
Šuplji silikatni blok	≥ KSL 12	[kN]	0,40	0,40	0,50	0,60	0,80
Okomito perforirana cigla	≥ Hlz 12	[kN]	0,20	0,20	0,20	0,20	0,30
Gasni beton	≥ PB4, PP4 (G4)	[kN]	0,20	0,20	0,30	0,40	0,60
Gipskartonske ploče	12,5 mm	[kN]	0,10	0,10	0,10	0,10	-
Gipskartonske ploče	25 mm	[kN]	0,15	0,15	0,15	0,15	-
Gipsane vlaknaste ploče	(Fermacell)	[kN]	0,20	0,20	0,20	0,25	-
Gipsane ugradne ploče	ρ ≥ 0,9 kg/dm <sup>3</sup>	[kN]	-	-	0,15	0,35	0,45

<sup>1)</sup> Sadržan je potreban sigurnosni faktor

<sup>2)</sup> Važi za vlačna smična i posmična opterećenja pod svakim kutom

## Razupiruća tipla SX GREEN

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]	Karte sa
					
Razupiruća tipla SX GREEN K					
SX GREEN 5 x 25 K	524816	4048962199413	5	5	50 x Razupiruća tipla SX GREEN 5 x 25
SX GREEN 6 x 30 K	524818	4048962199437	5	5	30 x Razupiruća tipla SX GREEN 6 x 30
SX GREEN 6 x 50 K	524821	4048962199451	5	5	10 x Razupiruća tipla SX GREEN 6 x 50
SX GREEN 8 x 40 K	524822	4048962199468	5	5	20 x Razupiruća tipla SX GREEN 8 x 40
SX GREEN 8 x 65 K	524824	4048962199482	5	5	10 x Razupiruća tipla SX GREEN 8 x 65
SX GREEN 10 x 50 K	524825	4048962199499	5	5	10 x Razupiruća tipla SX GREEN 10 x 50
SX GREEN 12 x 60 K	524827	4048962199512	5	5	6 x Razupiruća tipla SX GREEN 12 x 60
SX GREEN 5 x 25 S K	524817	4048962199420	5	5	20 x Razupiruća tipla SX GREEN 5 x 25, 20 x Vijak iver 3,5 x 35
SX GREEN 6 x 30 S K	524820	4048962199444	5	5	15 x Razupiruća tipla SX GREEN 6 x 30, 15 x Vijak iver 4,5 x 40
SX GREEN 8 x 40 S K	524823	4048962199475	5	5	10 x Razupiruća tipla SX GREEN 8 x 40, 10 x Vijak iver 5 x 60
SX GREEN 10 x 50 S K	524826	4048962199505	5	5	5 x Razupiruća tipla SX GREEN 10 x 50, 5 x 6-kant vijak 7 x 65
SX GREEN 12 x 60 S K	524828	4048962199529	5	5	3 x Razupiruća tipla SX GREEN 12 x 60, 3 x 6-kant vijak 8 x 80
RB GREEN 8 x 40 K	524831	4048962199550	5	5	10 x Razupiruća tipla SX GREEN 8 x 40, 10 x Vijak 5 x 50, po 10 x Naljepnica crna, bijela braun i siva
SX GREEN 6 x 30 WH K	524830	4048962199543	5	5	8 x Razupiruća tipla SX GREEN 6 x 30, 8 x Kutna kuka 4,2 x 40
SX GREEN 6 x 30 RHN K	524829	4048962199536	5	5	4 x Razupiruća tipla SX GREEN 6 x 30, 4 x Okrugla kuka 4 x 65 bijela, presvučena najlonom

## Neverbalno

SX 5x25 GREEN K NV	532712	4048962218275	10	10	50 x Razupiruća tipla SX green 5 x 25
SX 6x30 GREEN K NV	532714	4048962218299	10	10	30 x Razupiruća tipla SX green 6 x 30
SX 6x50 GREEN K NV	532716	4048962218312	10	10	10 x Razupiruća tipla SX green 6 x 50
SX 8x40 GREEN K NV	532717	4048962218329	10	10	20 x Razupiruća tipla SX green 8 x 40
SX 8x65 GREEN K NV	532719	4048962218343	10	10	10 x Razupiruća tipla SX green 8 x 65
SX 10x50 GREEN K NV	532720	4048962218350	10	10	10 x Razupiruća tipla SX green 10 x 50
SX 12x60 GREEN K NV	532722	4048962218374	10	10	6 x Razupiruća tipla SX green 12 x 60
SX 5x25 S GREEN K NV	532713	4048962218282	10	10	20 x Razupiruća tipla SX green 5 x 25, 20 x Vijak iver 4 x 30
SX 6x30 S GREEN K NV	532715	4048962218305	10	10	15 x Razupiruća tipla SX green 6 x 30, 15 x Vijak iver 4,5 x 40
SX 8x40 S GREEN K NV	532718	4048962218336	10	10	10 x Razupiruća tipla SX green 8 x 40, 10 x Spanplattenchraube 5 x 60
SX 10x50 S GREEN K NV	532721	4048962218367	10	10	5 x Razupiruća tipla SX green 10 x 50, 5 x 6-kant vijak 7 x 65
SX 12x60 S GREEN K NV	532723	4048962218381	10	10	3 x Razupiruća tipla SX green 12 x 60, 3 x 6-kant vijak 8 x 80
RB 8x40 GREEN K NV	532755	4048962218701	10	10	10 x Razupiruća tipla SX green 8 x 40, 10 x Vijak 5 x 50, po 10 x Naljepnica crna, bijela braun i siva
SX 6x30 WH GREEN K NV	532725	4048962218404	10	10	8 x Razupiruća tipla SX green 6 x 30, 8 x Kutna kuka 4,2 x 40
SX 6x30 RH GREEN K NV	532724	4048962218398	10	10	4 x Razupiruća tipla SX green 6 x 30, 4 x Okrugla kuka 4 x 65 bijela presvučena najlonom

## Razupiruća tipla SX GREEN Roba u kutijama

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]	Preklopna kutija
-----	---------	-----------------	-----------------------	---------------------------------	------------------



Razupiruća tipla SX GREEN Roba u kutijama

SX GREEN 5 x 25	524859	4048962199826	90	3600	90 x Razupiruća tipla SX GREEN 5 x 25
SX GREEN 6 x 30	524860	4048962199833	90	4500	90 x Razupiruća tipla SX GREEN 6 x 30
SX GREEN 6 x 50	524861	4048962199840	90	2250	90 x Razupiruća tipla SX GREEN 6 x 50
SX GREEN 8 x 40	524862	4048962199857	90	2250	90 x Razupiruća tipla SX GREEN 8 x 40
SX GREEN 8 x 65	524863	4048962199864	45	1080	45 x Razupiruća tipla SX GREEN 8 x 65
SX GREEN 10 x 50	524864	4048962199871	45	1080	45 x Razupiruća tipla SX GREEN 10 x 50
SX GREEN 12 x 60	524865	4048962199888	20	480	20 x Razupiruća tipla SX GREEN 12 x 60
SX GREEN 6 x 30 S	524866	4048962199895	45	2250	45 x Razupiruća tipla SX GREEN 6 x 30, 45 x Vijak iver 4,5 x 40
SX GREEN 8 x 40 S	524867	4048962199901	45	1080	45 x Razupiruća tipla SX GREEN 8 x 40, 45 x Vijak iver 5,0 x 60

## Opterećenja

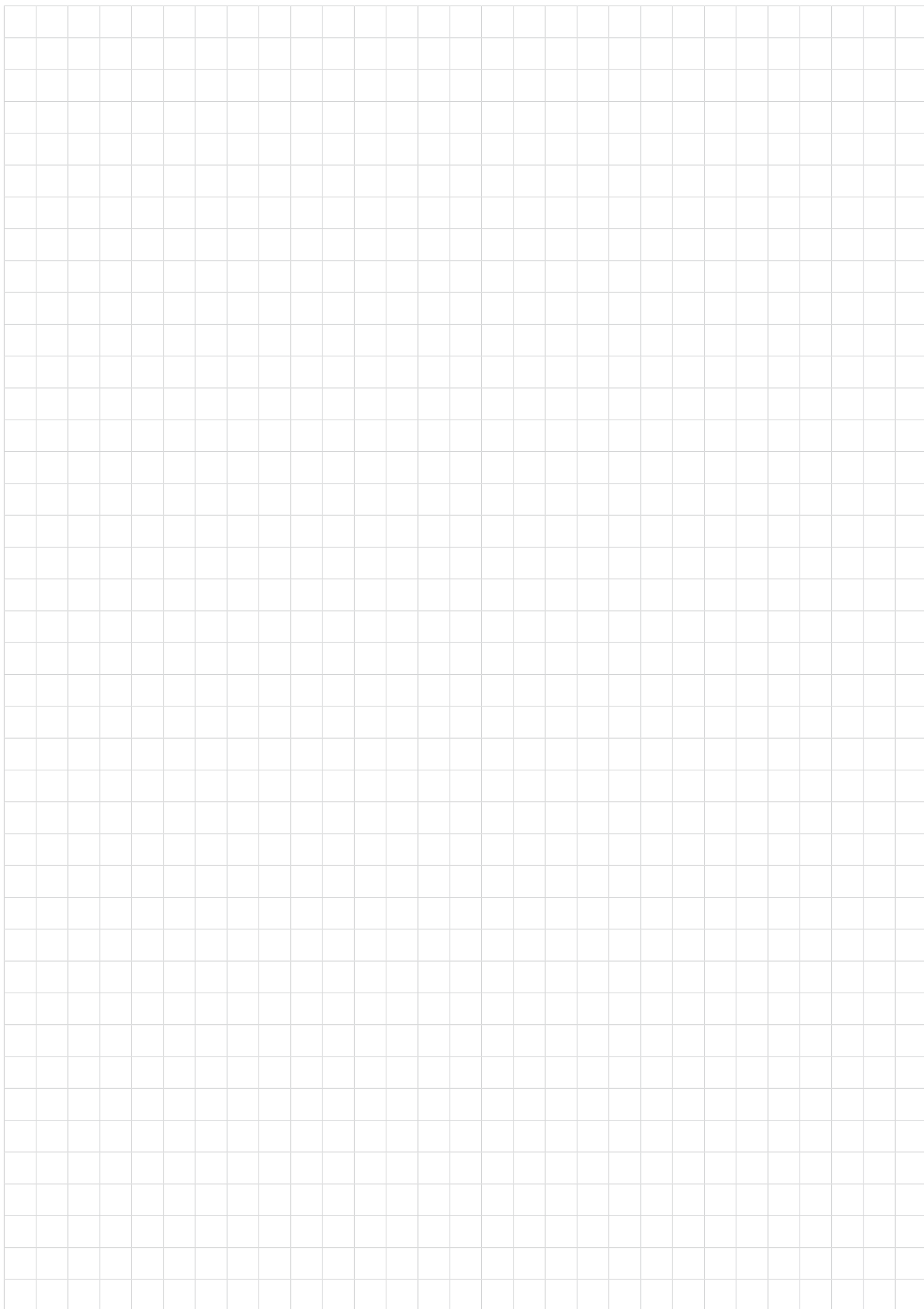
## Razupiruća tipla SX Green

Najviša preporučena opterećenja<sup>1)</sup> pojedinačne tiple.  
Opterećenja vrijede kod upotrebe vijaka za drvo sa navedenim promjerima

Tip		SX Green 5 x 25	SX Green 6 x 30 SX Green 6 x 50	SX Green 8 x 40 SX Green 8 x 65	SX Green 10 x 50	SX Green 12 x 60
Promjer vijaka za drvo	[mm]	4	5	6	8	10
Min ivični razmak Beton $c_{min}$	[mm]	25	35	40	50	65
Preporučeno opterećenje u građevinskom materijalu $F_{empf}$ <sup>2)</sup>						
Beton $\geq C20/25$	[kN]	0,30	0,65	0,70	1,20	1,70
Puna cigla $\geq Mz 12$	[kN]	0,25	0,30	0,60	0,65	0,70
Šuplji silikatni blok $\geq KS 12$	[kN]	0,30	0,50	0,60	1,20	1,70
Gasni beton $\geq PB2, PP2 (G2)$	[kN]	0,03	0,03	0,04	0,09	0,14
Gasni beton $\geq PB4, PP4 (G4)$	[kN]	0,09	0,09	0,14	0,30	0,45
Okomito perforirana cigla $\geq Hlz 12 (\rho \geq 1.0 \text{ kg/dm}^3)$	[kN]	0,07	0,07	0,17	0,17	0,26
Šuplji silikatni blok $\geq KSL 12$	[kN]	0,17	0,30	0,35	0,30	0,35
Gipsane ugradne ploče	[kN]	-	-	0,26	0,37	1,00


















<sup>1)</sup> Sadržan je potreban sigurnosni faktor

<sup>2)</sup> Važi za vlačna smična i posmična opterećenja pod svakim kutom

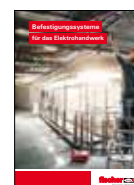


# Elektro pričvršćivanja



			Strana
Kabelske pričvršne objumice Steckfix plus	LS		222
Dvostruka pričvršna objumica Steckfix plus	ZS		222
Jednostruka pričvršna objumica Steckfix plus	ES		222
Steckfix plus tipla za laganu montažu	SD		222
Steckfix nosač kablova	KB		223
Zbirni nosač kablova i kabelskih snopova	SHA		223
Steckfix plus montažni bazni element	MS		223
Držač izolacijskih cijevi sa Steckfix plus tiplom	RC		224
Držač izolacijskih cijevi	RC		224
Fleksibilna nosiva objumica	FC		224
Klinasta udarna ploča sa čavlom NSB			225
Fleksibilna kabelska objumica	SCH		225
Dvovijčana objumica metalna za AM montažu sa odstojanjem			225
Ravna metalna objumica	BSM / BSMD / BSMZ		226
Udarne PVC objumice sa čavlom	NS / MNS		226
Udarni čavao	ED		226
Kabelske vezice	BN / UBN		228

Kompletan asortiman elektroprograma naći ćete na [www.fischer.at](http://www.fischer.at)



## Steckfix plus kabelaške pričvršne objemice SF plus LS

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]	Promjer bušenja [Ø mm]	Minimaln dubina bušenja [mm]	Raspon promjera kablova [mm]
-----	---------	-----------------	-----------------------	---------------------------------	---------------------------	---------------------------------	------------------------------------



Steckfix plus kabelaške pričvršne objemice SF plus LS

SF plus LS 3/13	058155	4006209581551	100	100	6	35	3 - 13
SF plus LS 8/28	058156	4006209581568	100	1000	6	50	8 - 28
SF plus LS 20/40	058157	4006209581575	100	1000	6	50	20 - 40

## Dvostruka pričvršna objemica Steckfix plus SF plus ZS

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]	Promjer bušenja [Ø mm]	Dubina bušenja [mm]	Raspon promjera kablova [mm]
-----	---------	-----------------	-----------------------	---------------------------------	---------------------------	------------------------	------------------------------------



Dvostruka pričvršna objemica Steckfix plus SF plus ZS

SF plus ZS 10	058184	4006209581841	100	1000	6	35	3 - 12
SF plus ZS 18	048161	4006209481615	100	100	6	40	10 - 25
SF plus ZS 28	048162	4006209481622	75	75	6	40	15 - 31

## Jednostruka pričvršna objemica Steckfix plus SF plus ES

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]	Promjer bušenja [Ø mm]	Dubina bušenja [mm]	Raspon promjera kablova [mm]
-----	---------	-----------------	-----------------------	---------------------------------	---------------------------	------------------------	------------------------------------



Jednostruka pričvršna objemica Steckfix plus SF plus ES

SF plus ES 10	048151	4006209481516	100	100	6	40 - 45	3 - 12
SF plus ES 18	048152	4006209481523	100	100	6	40 - 45	10 - 25
SF plus ES 28	058183	4006209581834	100	100	6	40 - 45	15 - 31



## Steckfix plus tipla za laganu montažu SF plus SD



Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]	Promjer bušenja [Ø mm]	Minimaln dubina bušenja [mm]	Korisna duljina [mm]
-----	---------	-----------------	-----------------------	---------------------------------	---------------------------	---------------------------------	-------------------------







Steckfix plus tipla za laganu montažu SF plus SD

SF plus SD 30	058178	4006209581780	200	200	6	35	4
SF plus SD 40	058179	4006209581797	100	1000	6	35	15

Steckfix plus nosač kablova SFplus KB 8/16									
Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Promjer bušenja [Ø mm]	Dubina bušenja [mm]	Max broj vodova / kablova	
			Steckfix plus nosač kablova SF plus KB 8						Steckfix plus nosač kablova SF plus KB 16
SF plus KB 8	048171	4006209481714	50	250		6	35	8 Vodovi /kablovi NYM 3 x 1,5	
SF plus KB 16	048172	4006209481721	25	125		6	35	16 Vodovi /kablovi NYM 3 x 1,5	

Nosač kablova KB / KB N									
Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Dimenzije uzdužne rupe [mm]		Max broj vodova / kablova	
			Nosač kablova KB 8						Nosač kablova KB 16
KB 8	058135	4006209581353	50	50		6 x 10		8 Vodovi /kablovi NYM 3 x 1,5	
KB 16	058136	4006209581360	50	50		6 x 10		16 Vodovi /kablovi NYM 3 x 1,5	

Zbirni nosač kablova i kablskih snopova SHA								
Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Dimenzije [mm]		Max broj vodova / kablova
			Zbirni nosač kablova i kablskih snopova SHA					
SHA 15	058139	4006209581391	50	50		-		15 Vodovi /kablovi NYM 3 x 1,5
SHA 30	058140	4006209581407	25	25		-		30 Vodovi /kablovi NYM 3 x 1,5
			Bazni montažni element SHA MS					
SHA MS	058141	4006209581414	50	1000		28 x 42		Bazni montažni element
			Montažni element za uparivanje SHA KP					
SHA KP	058142	4006209581421	50	50		-		Montažni element za uparivanje

Steckfix plus Bazni montažni element SF plus MS								
Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Promjer bušenja [Ø mm]	Dubina bušenja [mm]	Max broj vodova / kablova
			Steckfix plus Bazni montažni element SF plus MS					
SF plus MS	048181	4006209481813	50	50		6	35	Montažni element sa Steckfix tiplom

## Steckfix plus držač izolacijskih cijevi SF plus RC

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]	Promjer bušenja [Ø mm]	Raspon promjera kablova [mm]	Prihvat IEC
-----	---------	-----------------	-----------------------	---------------------------------	---------------------------	------------------------------------	-------------



Steckfix plus držač izolacijskih cijevi SF plus RC

SF plus RC IEC 12	048190	4006209481905	100	100	6	12 - 13	12
SF plus RC IEC 16	048191	4006209481912	100	100	6	15 - 16	16
SF plus RC IEC 20	048193	4006209481936	100	100	6	20 - 21	20
SF plus RC IEC 25	048197	4006209481974	50	50	6	24 - 25	25
SF plus RC IEC 32	048198	4006209481981	25	25	6	31 - 32	32
SF plus RC IEC 40	048199	4006209481998	25	25	6	38 - 40	40

## Držač izolacijskih cijevi RC

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]	Raspon promjera kablova [mm]	Raspon promjera kablova [mm]	Prihvat IEC
-----	---------	-----------------	-----------------------	---------------------------------	---------------------------------	------------------------------------	-------------



Držač izolacijskih cijevi RC

RC IEC 12	058194	4006209581940	100	1000	12 - 13	6 x 7	12
RC IEC 16	058120	4006209581209	100	1000	15 - 16	6 x 8	16
RC IEC 20	058122	4006209581223	100	1000	20 - 21	6 x 10	20
RC IEC 25	058198	4006209581988	50	500	24 - 25	6 x 10	25
RC IEC 32	058199	4006209581995	40	400	31 - 32	6 x 10	32
RC IEC 40	058200	4006209582008	40	400	39 - 40	6 x 10	40
RC IEC 50	079194 1)	4006209791943	20	200	50 - 51	6 x 10	50

1) Bez ugrađenih ušica, stoga se ne mogu poredati.

## Fleksibilna nosiva objumica FC

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]	Za kablove i cijevi od/do [Ø mm]
-----	---------	-----------------	-----------------------	---------------------------------	-------------------------------------



Fleksibilna nosiva objumica FC

FC 6 - 9 GR	068060	4006209680605	100	1000	6 - 9
FC 9 - 12 GR	068062	4006209680629	100	1000	9 - 12
FC 12 - 16 GR	068064	4006209680643	50	500	12 - 16
FC 16 - 20 GR	068066	4006209680667	25	250	16 - 20



Klinasta udarna ploča sa čavlom NSB							
Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Dimenzije [mm]	Dimenzije čavla [mm]



Klinasta udarna ploča sa čavlom NSB

NSB 2/40	048308	4006209483084	200	2000		27 x 34	2 x 40
NSB 2/50	048309	4006209483091	150	1500		27 x 34	2 x 50
NSB 2/60	048310	4006209483107	100	1000		27 x 34	2 x 60
NSB 3/40	048311	4006209483114	150	1500		27 x 34	3 x 40
NSB 3/50	048312	4006209483121	150	1500		27 x 34	3 x 50
NSB 3/60	048313	4006209483138	100	1000		27 x 34	3 x 60

Obujmice SCH							
Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Za kablove i cijevi od/do [Ø mm]	Dimenzije WICU- cijevi



Obujmice SCH, Boja: Najlon transparentna

SCH 812	060012	4006209600122	100	1000		8 - 12	6 x 1 - 8 x 1
SCH 1216	060016	4006209600160	50	500		12 - 16	10 x 1 - 12 x 1
SCH 1619	069019	4006209690192	50	500		16 - 19	-
SCH 1623	060023	4006209600238	50	500		16 - 23	15 x 1 - 18 x 1
SCH 2332	060032	4006209600320	25	250		23 - 32	22 x 1 - 22 x 1,5
SCH 3242	060042	4006209600429	25	125		32 - 42	22 x 1 - 22 x 1,5



Obujmice SCH, Boja : Siva RAL 7035

SCH 812 GR	068012	4006209680124	100	1000		8 - 12	6 x 1 - 8 x 1
SCH 1216 GR	068016	4006209680162	50	500		12 - 16	10 x 1 - 12 x 1
SCH 1619 GR	068019	4006209680193	50	500		16 - 19	-
SCH 1623 GR	068023	4006209680230	50	500		16 - 23	15 x 1 - 18 x 1
SCH 2332 GR	068032	4006209680322	25	250		23 - 32	22 x 1 - 22 x 1,5

Dvovijčane metalne obujmice AM / AMD							
Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Prihvat IEC	Pogodno za [Ø mm]



Dvovijčane metalne obujmice AM

AM 8	060185	4006209601853	50	50		-	8
AM 10	060186	4006209601860	50	50		-	10
AM 12	060187	4006209601877	50	50		12	12
AM 14	060188	4006209601884	50	50		-	14
AM 16	060189	4006209601891	50	50		16	15/16
AM 18	060190	4006209601907	50	50		-	18
AM 20	060191	4006209601914	50	50		20	20

## Dvojčane metalne objumice AM / AMD

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Prihvat IEC	Pogodno za [Ø mm]
AM 22	060192	4006209601921	50	50		-	22
AM 26	060194	4006209601945	50	50		25	25/26
AM 28	060195	4006209601952	50	50		-	28
AM 32	060209	4006209602096	25	25		32	32
AM 40	090849	4006209908495	15	15		40	40

## Pričvrzne objumice BSM / BSMD / BSMZ

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Prihvat IEC	Pogodno za [Ø mm]
-----	---------	-----------------	-----------------------	---------------------------------	--	-------------	----------------------



BSM

BSM 10	015016	4006209150160	100	100		-	10
BSM 16	060149	4006209601495	50	50		16	16
BSM 18	060150	4006209601501	50	50		-	18
BSM 20	060151	4006209601518	50	50		20	20
BSM 22	060152	4006209601525	50	50		-	22
BSM 25	090839	4006209908396	50	50		25	25
BSM 26	096958	4006209969588	50	50		-	26
BSM 28	060155	4006209601556	50	50		-	28
BSM 32	090840	4006209908402	50	50		32	32
BSM 37	060158	4006209601587	25	25		-	37
BSM 40	090841	4006209908419	25	250		40	40
BSM 50	090842	4006209908426	20	200		50	50
BSM 63	090843	4006209908433	15	15		63	63



BSMD

BSMD 10	015068	4006209150689	50	50		-	10
BSMD 14	015070	4006209150702	50	50		-	14
BSMD 16	060169	4006209601693	50	50		16	16
BSMD 18	060170	4006209601709	50	50		-	18
BSMD 20	060171	4006209601716	50	50		20	20
BSMD 22	060172	4006209601723	50	50		-	22
BSMD 25	090844	4006209908440	50	50		25	25
BSMD 28	060175	4006209601754	25	25		-	28
BSMD 32	090845	4006209908457	25	25		32	32
BSMD 37	060178	4006209601785	25	25		-	37
BSMD 40	090846	4006209908464	25	25		40	40
BSMD 50	090847	4006209908471	15	150		50	50
BSMD 63	090848	4006209908488	10	10		63	63

Pričvrzne objumice BSM / BSMD / BSMZ							
Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Prihvat IEC	Pogodno za [Ø mm]



BSMZ

BSMZ 20	079535	4006209795354	50	50		20	20
BSMZ 24	079536	4006209795361	50	50		-	24
BSMZ 28	079537	4006209795378	50	50		-	28

Udarne pričvrzne objumice NS								
Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Za kablove [Ø mm]	Duljina čavla [mm]	Boja



Udarne pričvrzne objumice NS

NS 7	058173	4006209581735	100	3000		7	25	RAL 7035 Kabel-siva
NS 8	058174	4006209581742	100	3000		8	25	RAL 7035 Kabel-siva
NS 9	058175	4006209581759	100	3000		9	25	RAL 7035 Kabel-siva
NS 10	058176	4006209581766	100	6000		10	30	RAL 7035 Kabel-siva
NS 12	058177	4006209581773	100	1500		12	35	RAL 7035 Kabel-siva

Udarne pričvrzne objumice za više dimenzija kabela MNS							
Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Raspon promjera kablova [mm]	Duljina čavla [mm]



Udarne pričvrzne objumice za više dimenzija kabela MNS

MNS 4-7	094673	4006209946732	100	2000		4 - 7	25
MNS 7-11	094674	4006209946749	100	5000		7 - 11	25
MNS 10-14	094675	4006209946756	100	2700		10 - 14	30

Udarni čavao ED								
Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Duljina [mm]	Promjer [mm]	Max debljina pričvršćivanja [mm]



Udarni čavao ED

ED 15	048212	4006209482124	200	4000		15	4,0	2
ED 18	079815	4006209798157	200	4000		18	4,0	6
ED 22	014570	4006209145708	200	4000		22	4,0	10

## Alat za umetanje SZE za udarne čavle

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		
-----	---------	-----------------	-----------------------	---------------------------------	--	--



SZE

SZE	552149	4048962357417	1	10		
-----	--------	---------------	---	----	--	--



Set rezervnih dijelova za SZE

Set rezervnih dijelova za SZE	552150	4048962357424	3	900		
-------------------------------	--------	---------------	---	-----	--	--

## Kabelske vezice BN / UBN / GBN

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Dimenzije [mm]
-----	---------	-----------------	-----------------------	---------------------------------	--	-------------------

## Kabelske vezice BN

BN 2,5 x 100	087478	4006209874783	100	20000		2,5 x 100
BN 2,5 x 120	087479	4006209874790	100	15000		2,5 x 120
BN 2,5 x 200	087480	4006209874806	100	10000		2,5 x 200
BN 3,6 x 150	087481	4006209874813	100	10000		3,6 x 150
BN 3,6 x 200	019802	4006209198025	100	10000		3,6 x 200
BN 3,6 x 300	037490	4006209374900	100	7500		3,6 x 300
BN 4,6 x 200	087484	4006209874844	100	7500		4,6 x 200
BN 4,8 x 250	037582	4006209375822	100	5000		4,8 x 250
BN 4,8 x 280	087485	4006209874851	100	5000		4,8 x 280
BN 4,8 x 350	037653	4006209376539	100	5000		4,8 x 350
BN 4,8 x 370	037583	4006209375839	100	8000		4,8 x 370
BN 4,8 x 430	037708	4006209377086	100	5000		4,8 x 430
BN 7,6 x 350	087487	4006209874875	100	2500		7,6 x 350
BN 7,6 x 450	037996	4006209379967	100	2500		7,6 x 450
BN 7,6 x 550	037997	4006209379974	100	2000		7,6 x 550
BN 8,8 x 760	037998	4006209379981	100	1800		8,8 x 760
BN 8,8 x 810	038000	4006209380000	100	1500		8,8 x 810
BN 8,8 x 1168	038002	4006209380024	100	800		8,8 x 1168

## Kabelske vezice UBN

UBN 2,5 x 100	087488	4006209874882	100	20000		2,5 x 100
UBN 2,5 x 120	087489	4006209874899	100	15000		2,5 x 120
UBN 2,5 x 200	087490	4006209874905	100	10000		2,5 x 200
UBN 3,6 x 150	087491	4006209874912	100	10000		3,6 x 150
UBN 3,6 x 200	037573	4006209375730	100	10000		3,6 x 200
UBN 3,6 x 300	069364	4006209693643	100	7500		3,6 x 300
UBN 4,6 x 200	087494	4006209874943	100	7500		4,6 x 200
UBN 4,8 x 250	069367	4006209693674	100	5000		4,8 x 250
UBN 4,8 x 280	087495	4006209874950	100	5000		4,8 x 280
UBN 4,8 x 350	069368	4006209693681	100	5000		4,8 x 350
UBN 4,8 x 370	069369	4006209693698	100	8000		4,8 x 370
UBN 4,8 x 430	069370	4006209693704	100	5000		4,8 x 430
UBN 7,6 x 350	087497	4006209874974	100	2500		7,6 x 350
UBN 7,6 x 450	069374	4006209693742	100	2500		7,6 x 450
UBN 7,6 x 550	069375	4006209693759	100	2000		7,6 x 550
UBN 8,8 x 760	069376	4006209693766	100	1800		8,8 x 760
UBN 8,8 x 810	069377	4006209693773	100	1500		8,8 x 810
UBN 8,8 x 1168	069379	4006209693797	100	800		8,8 x 1168

# SaMontec instalacijski sustavi



		Strana
Cijevne obujmice		230
FLS instalacijski sustav za lakša opterećenja		243
FUS Instalacijski sustav za veća opterećenja		247
Pričvrzne točke/klizni elementi		259
Montaža ventilacijskih kanala		262
Pribor za montažu		265
FUS fvz Instalacijski sustav za veća opterećenja - vruće cinčani		276
FUS A2/A4- Inox Instalacijski sustav za veća opterećenja		288
Pričvršćivanje klima uređaja		295
Sanitarna pričvršćivanja		299

## Zglobne cijevne objumice FGRS Plus

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje	Veliko pakiranje		Nazivna veličina	Odgovarajuće za cijevi	Priključni navoj	Širina x debljina lima trake objumice
			[Komada]	[Komada]		[Col]	[mm]		[mm]



FGRS Plus

FGRS Plus 12 - 14	079400	4006209794005	100	100		1/4"	12 - 14	M 8	20 x 1,25
FGRS Plus 15 - 19	079401	4006209794012	100	100		3/8"	15 - 19	M 8	20 x 1,25
FGRS Plus 20 - 24	079402	4006209794029	100	100		1/2"	20 - 24	M 8	20 x 1,25
FGRS Plus 25 - 30	079403	4006209794036	100	100		3/4"	25 - 30	M 8	20 x 1,25
FGRS Plus 32 - 37	079404	4006209794043	100	100		1"	32 - 37	M 8	20 x 1,25
FGRS Plus 40 - 44	079405	4006209794050	50	50		1 1/4"	40 - 44	M 8	20 x 1,5
FGRS Plus 45 - 50	079406	4006209794067	50	50		1 1/2"	45 - 50	M 8	20 x 1,5
FGRS Plus 50 - 55	079407	4006209794074	50	50		-	50 - 55	M 8	20 x 1,5
FGRS Plus 56 - 63	079408	4006209794081	50	50		2"	56 - 63	M 8	20 x 1,5

## Zglobne cijevne objumice FGRS Plus M8/M10

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje	Veliko pakiranje		Nazivna veličina	Odgovarajuće za cijevi	Priključni navoj	Širina x debljina lima trake objumice
			[Komada]	[Komada]		[Col]	[mm]		[mm]



FGRS Plus M8/M10

FGRS Plus 12 - 14 M8/M10	079430	4006209794302	100	100		1/4"	12 - 14	M 8 / M 10	20 x 1,25
FGRS Plus 15 - 19 M8/M10	079431	4006209794319	100	100		3/8"	15 - 19	M 8 / M 10	20 x 1,25
FGRS Plus 20 - 24 M8/M10	079432	4006209794326	100	100		1/2"	20 - 24	M 8 / M 10	20 x 1,25
FGRS Plus 25 - 30 M8/M10	079433	4006209794333	100	100		3/4"	25 - 30	M 8 / M 10	20 x 1,25
FGRS Plus 32 - 37 M8/M10	079434	4006209794340	100	100		1"	32 - 37	M 8 / M 10	20 x 1,25
FGRS Plus 40 - 44 M8/M10	079435	4006209794357	50	50		1 1/4"	40 - 44	M 8 / M 10	20 x 1,5
FGRS Plus 45 - 50 M8/M10	079436	4006209794364	50	50		1 1/2"	45 - 50	M 8 / M 10	20 x 1,5
FGRS Plus 50 - 55 M8/M10	079437	4006209794371	50	50		-	50 - 55	M 8 / M 10	20 x 1,5
FGRS Plus 56 - 63 M8/M10	079438	4006209794388	50	50		2"	56 - 63	M 8 / M 10	20 x 1,5

## Zglobne cijevne objumice FGRS

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje	Veliko pakiranje		Nazivna veličina	Odgovarajuće za cijevi	Priključni navoj	Širina x debljina lima trake objumice
			[Komada]	[Komada]		[Col]	[mm]		[mm]



FGRS

FGRS 8 - 11	537212	4048962253788	100	100		-	8 - 11	M 8	20 x 1,25
FGRS 12 - 14	079420	4006209794203	100	100		1/4"	12 - 14	M 8	20 x 1,25
FGRS 15 - 19	079421	4006209794210	100	100		3/8"	15 - 19	M 8	20 x 1,25
FGRS 20 - 24	079422	4006209794227	100	100		1/2"	20 - 24	M 8	20 x 1,25
FGRS 25 - 30	079423	4006209794234	100	100		3/4"	25 - 30	M 8	20 x 1,25

## Zglobne cijevne obujmice FGRS

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje	Veliko pakiranje		Nazivna veličina	Odgovarajuće za cijevi	Priključni navoj	Širina x debljina lima trake obujmice
			[Komada]	[Komada]		[Col]	[mm]		[mm]
FGRS 32 - 37	079424	4006209794241	100	100		1"	32 - 37	M 8	20 x 1,25
FGRS 40 - 44	079425	4006209794258	50	50		1 1/4"	40 - 44	M 8	20 x 1,5
FGRS 45 - 50	079426	4006209794265	50	50		1 1/2"	45 - 50	M 8	20 x 1,5
FGRS 50 - 55	079427	4006209794272	50	50		-	50 - 55	M 8	20 x 1,5
FGRS 56 - 63	079428	4006209794289	50	50		2"	56 - 63	M 8	20 x 1,5

## Zglobne cijevne obujmice FGRS M8/M10

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje	Veliko pakiranje		Nazivna veličina	Odgovarajuće za cijevi	Priključni navoj	Širina x debljina lima trake obujmice
			[Komada]	[Komada]		[Col]	[mm]		[mm]



FGRS M8/M10

FGRS 12-14 M8/M10	512645	4048962117714	100	100		1/4"	12 - 14	M 8 / M 10	20 x 1,25
FGRS 15-19 M8/M10	512646	4048962117721	100	100		3/8"	15 - 19	M 8 / M 10	20 x 1,25
FGRS 20-24 M8/M10	512647	4048962117738	100	100		1/2"	20 - 24	M 8 / M 10	20 x 1,25
FGRS 25-30 M8/M10	512648	4048962117745	100	100		3/4"	25 - 30	M 8 / M 10	20 x 1,25
FGRS 32-37 M8/M10	512649	4048962117752	100	100		1"	32 - 37	M 8 / M 10	20 x 1,25
FGRS 40-44 M8/M10	512650	4048962117769	50	50		1 1/4"	40 - 44	M 8 / M 10	20 x 1,25
FGRS 45-50 M8/M10	512651	4048962117776	50	50		1 1/2"	45 - 50	M 8 / M 10	20 x 1,25
FGRS 56-63 M8/M10	512652	4048962117783	50	50		2"	56 - 63	M 8 / M 10	20 x 1,25

## Obujmice za PVC cijevi FKS Plus

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje	Veliko pakiranje		Nazivna veličina	Odgovarajuće za cijevi	Priključni navoj	Širina x debljina
			[Komada]	[Komada]		[Col]	[mm]		[mm]



FKS Plus

FKS Plus 15 - 19	079470	4006209794708	100	100		3/8"	15 - 19	M 8	20 x 1,25
FKS Plus 20 - 24	079471	4006209794715	100	100		1/2"	20 - 24	M 8	20 x 1,25
FKS Plus 25 - 30	079472	4006209794722	100	100		3/4"	25 - 30	M 8	20 x 1,25
FKS Plus 32 - 37	079473	4006209794739	100	100		1"	32 - 37	M 8	20 x 1,25
FKS Plus 40 - 44	079474	4006209794746	50	50		1 1/4"	40 - 44	M 8	20 x 1,5
FKS Plus 45 - 50	079475	4006209794753	50	50		1 1/2"	45 - 50	M 8	20 x 1,5
FKS Plus 50 - 55	079476	4006209794760	50	50		-	50 - 55	M 8	20 x 1,5
FKS Plus 56 - 63	079477	4006209794777	50	50		2"	56 - 63	M 8	20 x 1,5

## Cijevne objumice FRS Plus

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje	Veliko pakiranje		Nazivna veličina	Odgovara- rajuće za cijevi	Priključni navoj	Širina x debljina lima trake objumice
			[Komada]	[Komada]		[Col]	[mm]		[mm]



FRS Plus

FRS Plus 12 - 15	079440	4006209794401	100	100		1/4"	12 - 15	M 8 / M 10	20 x 1,25
FRS Plus 15 - 19	079441	4006209794418	100	100		3/8"	15 - 19	M 8 / M 10	20 x 1,25
FRS Plus 20 - 24	079442	4006209794425	100	100		1/2"	20 - 24	M 8 / M 10	20 x 1,25
FRS Plus 25 - 30	079443	4006209794432	100	100		3/4"	25 - 30	M 8 / M 10	20 x 1,25
FRS Plus 32 - 37	079444	4006209794449	100	100		1"	32 - 37	M 8 / M 10	20 x 1,25
FRS Plus 40 - 45	079445	4006209794456	50	50		1 1/4"	40 - 45	M 8 / M 10	20 x 1,5
FRS Plus 48 - 54	079446	4006209794463	50	50		1 1/2"	48 - 54	M 8 / M 10	20 x 1,5
FRS Plus 55 - 61	079447	4006209794470	50	50		2"	55 - 61	M 8 / M 10	20 x 1,5
FRS Plus 63 - 67	079449	4006209794494	25	25		-	63 - 67	M 8 / M 10	20 x 1,5
FRS Plus 68 - 73	079450	4006209794500	25	25		-	68 - 73	M 8 / M 10	20 x 2,0
FRS Plus 72 - 80	079451	4006209794517	25	25		2 1/2"	72 - 80	M 8 / M 10	20 x 2,0
FRS Plus 80 - 86	079452	4006209794524	25	25		-	80 - 86	M 8 / M 10	20 x 2,0
FRS Plus 87 - 92	079453	4006209794531	25	25		3"	87 - 92	M 8 / M 10	20 x 2,0
FRS Plus 95 - 103	079454	4006209794548	25	25		-	95 - 103	M 8 / M 10	20 x 2,0
FRS Plus 108 - 116	079455	4006209794555	20	20		4"	108 - 116	M 8 / M 10	20 x 2,0

## Cijevne objumice FRS-L Universal

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje	Veliko pakiranje		Nazivna veličina	Odgovara- rajuće za cijevi	Priključni navoj	Širina x debljina lima trake objumice
			[Komada]	[Komada]		[Col]	[mm]		[mm]



FRS-L Universal

FRS-L 8 - 11 Universal	539443	4048962269550	25	325		-	8 - 11	M 8 / M 10	18 x 1,0
FRS-L 12 - 15 Universal	539444	4048962269567	25	300		1/4"	12 - 15	M 8 / M 10	18 x 1,0
FRS-L 16 - 19 Universal	539445	4048962269574	25	275		3/8"	16 - 19	M 8 / M 10	18 x 1,0
FRS-L 20 - 24 Universal	539446	4048962269581	25	275		1/2"	20 - 24	M 8 / M 10	18 x 1,0
FRS-L 25 - 30 Universal	539447	4048962269598	25	275		3/4"	25 - 30	M 8 / M 10	18 x 1,0
FRS-L 31 - 37 Universal	539448	4048962269604	25	250		1"	31 - 37	M 8 / M 10	18 x 1,0
FRS-L 38 - 45 Universal	539449	4048962269611	25	200		1 1/4"	38 - 45	M 8 / M 10	18 x 1,2
FRS-L 46 - 52 Universal	539450	4048962269628	25	175		1 1/2"	46 - 52	M 8 / M 10	18 x 1,2
FRS-L 53 - 59 Universal	539451	4048962269635	25	175		-	53 - 59	M 8 / M 10	18 x 1,2
FRS-L 60 - 66 Universal	539452	4048962269642	10	160		2"	60 - 66	M 8 / M 10	18 x 1,2
FRS-L 67 - 75 Universal	539453	4048962269659	10	90		-	67 - 75	M 8 / M 10	20 x 1,8
FRS-L 76 - 84 Universal	539454	4048962269666	10	90		2 1/2"	76 - 84	M 8 / M 10	20 x 1,8
FRS-L 85 - 93 Universal	539455	4048962269673	10	80		3"	85 - 93	M 8 / M 10	20 x 1,8
FRS-L 94 - 100 Universal	539456	4048962269680	10	70		-	94 - 100	M 8 / M 10	20 x 1,8
FRS-L 101 - 110 Universal	539457	4048962269697	10	60		-	101 - 110	M 8 / M 10	20 x 1,8
FRS-L 111 - 119 Universal	539459	4048962269703	10	50		4"	111 - 119	M 8 / M 10	20 x 1,8
FRS-L 120 - 129 Universal	544905	4048962317824	5	40		-	120 - 129	M 8 / M 10	25 x 2,0
FRS-L 130 - 137 Universal	544906	4048962317831	5	35		-	130 - 137	M 8 / M 10	25 x 2,0
FRS-L 138 - 145 Universal	544907	4048962317848	5	35		5"	138 - 145	M 8 / M 10	25 x 2,0
FRS-L 146 - 155 Universal	544908	4048962317855	5	35		-	146 - 155	M 8 / M 10	25 x 2,0
FRS-L 156 - 163 Universal	544909	4048962317862	5	30		-	156 - 163	M 8 / M 10	25 x 2,0
FRS-L 164 - 172 Universal	544910	4048962317879	5	25		6"	164 - 172	M 8 / M 10	25 x 2,0



## Cijevne objumice FRS Triple

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje	Veliko pakiranje		Nazivna veličina	Odgovara-juće za cijevi	Priključni navoj	Širina x debljina
			[Komada]	[Komada]		[Col]	[mm]		[mm]



Cijevne objumice FRS triple

FRS Triple 15 - 19	500698	4048962002003	100	100		3/8"	15 - 19	M 8 / M 10 / 1/2"	20 x 1,5
FRS Triple 21 - 23	500699	4048962002010	100	100		1/2"	21 - 23	M 8 / M 10 / 1/2"	20 x 1,5
FRS Triple 26 - 28	500700	4048962002027	100	100		3/4"	26 - 28	M 8 / M 10 / 1/2"	20 x 1,5
FRS Triple 32 - 35	500701	4048962002034	100	100		1"	32 - 35	M 8 / M 10 / 1/2"	20 x 1,5
FRS Triple 40 - 43	500702	4048962002041	50	50		1 1/4"	40 - 43	M 8 / M 10 / 1/2"	20 x 1,5
FRS Triple 48 - 56	500703	4048962002058	50	50		1 1/2"	48 - 56	M 8 / M 10 / 1/2"	20 x 1,5
FRS Triple 57 - 62	500704	4048962002065	50	50		2"	57 - 63	M 8 / M 10 / 1/2"	20 x 1,5
FRS Triple 63 - 70	500705	4048962002072	25	25		-	63 - 70	M 8 / M 10 / 1/2"	20 x 1,5
FRS Triple 74 - 80	500706	4048962002089	25	25		2 1/2"	74 - 80	M 8 / M 10 / 1/2"	20 x 1,5
FRS Triple 83 - 91	500707	4048962002096	25	25		3"	83 - 91	M 8 / M 10 / 1/2"	20 x 1,5
FRS Triple 100 - 105	500708	4048962002102	10	10		-	100 - 105	M 8 / M 10 / 1/2"	23 x 2,0
FRS Triple 108 - 114	500709	4048962002119	10	10		4"	108 - 114	M 8 / M 10 / 1/2"	23 x 2,0
FRS Triple 115 - 125	500710	4048962002126	10	10		-	115 - 125	M 8 / M 10 / 1/2"	23 x 2,0
FRS Triple 127 - 135	500711	4048962002133	10	10		-	127 - 135	M 8 / M 10 / 1/2"	23 x 2,0
FRS Triple 135 - 140	500712	4048962002140	10	10		5"	135 - 140	M 8 / M 10 / 1/2"	23 x 2,0
FRS Triple 159 - 169	500713	4048962002157	10	10		6"	159 - 169	M 8 / M 10 / 1/2"	23 x 2,0

## Cijevne objumice FRS M8/M10

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje	Veliko pakiranje		Nazivna veličina	Odgovara-juće za cijevi	Priključni navoj	Širina x debljina
			[Komada]	[Komada]		[Col]	[mm]		[mm]



FRS M8/M10

FRS 12 - 15 M8/M10	510969	4048962104660	100	100		1/4"	12 - 15	M 8 / M 10	20 x 1,25
FRS 15 - 19 M8/M10	042535	4006209425350	100	100		3/8"	15 - 19	M 8 / M 10	20 x 1,25
FRS 20 - 24 M8/M10	042536	4006209425367	100	100		1/2"	20 - 24	M 8 / M 10	20 x 1,25
FRS 25 - 30 M8/M10	042537	4006209425374	100	100		3/4"	25 - 30	M 8 / M 10	20 x 1,25
FRS 32 - 37 M8/M10	042538	4006209425381	100	100		1"	32 - 37	M 8 / M 10	20 x 1,25
FRS 40 - 45 M8/M10	042554	4006209425541	50	50		1 1/4"	40 - 45	M 8 / M 10	20 x 1,25
FRS 48 - 54 M8/M10	510970	4048962104677	50	50		1 1/2"	48 - 54	M 8 / M 10	20 x 1,25
FRS 55 - 61 M8/M10	042555	4006209425558	50	50		2"	55 - 61	M 8 / M 10	20 x 1,25
FRS 63 - 67 M8/M10	091488	4006209914885	50	50		-	63 - 67	M 8 / M 10	20 x 1,25
FRS 72 - 80 M8/M10	091489	4006209914892	25	25		2 1/2"	72 - 80	M 8 / M 10	20 x 2,0
FRS 87 - 92 M8/M10	091505	4006209915059	25	25		3"	87 - 92	M 8 / M 10	20 x 2,0
FRS 95 - 103 M8/M10	545649	4048962323498	25	25		-	95 - 103	M 8 / M 10	25 x 2,0
FRS 108 - 116 M8/M10	091506	4006209915066	20	20		4"	108 - 116	M 8 / M 10	25 x 2,0
FRS 121 - 128 M8/M10	079456	4006209794562	10	10		-	121 - 128	M 8 / M 10	25 x 2,5
FRS 133 - 141 M8/M10	079457	4006209794579	10	10		5"	133 - 141	M 8 / M 10	25 x 2,5
FRS 159 - 165 M8/M10	079458	4006209794586	8	8		-	159 - 165	M 8 / M 10	25 x 2,5
FRS 165 - 168 M8/M10	079459	4006209794593	8	8		6"	165 - 168	M 8 / M 10	25 x 2,5
FRS 200 - 206 M10	539660 *	4048962270860	15	15		-	200 - 206	M 10	25 x 2,5
FRS 210 - 219 M10	558335 *	4048962411539	15	15		8"	210 - 219	M 10	25 x 2,5

\* Bez kombiniranog prihvata, Priključni navoj M 10

## Cijevne obujmice sa silikonskim oblogama za visoke temperature FRSH

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje	Veliko pakiranje		Nazivna veličina	Odgovara-juće za cijevi	Priključni navoj	Širina x debljina
			[Komada]	[Komada]		[Col]	[mm]		[mm]



FRSH

FRSH 15 - 19	063490	4006209634905	100	100		3/8"	15 - 19	M 8	20 x 1,25
FRSH 20 - 24	063492	4006209634929	100	100		1/2"	20 - 24	M 8	20 x 1,25
FRSH 25 - 30	063494	4006209634943	100	100		3/4"	25 - 30	M 8	20 x 1,25
FRSH 32 - 37	063495	4006209634950	100	100		1"	32 - 37	M 8	20 x 1,25
FRSH 40 - 45	063498	4006209634981	50	50		1 1/4"	40 - 45	M 8	20 x 1,25
FRSH 48 - 53	063499	4006209634998	50	50		1 1/2"	48 - 53	M 8	20 x 1,25
FRSH 54 - 59	063500	4006209635001	50	50		-	54 - 59	M 8	20 x 1,25
FRSH 60 - 64	063502	4006209635025	50	50		2"	60 - 64	M 8	20 x 1,25
FRSH 68 - 73	063504	4006209635049	25	25		-	68 - 73	M 10	25 x 1,5
FRSH 72 - 78	063505	4006209635056	25	25		2 1/2"	72 - 78	M 10	25 x 1,5
FRSH 80 - 86	063511	4006209635117	25	25		-	80 - 86	M 10	25 x 1,5
FRSH 87 - 92	063513	4006209635131	25	25		3"	87 - 92	M 10	25 x 1,5
FRSH 95 - 103	063518	4006209635186	25	25		-	95 - 103	M 10	25 x 1,5
FRSH 102 - 116	063520	4006209635209	20	20		4"	102 - 116	M 10	25 x 2,0
FRSH 133 - 141	063537	4006209635377	10	10		5"	133 - 141	M 8 / M 10	25 x 2,5
FRSH 159 - 168	091507	4006209915073	8	8		-	159 - 168	M 8 / M 10	25 x 2,5

## Cijevne obujmice FRSN Triple

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje	Veliko pakiranje		Nazivna veličina	Odgovara-juće za cijevi	Priključni navoj	Širina x debljina
			[Komada]	[Komada]		[Col]	[mm]		[mm]



FRSN triple

FRSN Triple 15 - 19	500714	4048962002164	100	100		3/8"	15 - 19	M 8 / M 10 / 1/2"	20 x 1,5
FRSN Triple 21 - 23	500715	4048962002171	100	100		1/2"	21 - 23	M 8 / M 10 / 1/2"	20 x 1,5
FRSN Triple 26 - 28	500716	4048962002188	100	100		3/4"	26 - 28	M 8 / M 10 / 1/2"	20 x 1,5
FRSN Triple 32 - 35	500717	4048962002195	100	100		1"	32 - 35	M 8 / M 10 / 1/2"	20 x 1,5
FRSN Triple 40 - 43	500718	4048962002201	50	50		1 1/4"	40 - 43	M 8 / M 10 / 1/2"	20 x 1,5
FRSN Triple 48 - 56	500719	4048962002218	50	50		1 1/2"	48 - 56	M 8 / M 10 / 1/2"	20 x 1,5
FRSN Triple 57 - 62	500720	4048962002225	50	50		2"	57 - 63	M 8 / M 10 / 1/2"	20 x 1,5
FRSN Triple 63 - 70	500721	4048962002232	50	50		-	63 - 70	M 8 / M 10 / 1/2"	20 x 1,5
FRSN Triple 74 - 80	500722	4048962002249	25	25		2 1/2"	74 - 80	M 8 / M 10 / 1/2"	20 x 1,5
FRSN Triple 83 - 91	500723	4048962002256	25	25		3"	83 - 91	M 8 / M 10 / 1/2"	20 x 1,5
FRSN Triple 100 - 105	500724	4048962002263	10	10		-	100 - 105	M 8 / M 10 / 1/2"	20 x 1,5
FRSN Triple 108 - 114	500725	4048962002270	10	10		4"	108 - 114	M 8 / M 10 / 1/2"	23 x 2,0

Cijevne objumice FRSN									
Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje	Veliko pakiranje		Nazivna veličina	Odgovara-juće za cijevi	Priključni navoj	Širina x debljina
			[Komada]	[Komada]		[Col]	[mm]		[mm]



FRSN

FRSN 15 - 19 M8/M10	049459	4006209494592	100	100		3/8"	15 - 19	M 8 / M 10	20 x 1,5
FRSN 21 - 23 M8/M10	049789	4006209497890	100	100		1/2"	21 - 23	M 8 / M 10	20 x 1,5
FRSN 25 - 28 M8/M10	049790	4006209497906	100	100		3/4"	25 - 28	M 8 / M 10	20 x 1,5
FRSN 32 - 36 M8/M10	049793	4006209497937	100	100		1"	32 - 36	M 8 / M 10	20 x 1,5
FRSN 38 - 43 M8/M10	049794	4006209497944	50	50		1 1/4"	38 - 43	M 8 / M 10	20 x 1,5
FRSN 44 - 49 M8/M10	049902	4006209499023	50	50		1 1/2"	44 - 49	M 8 / M 10	20 x 1,5
FRSN 57 - 61 M8/M10	049944	4006209499443	50	50		2"	57 - 61	M 8 / M 10	20 x 1,5
FRSN 63 - 70 M8/M10	049945	4006209499450	50	50		-	63 - 70	M 8 / M 10	20 x 1,5
FRSN 70 - 77 M8/M10	049947	4006209499474	25	25		2 1/2"	70 - 77	M 8 / M 10	20 x 1,5
FRSN 80 - 83 M8/M10	049948	4006209499481	25	25		-	80 - 83	M 8 / M 10	20 x 1,5
FRSN 83 - 91 M8/M10	049979	4006209499795	25	25		3"	83 - 91	M 8 / M 10	20 x 2,0
FRSN 100 - 106 M8/M10	050006	4006209500064	25	25		-	100 - 106	M 8 / M 10	20 x 2,0
FRSN 108 - 114 M8/M10	050008	4006209500088	25	25		4"	108 - 114	M 8 / M 10	20 x 2,0
FRSN 118 - 122 M8/M10	500744	4048962002393	25	25		-	118 - 122	M 8 / M 10	20 x 2,0
FRSN 123 - 128 M8/M10	050009	4006209500095	25	25		-	123 - 128	M 8 / M 10	25 x 2,5
FRSN 131 - 136 M8/M10	050010	4006209500101	25	25		-	131 - 136	M 8 / M 10	25 x 2,5
FRSN 137 - 146 M8/M10	050023	4006209500231	25	25		5"	137 - 146	M 8 / M 10	25 x 2,5
FRSN 146 - 156 M8/M10	500746	4048962002416	25	25		-	146 - 156	M 8 / M 10	25 x 2,5
FRSN 159 - 165 M10/M12	500747	4048962002423	25	25		-	159 - 165	M 10 / M 12	25 x 2,5
FRSN 166 - 175 M10/M12	500748 1)	4048962002430	20	20		-	166 - 175	M 10 / M 12	25 x 2,5
FRSN 200 - 206 M10/M12	500751 1)	4048962002461	10	10		-	200 - 206	M 10 / M 12	25 x 2,5
FRSN 210 - 219 M10/M12	500752 1)	4048962002478	10	10		8"	210 - 219	M 10 / M 12	25 x 2,5

1) Od Ø 166 traka objumice je perforirana i povezana vijkom i maticom

## Masivne Cijevne obujmice FRSM - inch

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Nazivna veličina [Col]	Odgovarajuće za cijevi [mm]	Priključni navoj	Širina x debljina [mm]
-----	---------	-----------------	-----------------------	---------------------------------	--	------------------------------	-----------------------------------	------------------	------------------------------



FRSM

FRSM 3/8"	535494	4048962240238	25	25		3/8"	14 - 20	1/2"	20 x 2,0
FRSM 1/2"	535497	4048962240269	25	25		1/2"	21 - 26	1/2"	20 x 2,0
FRSM 3/4"	535498	4048962240276	25	25		3/4"	26 - 30	1/2"	20 x 2,0
FRSM 1"	535499	4048962240283	25	25		1"	31 - 38	1/2"	20 x 2,0
FRSM 1 1/4"	535500	4048962240290	25	25		1 1/4"	40 - 47	1/2"	20 x 2,0
FRSM 1 1/2"	535501	4048962240306	25	25		1 1/2"	48 - 54	1/2"	20 x 2,0
FRSM 2"	535502	4048962240313	25	25		2"	60 - 66	1/2"	20 x 2,0
FRSM 2 1/2"	535503	4048962240320	10	10		2 1/2"	73 - 80	1/2"	25 x 2,5
FRSM 3"	535504	4048962240337	10	10		3"	87 - 94	1/2"	25 x 2,5
FRSM 110 mm	535505	4048962240344	10	10		-	105 - 112	1/2"	25 x 2,5
FRSM 4"	535506	4048962240351	10	10		4"	112 - 118	1/2"	25 x 2,5
FRSM 133 mm	535507	4048962240368	10	10		-	132 - 137	1/2"	25 x 2,5
FRSM 5"	535508	4048962240375	10	10		5"	137 - 142	1/2"	25 x 2,5
FRSM 160 mm	535509	4048962240382	8	8		-	159 - 164	1/2"	25 x 2,5
FRSM 6"	535511	4048962240399	8	8		6"	164 - 169	1/2"	25 x 2,5

## Cijevne objumice FRSM M10/M12/M16 - metričke

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje	Veliko pakiranje		Nazivna veličina	Odgovara-juće za cijevi	Priključni navoj	Širina x debljina
			[Komada]	[Komada]		[Col]	[mm]		[mm]



FRSM M10/M12/M16

FRSM 1/2" M10/M12	554243	4048962391879	50	50		1/2"	19 - 23	M 10 / M 12	25 x 2,5
FRSM 3/4" M10/M12	554244	4048962391886	50	50		3/4"	24 - 29	M 10 / M 12	25 x 2,5
FRSM 1" M10/M12	554245	4048962391893	50	50		1"	33 - 36	M 10 / M 12	25 x 2,5
FRSM 1 1/4" M10/M12	554246	4048962391909	20	20		1 1/4"	40 - 45	M 10 / M 12	25 x 2,5
FRSM 1 1/2" M10/M12	554247	4048962391916	20	20		1 1/2"	47 - 52	M 10 / M 12	25 x 2,5
FRSM 53 - 58 M10/M12	554248	4048962391923	20	20		-	53 - 58	M 10 / M 12	25 x 2,5
FRSM 2" M10/M12	554249	4048962391930	20	20		2"	60 - 65	M 10 / M 12	25 x 2,5
FRSM 2 1/2" M10/M12	554250	4048962391947	20	20		2 1/2"	73 - 78	M 10 / M 12	30 x 3,0
FRSM 79 - 85 M10/M12	554251	4048962391954	20	20		-	79 - 85	M 10 / M 12	30 x 3,0
FRSM 3" M10/M12	554252	4048962391961	20	20		3"	88 - 93	M 10 / M 12	30 x 3,0
FRSM 102 M10/M12	554253	4048962391978	20	20		-	100 - 106	M 10 / M 12	30 x 3,0
FRSM 4" M10/M12	554254	4048962391985	20	20		4"	108 - 116	M 10 / M 12	30 x 3,0
FRSM 124 - 129 M10/M12	093709 1)	4006209937099	20	20		-	124 - 129	M 10 / M 12	30 x 3,0
FRSM 131 - 137 M10/M12	093710 1)	4006209937105	20	20		-	131 - 137	M 10 / M 12	30 x 3,0
FRSM 138 - 145 M10/M12	093711 1)	4006209937112	20	20		5"	138 - 145	M 10 / M 12	30 x 3,0
FRSM 156 - 162 M10/M12	093712 1)	4006209937129	20	20		-	156 - 162	M 10 / M 12	30 x 3,0
FRSM 165 - 171 M10/M12	093713 1)	4006209937136	20	20		6"	165 - 171	M 10 / M 12	30 x 3,0
FRSM 188 - 194 M10/M12	093714 1)	4006209937143	10	10		7"	188 - 194	M 10 / M 12	30 x 3,0
FRSM 196 - 203 M10/M12	093715 1)	4006209937150	10	10		-	196 - 203	M 10 / M 12	30 x 3,0
FRSM 212 M12/M16	505453 1)	4048962069792	10	10		-	205 - 214	M 12 / M 16	40 x 4,0
FRSM 8" M12/M16	505454 1)	4048962069808	10	10		8"	219 - 225	M 12 / M 16	40 x 4,0
FRSM 250 M12/M16	505455 1)	4048962069815	10	10		-	244 - 250	M 12 / M 16	40 x 4,0
FRSM 10" M12/M16	505456 1)	4048962069822	10	10		10"	267 - 273	M 12 / M 16	40 x 4,0
FRSM 300 M12/M16	505457 1)	4048962069839	10	10		-	297 - 304	M 12 / M 16	40 x 4,0
FRSM 12" M12/M16	505458 1)	4048962069846	10	10		12"	320 - 328	M 12 / M 16	40 x 4,0
FRSM 348 - 356 M16	504594 1)	4048962063721	1	1		-	348 - 356	M 16	50 x 5,0
FRSM 364 - 372 M16	504595 1)	4048962063738	1	1		-	364 - 372	M 16	50 x 5,0
FRSM 400 - 409 M16	504596 1)	4048962063745	1	1		-	400 - 409	M 16	50 x 5,0
FRSM 454 - 462 M16	504597 1)	4048962063752	1	1		-	454 - 462	M 16	50 x 5,0
FRSM 500 - 508 M16	504598 1)	4048962063769	1	1		-	500 - 508	M 16	50 x 5,0

1) Od Ø 124 mm traka objumice je perforirana i sadrži zatvarajući vijak sa maticom.

## Obujmice za cijevi u rashladnim sustavima FRS K


Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Nazivna veličina [Col]	Priključni navoj	Širina B [mm]	Visina H [mm]
-----	---------	-----------------	-----------------------	---------------------------------	--	------------------------------	------------------	------------------	------------------



FRS K

FRS K 12/13	506486	4048962074796	1	15		-	M 8 / M 10	77	59
FRS K 15/13	506487	4048962074802	1	15		1/4"	M 8 / M 10	85	64
FRS K 17-18/13	506488	4048962074819	1	15		3/8"	M 8 / M 10	86	64
FRS K 21-22/13	506489	4048962074826	1	10		1/2"	M 8 / M 10	90.5	69
FRS K 27-28/13	506490	4048962074833	1	10		3/4"	M 8 / M 10	98.5	78
FRS K 34-35/13	506491	4048962074840	1	10		1"	M 8 / M 10	105	83
FRS K 42/13	506492	4048962074857	1	14		1 1/4"	M 8 / M 10	115	96
FRS K 48-49/13	506493	4048962074864	1	14		1 1/2"	M 8 / M 10	118	102
FRS K 54/13	507699	4048962089448	1	14		-	M 8 / M 10	125	107
FRS K 60/13	506494	4048962074871	1	14		2"	M 8 / M 10	132	115
FRS K 12/19	506495	4048962074888	1	14		-	M 8 / M 10	90	71
FRS K 15/19	506496	4048962074895	1	14		1/4"	M 8 / M 10	90.5	74
FRS K 17-18/19	506497	4048962074901	1	10		3/8"	M 8 / M 10	99	77
FRS K 21-22/19	506498	4048962074918	1	10		1/2"	M 8 / M 10	99	77
FRS K 27-28/19	506499	4048962074925	1	10		3/4"	M 8 / M 10	106	90
FRS K 34-35/19	506500	4048962074932	1	10		1"	M 8 / M 10	115	97
FRS K 42/19	506501	4048962074949	1	14		1 1/4"	M 8 / M 10	125	109
FRS K 48-49/19	506502	4048962074956	1	14		1 1/2"	M 8 / M 10	132	116
FRS K 54/19	507700	4048962089455	1	14		-	M 8 / M 10	143	123
FRS K 60/19	506503	4048962074963	1	17		2"	M 8 / M 10	147	129
FRS K 64/19	506504	4048962074970	1	17		-	M 8 / M 10	149	134
FRS K 70/19	506505	4048962074987	1	17		-	M 8 / M 10	161	142
FRS K 76/19	506506	4048962074994	1	14		2 1/2"	M 8 / M 10	162.5	147
FRS K 89/19	506508	4048962075014	1	14		3"	M 8 / M 10	188	165
FRS K 102/19	506509	4048962075021	1	5		-	M 8 / M 10	199	180
FRS K 108/19	506510	4048962075038	1	5		-	M 8 / M 10	204	185
FRS K 114/19	506511	4048962075045	1	5		4"	M 8 / M 10	241	201
FRS K 133/19	507786	4048962089462	1	4		-	M 12 / M 16	270	221
FRS K 139/19	507787	4048962089479	1	4		5"	M 12 / M 16	270	227
FRS K 168/19	507788	4048962089486	1	4		6"	M 12 / M 16	281	256
FRS K 219/19	539477	4048962269819	1	3		8"	M 12 / M 16	346	290

## Obujmice za cijevi u rashladnim sustavima KFT

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]	Promjer rupe [mm]	Priključni navoj	Širina x debljina [mm]	Zaporni vijak
								
KFT 9,5	505576 1)	4048962070569	1	10	9,5	M 8 / M 10 / 1/2"	40 x 30	M 6
KFT 12,7	505577	4048962070576	1	10	12,7	M 8 / M 10 / 1/2"	40 x 30	M 6
KFT 15,8	505578	4048962070583	1	10	15,8	M 8 / M 10 / 1/2"	40 x 30	M 6
KFT 17,2	505579 1)	4048962070590	1	10	17,2	M 8 / M 10 / 1/2"	40 x 30	M 6
KFT 18,0	505580	4048962070606	1	10	18,0	M 8 / M 10 / 1/2"	40 x 30	M 6
KFT 19,5	505581 1)	4048962070613	1	10	19,5	M 8 / M 10 / 1/2"	40 x 30	M 6
KFT 21,3	505582	4048962070620	1	10	21,3	M 8 / M 10 / 1/2"	40 x 30	M 6
KFT 22,0	505583	4048962070637	1	10	22,0	M 8 / M 10 / 1/2"	40 x 30	M 6
KFT 26,9	505584	4048962070644	1	10	26,9	M 8 / M 10 / 1/2"	40 x 30	M 6
KFT 28,0	505585	4048962070651	1	10	28,0	M 8 / M 10 / 1/2"	40 x 30	M 6
KFT 33,7	505587	4048962070675	1	10	33,7	M 8 / M 10 / 1/2"	40 x 30	M 6
KFT 35,0	505588	4048962070682	1	10	35,0	M 8 / M 10 / 1/2"	40 x 30	M 6
KFT 40,0	505589 1)	4048962070699	1	10	40,0	M 8 / M 10 / 1/2"	40 x 30	M 6
KFT 41,2	505591 1)	4048962070705	1	10	41,2	M 8 / M 10 / 1/2"	40 x 30	M 6
KFT 42,4	505592	4048962070712	1	10	42,4	M 8 / M 10 / 1/2"	40 x 30	M 6
KFT 44,5	505593 1)	4048962070729	1	10	44,5	M 8 / M 10 / 1/2"	40 x 30	M 6
KFT 48,3	505594	4048962070736	1	10	48,3	M 8 / M 10 / 1/2"	40 x 30	M 6
KFT 50,0	505595 1)	4048962070743	1	10	50,0	M 8 / M 10 / 1/2"	40 x 30	M 6
KFT 54,0	505596	4048962070750	1	10	54,0	M 8 / M 10 / 1/2"	40 x 30	M 6
KFT 57,0	505597	4048962070767	1	10	57,0	M 8 / M 10 / 1/2"	40 x 30	M 6
KFT 60,3	505598	4048962070774	1	10	60,3	M 8 / M 10 / 1/2"	50 x 30	M 6
KFT 64,0	505599	4048962070781	1	10	64,0	M 8 / M 10 / 1/2"	50 x 30	M 6
KFT 70,0	505901	4048962070804	1	10	70,0	M 8 / M 10 / 1/2"	50 x 30	M 8
KFT 74,0	505902 1)	4048962070811	1	10	74,0	M 8 / M 10 / 1/2"	50 x 30	M 8
KFT 76,1	505903	4048962070828	1	10	76,1	M 8 / M 10 / 1/2"	50 x 30	M 8
KFT 80,0	505904 1)	4048962070835	1	10	80,0	M 8 / M 10 / 1/2"	50 x 30	M 8
KFT 84,0	505905 1)	4048962070842	1	5	84,0	M 8 / M 10 / 1/2"	50 x 30	M 8
KFT 88,9	505906	4048962070859	1	5	88,0	M 8 / M 10 / 1/2"	50 x 30	M 8
KFT 92,1	505907 1)	4048962070866	1	5	92,1	M 8 / M 10 / 1/2"	50 x 30	M 8
KFT 101,0	505908 1)	4048962070873	1	5	101,0	M 8 / M 10 / 1/2"	60 x 40	M 8
KFT 104,0	505909 1)	4048962070880	1	5	104,0	M 8 / M 10 / 1/2"	60 x 40	M 8
KFT 108,0	505910	4048962070897	1	5	108,0	M 8 / M 10 / 1/2"	60 x 40	M 8
KFT 114,3	505911	4048962070903	1	5	114,3	M 8 / M 10 / 1/2"	60 x 40	M 8
KFT 129,0	505914 1)	4048962070927	1	5	129,0	M 8 / M 10 / 1/2"	60 x 40	M 8
KFT 133,0	505915	4048962070934	1	5	133,0	M 8 / M 10 / 1/2"	60 x 40	M 8
KFT 139,7	505916	4048962070941	1	5	139,7	M 8 / M 10 / 1/2"	60 x 40	M 8
KFT 154,0	505917 1)	4048962070958	1	4	154,0	M 12 / 1/2"	60 x 40	M 10
KFT 159,0	505918	4048962070965	1	4	159,0	M 12 / 1/2"	60 x 40	M 10
KFT 168,3	505919	4048962070972	1	4	168,3	M 12 / 1/2"	60 x 40	M 10
KFT 193,7	505920 1)	4048962070989	1	2	193,7	M 16 / 1/2"	100 x 60	M 10
KFT 204,0	505921 1)	4048962070996	1	1	204,0	M 16 / 1/2"	100 x 60	M 10
KFT 219,1	505922	4048962071009	1	1	219,1	M 16 / 1/2"	100 x 60	M 10
KFT 273	552859	4048962361902	1	1	273	M 20 / 3/4"	100 x 60	M 12
KFT 323,9	552860	4048962361919	1	1	323,9	M 20 / 3/4"	100 x 60	M 12

1) Rok isporuke na upit

## Polukružne čelične objumice ETR

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Nazivna veličina [Col]	Navoj [mm]	Duljina L1 [mm]	Širina B [mm]
-----	---------	-----------------	-----------------------	---------------------------------	--	------------------------------	---------------	--------------------	------------------



ETR

ETR 8 - 13	024415	4006209244159	10	100		1/4"	M 6	30	20
ETR 12 - 17	024416	4006209244166	10	100		3/8"	M 6	35	24
ETR 15 - 21	024417	4006209244173	10	100		1/2"	M 6	40	28
ETR 20 - 27	024418	4006209244180	10	50		3/4"	M 8	50	36
ETR 26 - 34	024419	4006209244197	10	50		1"	M 8	55	43
ETR 33 - 42	024420	4006209244203	10	50		1 1/4"	M 8	68	51
ETR 40 - 49	024421	4006209244210	10	50		1 1/2"	M 8	70	58
ETR 50 - 60	024422	4006209244227	10	50		2"	M 8	80	69
ETR 60 - 70	024423	4006209244234	10	100		-	M 10	100	82
ETR 66 - 76	024424	4006209244241	10	50		2 1/2"	M 10	110	88
ETR 70 - 82	024425	4006209244258	10	50		-	M 10	115	94
ETR 80 - 90	024426	4006209244265	10	50		3"	M 10	115	102
ETR 90 - 102	024427	4006209244272	5	50		3 1/2"	M 12	145	116
ETR 100 - 108	024428	4006209244289	5	50		-	M 12	150	122
ETR 102 - 114	024429	4006209244296	5	50		4"	M 12	156	128
ETR 121 - 127	024430	4006209244302	5	50		-	M 12	170	141
ETR 126 - 133	024431	4006209244319	5	50		-	M 12	180	147
ETR 131 - 140	024432	4006209244326	5	25		5"	M 14	185	156
ETR 143 - 153	024433	4006209244333	5	25		-	M 14	193	169
ETR 150 - 159	024434	4006209244340	5	25		-	M 14	200	175
ETR 168	024435	4006209244357	5	25		6"	M 14	210	184
ETR 193,7	024436	4006209244364	5	25		-	M 14	232	209
ETR 219	024437	4006209244371	5	25		8"	M 14	270	236

## Šprinkler objumice - kruške FRSL

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Nazivna veličina [Col]	Navoj [mm]	Širina x debljina [mm]	Visina H [mm]
-----	---------	-----------------	-----------------------	---------------------------------	--	------------------------------	---------------	------------------------------	------------------



FRSL

FRSL 34 M8	538082	4048962260922	50	50		1"	M 8	10 x 1,8	67
FRSL 43 M8	538083	4048962260939	50	50		1 1/4"	M 8	10 x 1,8	67
FRSL 49 M8	538084	4048962260946	50	50		1 1/2"	M 8	10 x 1,8	72
FRSL 60 M8	538085	4048962260953	50	50		2"	M 8	10 x 1,8	81
FRSL 34	513302	4048962121773	50	50		1"	M 10	10 x 1,8	67
FRSL 43	513303	4048962121780	50	50		1 1/4"	M 10	10 x 1,8	67
FRSL 49	513304	4048962121797	50	50		1 1/2"	M 10	10 x 1,8	72
FRSL 60	513307	4048962121810	50	50		2"	M 10	10 x 1,8	81
FRSL 76	513308	4048962121827	25	25		2 1/2"	M 10	10 x 2,5	98
FRSL 90	513309	4048962121834	25	25		3"	M 10	10 x 2,5	113
FRSL 115	513310	4048962121841	25	25		4"	M 10	10 x 2,5	143
FRSL 140	513311	4048962121858	25	25		5"	M 12	13 x 2,5	157
FRSL 170	513312	4048962121865	25	25		6"	M 12	13 x 2,5	187



## Šprinkler objumice - kruške FRSP

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Unutrašnji navoj [mm]	Širina x debljina lima trake obu- jmice [mm]	Visina H [mm]
-----	---------	-----------------	-----------------------	---------------------------------	--	--------------------------	---	------------------



FRSP

FRSP 1/2"	516662	4048962139914	100	100		M 10 x 22,5	16 x 1,2	55
FRSP 3/4"	516663	4048962139921	100	100		M 10 x 22,5	16 x 1,2	62
FRSP 1"	516664	4048962139938	100	100		M 10 x 22,5	16 x 1,2	70
FRSP 1 1/4"	516665	4048962139945	100	100		M 10 x 22,5	16 x 1,2	78
FRSP 1 1/2"	516666	4048962139952	100	100		M 10 x 22,5	16 x 1,2	83
FRSP 2"	516667	4048962139969	100	100		M 10 x 22,5	16 x 1,2	93
FRSP 2 1/2"	516668	4048962139976	60	60		M 10 x 22,5	19 x 2,2	126
FRSP 3"	516669	4048962139983	60	60		M 10 x 22,5	19 x 2,2	147
FRSP 4"	516670	4048962139990	24	24		M 10 x 22,5	19 x 2,2	180
FRSP 5"	532356	4048962216011	24	24		M 12 x 26,8	19 x 2,5	210
FRSP 6"	516671	4048962140002	24	24		M 12 x 26,8	19 x 3,0	251
FRSP 8"	516672	4048962140019	12	12		M 12 x 26,8	19 x 3,0	301

## Objumice za šlauhe /crijeva SGS

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Odgovarajuće za cijevi [mm]	Širina x debljina [mm]
-----	---------	-----------------	-----------------------	---------------------------------	--	--------------------------------	---------------------------

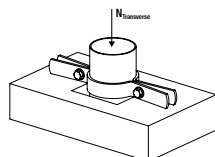
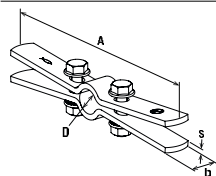


SGS

SGS 9 W2 8 - 12	045517	4006209455173	100	100		8 - 12	9,0 x 0,6
SGS 9 W2 10 - 16	045518	4006209455180	100	100		10 - 16	9,0 x 0,6
SGS 9 W2 12 - 20	045519	4006209455197	100	100		12 - 20	9,0 x 0,6
SGS 9 W2 16 - 27	045520	4006209455203	100	100		16 - 27	9,0 x 0,6
SGS 9 W2 20 - 32	045521	4006209455210	100	100		20 - 32	9,0 x 0,6
SGS 9 W2 25 - 40	045522	4006209455227	100	100		25 - 40	9,0 x 0,6
SGS 9 W2 32 - 50	045523	4006209455234	100	100		32 - 50	9,0 x 0,6
SGS 9 W2 40 - 60	045524	4006209455241	25	25		40 - 60	9,0 x 0,6
SGS 9 W2 50 - 70	045525	4006209455258	25	25		50 - 70	9,0 x 0,6
SGS 9 W2 60 - 80	045526	4006209455265	25	25		60 - 80	9,0 x 0,6
SGS 9 W2 70 - 90	045527	4006209455272	25	25		70 - 90	9,0 x 0,6
SGS 9 W2 80 -100	045528	4006209455289	25	25		80 - 100	9,0 x 0,6
SGS 9 W2 90 -110	045529	4006209455296	25	25		90 - 110	9,0 x 0,6
SGS 9 W2 100 -120	045530	4006209455302	25	25		100 - 120	9,0 x 0,6
SGS 9 W2 110 -130	045531	4006209455319	25	25		110 - 130	9,0 x 0,6
SGS 9 W2 120 -140	045532	4006209455326	25	25		120 - 140	9,0 x 0,6

## Obujmice-stezaljke za vertikalne cijevovode RCWR

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje	Veliko pakiranje		UL ovlaštene	Odgovarajuće za cijevi	Širina A	Širina x debljina stezaljka traka	Max. preporučeno poprečno opterećenje	moment zatezanja vijaka
			[Komada]	[Komada]			[mm]	[mm]	[mm]	[kN]	[Nm]



RCWR

RCWR 1/2"	516673	4048962140026	35	35		X	22	215	25 x 5,0	3,30	25
RCWR 3/4"	516674	4048962140033	30	30		X	28	229	25 x 5,0	3,30	25
RCWR 1"	516675	4048962140040	25	25		X	34	230	25 x 5,0	3,30	25
RCWR 1 1/4"	516676	4048962140057	25	25		X	43	241	25 x 5,0	3,30	25
RCWR 1 1/2"	516677	4048962140064	25	25		X	49	251	25 x 3,0	3,30	25
RCWR 2"	516678	4048962140071	25	25		X	62	262	30 x 5,0	3,30	25
RCWR 2 1/2"	532380	4048962216233	25	25		X	75	281	30 x 5,0	3,70	25
RCWR 3"	516679	4048962140088	20	20		X	91	299	30 x 5,0	4,60	25
RCWR 4"	516680	4048962140095	12	12		X	116	329	38 x 6,0	6,60	60
RCWR 5"	516681	4048962140101	12	12		X	144	362	38 x 6,0	8,90	60
RCWR 6"	516682	4048962140118	8	8		X	171	394	50 x 6,0	11,50	60
RCWR 8"	516683	4048962140125	4	4		X	223	464	50 x 9,5	18,00	100

## Nosive obujmice FUBD za direktno fiksiranje cijevi ili kablova na FUS profile

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje	Veliko pakiranje		Odgovarajuće za cijevi	Širina x debljina	Vijak	Visina H
			[Komada]	[Komada]		[mm]	[mm]		[mm]



FUBD

FUBD 40	539564 1)	4048962270327	100	100		36 - 40	25 x 1,75	M 6 x 24	71
FUBD 52	539566	4048962270334	50	50		48 - 52	25 x 2,0	M 8 x 30	90
FUBD 60	539567 1)	4048962270341	50	50		56 - 60	30 x 2,25	M 8 x 30	98
FUBD 76	539568 1)	4048962270358	25	25		70 - 76	30 x 2,75	M 8 x 30	113
FUBD 94	539569 1)	4048962270365	20	20		88 - 94	30 x 2,75	M8 x 40	141
FUBD 100	539570 1)	4048962270372	10	10		94 - 100	30 x 2,75	M8 x 40	147

1) Rok isporuke na upit

## Montažni profili / šine FLS

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Duljina [mm]	
-----	---------	-----------------	-----------------------	---------------------------------	--	-----------------	--



FLS 17/1.0



FLS 30/1.0



FLS 37/1.2

FLS 17/1.0 - 2 m	538753	4048962265989	10	10		2000	
FLS 17/1.0 - 3 m	538754	4048962265996	8	8		3000	
FLS 30/1.0 - 2 m	538755	4048962266009	10	10		2000	
FLS 30/1.0 - 3 m	538756	4048962266016	8	8		3000	
FLS 37/1.2 - 2 m	538757	4048962266023	10	10		2000	
FLS 37/1.2 - 3 m	538758	4048962266030	8	8		3000	
FLS 37/1.2 - 6 m	538759	4048962266047	1	96		6000	

## FLS Ručni rezč profila

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]			
-----	---------	-----------------	-----------------------	---------------------------------	--	--	--

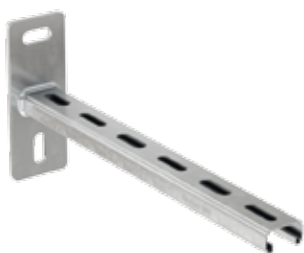


FLS Ručni rezč profila

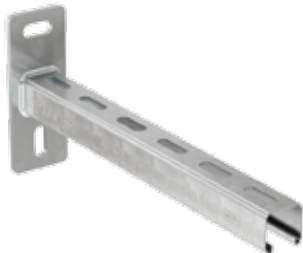
FLS Ručni rezč profila	543965	4048962310870	1	1			
------------------------	--------	---------------	---	---	--	--	--

## Konzole bočne ALK

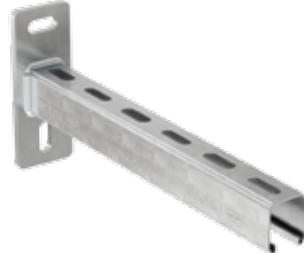
Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Duljina [mm]	Profil
-----	---------	-----------------	-----------------------	---------------------------------	--	-----------------	--------



ALK 17






ALK 30




ALK 37

ALK 17-200	538738	4048962265835	10	10		200	17/1,0
ALK 17-300	538739	4048962265842	10	10		300	17/1,0
ALK 30-200	538740	4048962265859	10	10		200	30/1,0
ALK 30-300	538741	4048962265866	10	10		300	30/1,0
ALK 30-450	538742	4048962265873	10	10		450	30/1,0
ALK 37-300	538743	4048962265880	10	10		300	37/1,2
ALK 37-450	538744	4048962265897	10	10		450	37/1,2
ALK 37-600	538745	4048962265903	5	5		600	37/1,2


## Pokrivne kape AK

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Za profil
	AK 17					
	AK 30					
	AK 37					
AK 17	538746	4048962265910	100	100		17/1.0
AK 30	538747	4048962265927	100	100		30/1.0
AK 37	538748	4048962265934	50	50		37/1.2


## Kutni nosač WS 31-45°

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Promjer rupe [mm]
	WS 31-45°					
WS 31-45°	538749	4048962265941	10	10		11

## Vezivni element za šine SV

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Promjer rupe [mm]
	SV 31					
SV 31	538641	4048962265033	25	25		8.5

## Klizna matica FSM Clix P

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Navoj
	FSM Clix P					
FSM Clix P 6	538643	4048962265040	50	50		M 6
FSM Clix P 8	538647	4048962265088	50	50		M 8
FSM Clix P 10	538649	4048962265101	50	50		M 10

## Klizna matica FSM Clix M

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Otvor ključa SW [mm]	Navoj
-----	---------	-----------------	-----------------------	---------------------------------	--	-------------------------	-------



FSM Clix M

FSM Clix M 6	538650	4048962265125	50	50		10	M 6
FSM Clix M 8	538651	4048962265132	50	50		13	M 8
FSM Clix M 10	538652	4048962265149	50	50		17	M 10

## Vijak sa udarnom T glavom FHS Clix

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Otvor ključa SW [mm]	Duljina L1 [mm]	Navoj
-----	---------	-----------------	-----------------------	---------------------------------	--	-------------------------	--------------------	-------



FHS Clix

FHS CLIX 8 x 30	538653	4048962265156	100	100		13	40	M 8
FHS CLIX 8 x 40	538654	4048962265163	100	100		13	50	M 8
FHS CLIX 8 x 60	538655	4048962265170	100	100		13	70	M 8
FHS CLIX 8 x 80	538656	4048962265187	50	50		13	90	M 8
FHS CLIX 8 x 100	538657	4048962265194	50	50		13	110	M 8
FHS CLIX 8 x 140	545834	4048962324402	50	50		13	-	M 8
FHS CLIX 8 x 190	545835	4048962324426	50	50		13	-	M 8
FHS CLIX 10 x 30	538658	4048962265200	100	100		17	40	M 10
FHS CLIX 10 x 40	538659	4048962265217	100	100		17	50	M 10
FHS CLIX 10 x 60	538660	4048962265224	50	50		17	70	M 10
FHS CLIX 10 x 80	545836	4048962324433	50	50		17	-	M 10
FHS CLIX 10 x 100	538661	4048962265231	50	50		17	110	M 10

## Sedlasta prirubnica – flandža SF Clix 31

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Otvor ključa SW [mm]	Navoj
-----	---------	-----------------	-----------------------	---------------------------------	--	-------------------------	-------



SF Clix 31

SF Clix 31	538665	4048962265262	10	10		13	M 8
------------	--------	---------------	----	----	--	----	-----

## Montažni kutni element MW Clix 90

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Otvor ključa SW [mm]	Navoj
-----	---------	-----------------	-----------------------	---------------------------------	--	-------------------------	-------



MW Clix 90

MW Clix 90°	538666	4048962265279	10	10		13	M 8
-------------	--------	---------------	----	----	--	----	-----

## Montažni kutni element MW / MWU

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Promjer rupe [mm]
-----	---------	-----------------	-----------------------	---------------------------------	--	----------------------



MW 90°



MWU 90°

MW 90°	538668	4048962265293	50	50		8.5
MWU 90°	538667	4048962265286	25	25		8.5

## Nosiva podloška HK 31

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Promjer rupe [mm]
-----	---------	-----------------	-----------------------	---------------------------------	--	----------------------



HK 31

HK 31 8,5	538663	4048962265248	50	50		8.5
HK 31 10,5	538664	4048962265255	50	50		10,5

## Nosач šine /profila TKR 31

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Otvor ključa SW [mm]	Navoj
-----	---------	-----------------	-----------------------	---------------------------------	--	-------------------------	-------



TKR 31

TKR 31	538751	4048962265965	25	25		10	M 6
--------	--------	---------------	----	----	--	----	-----

## Montažne šine FUS

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Duljina [mm]	Debljina profila [mm]
-----	---------	-----------------	-----------------------	---------------------------------	--	-----------------	--------------------------



FUS 21



FUS 41



FUS 62

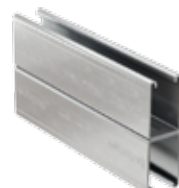
FUS 21/1,5 - 2 m	545117	4048962320596	1	50		2000	1,5
FUS 21/1,5 - 3 m	545118	4048962320602	1	50		3000	1,5
FUS 21/1,5 - 6 m	545119 1)	4048962320619	1	50		6000	1,5
FUS 21/2,0 - 2 m	040391	4006209403914	1	50		2000	2
FUS 21/2,0 - 3 m	097660	4006209976609	1	1		3000	2
FUS 21/2,5 - 2 m	092867	4006209928677	1	50		2000	2,5
FUS 21/2,5 - 3 m	077349	4006209773499	1	1		3000	2,5
FUS 21/2,5 - 6 m	077541	4006209775417	1	1		6000	2,5
FUS 41/1,5 - 2 m	545120	4048962320626	1	50		2000	1,5
FUS 41/1,5 - 3 m	545126	4048962320633	1	50		3000	1,5
FUS 41/1,5 - 6 m	545127	4048962320640	1	50		6000	1,5
FUS 41/2,0 - 2 m	040390	4006209403907	1	50		2000	2
FUS 41/2,0 - 3 m	097658	4006209976586	1	1		3000	2
FUS 41/2,0 - 6 m	097659	4006209976593	1	50		6000	2
FUS 41/2,5 - 2 m	092295	4006209922958	1	50		2000	2,5
FUS 41/2,5 - 3 m	077347	4006209773475	1	1		3000	2,5
FUS 41/2,5 - 6 m	077537	4006209775370	1	1		6000	2,5
FUS 62/2,5 - 6 m	504457	4048962063011	1	1		6000	2,5



FUS 21 D



FUS 41 D



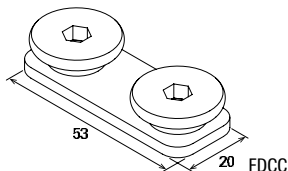
FUS 62 D

FUS 21D/2,0 - 3 m	504458	4048962063028	1	1		3000	2
FUS 21D/2,0 - 6 m	535531	4048962240504	1	1		6000	2
FUS 41D/2,5 - 6 m	504459	4048962063035	1	25		6000	2,5
FUS 62D/2,5 - 6 m	504460	4048962063042	1	1		6000	2,5

1) Rok isporuke na upit




## Vezni element za šine FDCC

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Prihvat [mm]	Navoj	Obrtni zatezni moment [kN]
-----	---------	-----------------	-----------------------	---------------------------------	--	-----------------	-------	-------------------------------








FDCC	546148	4048962327175	100	100		Unutarnji 6 -kant (Inbus) 5mm	M10	25
------	--------	---------------	-----	-----	--	----------------------------------	-----	----

## Vezni element za šine FUF OC i PFUF OC

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]	Duljina [mm]	
	FUF OC 41					
	FUF OC 62					
	PFUF OC					
FUF OC 41	504517	4048962063264	20	20	200	
FUF OC 62	504518	4048962063271	10	10	400	
PFUF OC	533743	4048962225082	6	6	194	

## Konzole bočne FCA

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]	Duljina [mm]	Profil
	FCA 21					
	FCA 41					
	FCA 62					
FCA 41/2,0 - 300	559915	4048962424874	1	1	300	41/2,0
FCA 41/2,0 - 450	559916	4048962424881	1	1	450	41/2,0
FCA 41/2,0 - 600	559917	4048962424898	1	1	600	41/2,0
FCA 41/2,0 - 750	559918	4048962424904	1	1	750	41/2,0
FCA 41/2,0 - 1000	559919	4048962424911	1	1	1000	41/2,0
FCA 21 - 200	537207	4048962253733	1	1	200	21/2,0
FCA 21 - 300	537208	4048962253740	1	1	300	21/2,0
FCA 21 - 450	537209	4048962253757	1	1	450	21/2,0
FCA 41 - 300	077359	4006209773598	1	1	300	41/2,5
FCA 41 - 450	077361	4006209773611	1	1	450	41/2,5
FCA 41 - 600	077363	4006209773635	1	1	600	41/2,5
FCA 41 - 750	077365	4006209773659	1	1	750	41/2,5
FCA 62 - 1000	504315	4048962062366	1	1	1000	62/2,5
	FCA 21D					
	FCA 41 D					
FCA 41D/2,0 - 750	559920	4048962424928	1	1	750	41D/2,0
FCA 41D/2,0 - 1000	559921	4048962424935	1	1	1000	41D/2,0
FCA 21D - 300	536978	4048962253016	1	1	300	21D/2,0
FCA 21D - 450	536979	4048962253023	1	1	450	21D/2,0
FCA 21D - 600	536980	4048962253030	1	1	600	21D/2,0
FCA 41D - 750	504317	4048962062373	1	1	750	41D/2,5
FCA 41D - 1000	504319	4048962062380	1	1	1000	41D/2,5






Masivne Konzole bočne FCAM								
Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Duljina [mm]	Visina H [mm]	




FCAM

FCAM 300	504477	4048962063127	1	1		300	246	
FCAM 400	504479	4048962063134	1	1		400	270	
FCAM 500	504480	4048962063141	1	1		500	284	
FCAM 600	504482	4048962063158	1	1		600	319	
FCAM 700	505460	4048962069860	1	1		700	343	

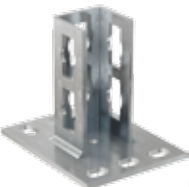

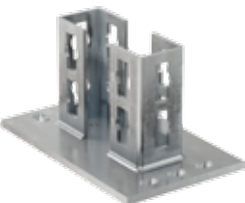

## Pokrivne kape ( PVC čepovi ) FEC za završetke montažnih šina

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Za profil	
							
FEC 21 B	077357	4006209773574	100	100		41/21	
							
FEC 41 B	077355	4006209773550	100	100		41/41	
							
FEC 62 B	505551	4048962070460	100	100		41/62	




## Vezni element PFCN

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Navoj	
							
PFCN 41	533739	4048962225044	50	50		M 10	

## Sedlasta prirubnica – flandža PSF

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Za profil	
							
PSF 41	533740	4048962225051	10	10		21D, 41, 62	
							
PSF 82	533741	4048962225068	5	5		41 D	
							
PSF 124	533742	4048962225075	5	5		62 D	
							
PSFQ 41	535266	4048962239263	10	10		41	

## Univerzalni kutnik / ugaonik PUWS

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]			
							
PUWS 2 x 2/135°	533731	4048962224979	10	10			
							
PUWS 2 x 2	533733	4048962224986	10	10			
							
PUWS 4 x 4	533734	4048962224993	8	8			

### Kutna konzola PWK

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]			
-----	---------	-----------------	-----------------------	---------------------------------	--	--	--



PWK 200/200

PWK 200/200	533744	4048962225099	15	15			
-------------	--------	---------------	----	----	--	--	--

### Varijabilni držač šina PVB

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]			
-----	---------	-----------------	-----------------------	---------------------------------	--	--	--



PVB

PVB	534960	4048962236903	5	5			
-----	--------	---------------	---	---	--	--	--

### Potporni element PSAE

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Duljina [mm]	
-----	---------	-----------------	-----------------------	---------------------------------	--	-----------------	--





PSAE





PSAE 300 nosač	535269	4048962239294	10	10		300	
PSAE 500 nosač	535270	4048962239300	10	10		500	






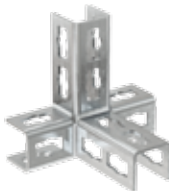
PU U-Podloška

PU 10,5 U-Podloška	535271	4048962239317	50	50		-	
PU 12,5 U-Podloška	535272	4048962239324	50	50		-	

Vezni element PFFF						
Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		
						
	PFFF 2L					
						
	PFFF 4L					
PFFF 2L	533745	4048962225105	20	20		
PFFF 4L	535268	4048962239287	25	25		

Vezni element PFAF						
Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		
						
	PFAF 2					
						
	PFAF 3					
						
	PFAF 4					
						
	PFAF 4/135°					
PFAF 2	533735	4048962225006	25	25		
PFAF 3	533736	4048962225013	25	25		
PFAF 4	535267	4048962239270	25	25		
PFAF 4/135°	533737	4048962225020	20	20		

Vezni element PFUF						
Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		
						
	PFUF 41					
PFUF 41	533738	4048962225037	25	25		

Vezni element PFUF D						
Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		
						
	PFUF 3DR					
						
	PFUF 3DL					
						
	PFUF 4D					
PFUF 3DR	535274	4048962239348	10	10		
PFUF 3DL	535273	4048962239331	10	10		
PFUF 4D	535275	4048962239355	10	10		

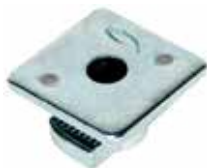
## Klizna matica FCN Clix P / FCN Clix M

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Navoj	Debljina [mm]
-----	---------	-----------------	-----------------------	---------------------------------	--	-------	------------------



FCN Clix P

FCN Clix P 6	559757	4048962423587	50	50		M 6	6
FCN Clix P 8	559758	4048962423594	50	50		M 8	6
FCN Clix P 10	559759	4048962423600	50	50		M 10	8
FCN Clix P 12	559760	4048962423617	50	50		M 12	9,5



FCN Clix M

FCN Clix M 6	559761	4048962423624	50	50		M 6	6
FCN Clix M 8	559762	4048962423631	50	50		M 8	6
FCN Clix M 10	559763	4048962423648	50	50		M 10	8
FCN Clix M 12	559764	4048962423655	50	50		M 12	9,5

## Vijak sa udarnom T glavom FHS Clix-S

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Navoj [mm]	Duljina L1 [mm]	Duljina L2 [mm]
-----	---------	-----------------	-----------------------	---------------------------------	--	---------------	--------------------	--------------------



FHS Clix-S

FHS CLIX S 8 x 30	020914	4006209209141	50	50		M 8	36	30
FHS CLIX S 8 x 40	020915	4006209209158	50	50		M 8	46	40
FHS CLIX S 8 x 60	020916	4006209209165	50	50		M 8	66	60
FHS CLIX S 10 x 30	020917	4006209209172	50	50		M 10	37	30
FHS CLIX S 10 x 40	020918	4006209209189	50	50		M 10	47	40
FHS CLIX S 10 x 60	020919	4006209209196	50	50		M 10	67	60
FHS CLIX S 12 x 30	020969	4006209209691	50	50		M 12	38	30
FHS CLIX S 12 x 40	047316	4006209473160	50	50		M 12	48	40
FHS CLIX S 12 x 60	504320	4048962062397	50	50		M 12	68	60

## Vijak sa udarnom T glavom FCSN

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Navoj [mm]	Duljina L1 [mm]	Duljina L2 [mm]
-----	---------	-----------------	-----------------------	---------------------------------	--	---------------	--------------------	--------------------



FCSN

FCSN M 8 x 30	092960	4006209929605	50	50		M 8	36	30
FCSN M 8 x 40	092961	4006209929612	50	50		M 8	46	40
FCSN M 8 x 50	093354	4006209933541	50	50		M 8	56	50
FCSN M 8 x 60	093355	4006209933558	50	50		M 8	66	60
FCSN M 10 x 30	093360	4006209933602	50	50		M 10	38	30
FCSN M 10 x 40	093361	4006209933619	50	50		M 10	48	40
FCSN M 10 x 50	093362	4006209933626	50	50		M 10	58	50
FCSN M 10 x 60	093363	4006209933633	50	50		M 10	68	60
FCSN M 12 x 30	093366	4006209933664	50	50		M 12	39	30
FCSN M 12 x 40	093367	4006209933671	50	50		M 12	49	40

## Klizna matica FCN

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Navoj	Debljina [mm]		
-----	---------	-----------------	-----------------------	---------------------------------	--	-------	------------------	--	--



FCN

FCN 6	077405	4006209774052	100	100		M 6	6		
FCN 8	077407	4006209774076	100	100		M 8	6		
FCN 10	077409	4006209774090	100	100		M 10	8		
FCN 12	077411	4006209774113	100	100		M 12	9		

## Nosiva podloška HK 41




Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Promjer rupe [mm]		
-----	---------	-----------------	-----------------------	---------------------------------	--	----------------------	--	--




HK

HK 41/8,5	547492	4048962336726	50	50		8,5		
HK 41/10,5	547493	4048962336733	50	50		10,5		
HK 41 /12,5	547494	4048962336740	50	50		12,5		
HK 41 /17	561253	4048962432817	50	50		17		

## Sedlasta prirubnica – flandža SF

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Za profil
						
SF						
						
SF L 82	504357	4048962062564	5	5		41 D
						
SF L 124	504358	4048962062571	5	5		62 D

## Univerzalni kutnik / ugaonik UWS

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		
						
UWS	049479	4006209494790	10	10		

## Kutna konzola WK

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		
						
WK 100/100	063559	4006209635599	5	5		
						
WK 200/200	079570	4006209795705	5	5		
						
WK 207/165	079571	4006209795712	6	6		

## Univerzalni držač UHRS

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Mogućnost priključka
						
UHRS	063938	4006209639382	6	6		M8, M10, M12

## Univerzalni zglob FUH

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		
-----	---------	-----------------	-----------------------	---------------------------------	--	--

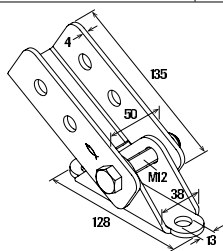


FUH

FUH 13	543065	4048962302219	6	6		
--------	--------	---------------	---	---	--	--

## Varijabilni držač šina VB

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		
-----	---------	-----------------	-----------------------	---------------------------------	--	--



VB

VB	545650	4048962323504	5	5		
----	--------	---------------	---	---	--	--

## Otpuštajući/ zatezni element FSB

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		
-----	---------	-----------------	-----------------------	---------------------------------	--	--



FSB

FSB 45°	071269	8001132712696	20	20		
---------	--------	---------------	----	----	--	--

## Nosач šine /profila TKR

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Navoj [mm]	Za profil
-----	---------	-----------------	-----------------------	---------------------------------	--	---------------	-----------



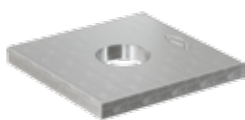
TKR

TKR 21 - 42	504363	4048962062625	20	20		M 8	21/41
TKR 82	504366	4048962062632	20	20		M 10	62, 41D
TKR 124	504367	4048962062649	10	10		M 10	62 D



## Vezne pločice FFF

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]			
-----	---------	-----------------	-----------------------	---------------------------------	--	--	--



FFF 1



FFF 3L



FFF 4

FFF 1	547500	4048962336801	25	25			
FFF 3L	504498	4048962063189	25	25			
FFF 4	547501	4048962336818	25	25			



FFF 4D



FFF 4T



FFF 5C

FFF 4D	504368	4048962062656	25	25			
FFF 4T	504500	4048962063202	25	25			
FFF 5C	553073	4048962363555	20	20			

## Vezni elementi FAF

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]			
-----	---------	-----------------	-----------------------	---------------------------------	--	--	--

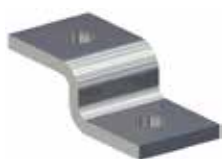


FAF

FAF 2	547502	4048962336825	25	25			
FAF 3	547503	4048962336832	25	25			
FAF 4	547504	4048962336849	25	25			
FAF 4/135°	547505	4048962336856	25	25			

## Vezni elementi FZF

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]			
-----	---------	-----------------	-----------------------	---------------------------------	--	--	--



FZF 21



FZF 41

FZF 21	504375	4048962062670	25	25			
FZF 41	504515	4048962063240	25	25			

## Vezni elementi FUF

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		
-----	---------	-----------------	-----------------------	---------------------------------	--	--



FUF 4Y

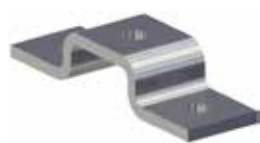


FUF 180°L



FUF 8T

FUF 4Y	504378	4048962062700	20	20		
FUF 180°L	504379	4048962062717	20	20		
FUF 180°R	504383	4048962062724	20	20		
FUF 8T	504387	4048962062731	10	10		



FUF 21



FUF 41



FUF 62

FUF 21	504376	4048962062687	25	25		
FUF 41	504377	4048962062694	25	25		
FUF 62	553076	4048962363593	15	15		

## Vezni elementi FVS - instalacijski rasteri

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		
-----	---------	-----------------	-----------------------	---------------------------------	--	--



Vezni elementi FVS

FVS 3 II	543060	4048962302196	8	8		
FVS 4 II	543063	4048962302202	5	5		

Pričvrсна točka FSFP – zvučno izolirana							
Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Nazivna veličina [Col]	Širina x debljina lima trake objmice [mm]



FSFP

FSFP 1"	512716	1)	4048962118384	1	1	1"	20 x 1,5
FSFP 1 1/4"	512717	1)	4048962118391	1	1	1 1/4"	20 x 2,0
FSFP 1 1/2"	512718	1)	4048962118407	1	1	1 1/2"	20 x 2,0
FSFP 2"	512719	1)	4048962118414	1	1	2"	30 x 2,5
FSFP 2 1/2"	512720	1)	4048962118421	1	1	2 1/2"	30 x 2,5
FSFP 3"	512721	1)	4048962118438	1	1	3"	30 x 2,5
FSFP 4"	512722	1)	4048962118445	1	1	4"	30 x 2,5

1) Rok isporuke na upit

Objmice za pričvršnu točku FFPS								
Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Nazivna veličina [Col]	Širina B [mm]	Vijak za zaključavanje



FFPS



FFPS 2"	048510		4006209485101	1	10	2"	137	M 12
FFPS 2 1/2"	048511		4006209485118	1	10	2 1/2"	156	M 12
FFPS 3"	048512		4006209485125	1	10	3"	170	M 12
FFPS 4"	048513		4006209485132	1	5	4"	191	M 12
FFPS 5"	048660		4006209486603	1	5	5"	217	M 12
FFPS 159 - 166	048662		4006209486627	1	5	159 - 166	243	M 12
FFPS 6"	048663		4006209486634	1	4	6"	250	M 12
FFPS 8"	048664		4006209486641	1	4	8"	303	M 12
FFPS 10"	048665		4006209486658	1	4	10"	351	M 12




Nosач za pričvršnu točku FFPK							
Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]			






FFPK

FFPK	048666		4006209486665	1	1		
------	--------	--	---------------	---	---	--	--

Klizni element GLL / GL 3/4"									
Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje	Veliko pakiranje		Priključni navoj	Max. empf. Länge Rohr-nippel	Duljina mogućeg pomjeranja (W)	Max preporučeni promjer =Ø cijevi
			[Komada]	[Komada]			[mm]	[mm]	
									
GLL 3/4"	064038	4006209640388	5	5		3/4"	200	165	200
									
GL 3/4"	064041	4006209640418	5	5		3/4"	200	165	200

Klizne sanjke SBS									
Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje	Veliko pakiranje		Priključni navoj	Duljina mogućeg pomjeranja (W)	Max preporučeni promjer =Ø cijevi	
			[Komada]	[Komada]			[mm]		
									
SBS M 8	079685	4006209796856	8	8		M 8	60	bis DN 80	
									
SBS M 10	079686	4006209796863	8	8		M 10	55	bis DN 80	
									
SBS 12/16	047726	4006209477267	1	1		M 12 / M 16	125	-	

Klizne sanjke FSC 1									
Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje	Veliko pakiranje		Max. preporučena duljine cijevnog nipla	Max preporučeni promjer =Ø cijevi		
			[Komada]	[Komada]		[mm]			
									
FSC 1	507866	8001132078662	12	12		140	bis zu DN 100		

Klizni nosač SB									
Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje	Veliko pakiranje		Priključni navoj	Duljina mogućeg pomjeranja (W)	Visina H	
			[Komada]	[Komada]			[mm]	[mm]	
									
SB M 8	079680	4006209796801	25	25		M 8	30	75	
									
SB M 10	079681	4006209796818	25	25		M 10	30	90	

## Zglobni ovjesni nosač PDH / PDH K

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Duljina [mm]	Navoj ( vanjski / unutarnji)	Regulacija visine [mm]	Izvijanje / otklon [°]
-----	---------	-----------------	-----------------------	---------------------------------	--	-----------------	---------------------------------	------------------------------	------------------------------



PDH

PDH M 8	079676	4006209796764	50	50		76	M 8	25	12
PDH M 10	079677	4006209796771	50	50		80	M 10	25	12
PDH M 12	064037	4006209640371	25	25		90	M 12	25	12
PDH K M 8	068267	4006209682678	50	50		50	M 8	-	12
PDH K M 10	068269	4006209682692	50	50		54	M 10	-	12

## Obujmice za ventilaciju LGS

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Priključni navoj	Širina x deblji- na lima [mm]	Vijak za zakl- jučavanje	Nazivna veličina [mm]
-----	---------	-----------------	-----------------------	---------------------------------	--	------------------	-------------------------------------	-----------------------------	-----------------------------



LGS

LGS 80	079491	4006209794913	25	25		M 8 / M 10	-	M 6	80
LGS 90	079492	4006209794920	25	25		M 8 / M 10	-	M 6	90
LGS 100	079493	4006209794937	20	20		M 8 / M 10	-	M 6	100
LGS 112	079494	4006209794944	20	20		M 8 / M 10	-	M 6	112
LGS 125	079495	4006209794951	10	10		M 8 / M 10	-	M 6	125
LGS 140	079496	4006209794968	10	10		M 8 / M 10	-	M 6	140
LGS 150	079497	4006209794975	10	10		M 8 / M 10	-	M 6	150
LGS 160	079498	4006209794982	10	10		M 8 / M 10	-	M 6	160
LGS 180	079499	4006209794999	10	10		M 8 / M 10	-	M 6	180
LGS 200	079500	4006209795002	15	15		M 8 / M 10	-	M 6	200
LGS 224	079501	4006209795019	15	15		M 8 / M 10	-	M 6	224
LGS 250	079502	4006209795026	10	10		M 8 / M 10	-	M 6	250
LGS 280	079503	4006209795033	10	10		M 8 / M 10	-	M 6	280
LGS 300	079504	4006209795040	10	10		M 8 / M 10	-	M 6	300
LGS 315	079505	4006209795057	10	10		M 8 / M 10	-	M 6	315
LGS 355	079506	4006209795064	10	10		M 8 / M 10	-	M 6	355
LGS 400	079507	4006209795071	10	10		M 8 / M 10	-	M 6	400
LGS 450	024637 1)	4006209246375	1	1		M 8 / M 10	-	M 10	450
LGS 500	024638 1)	4006209246382	1	1		M 8 / M 10	-	M 10	500
LGS 560	024639 1)	4006209246399	1	1		M 8 / M 10	-	M 10	560
LGS 600	024640 1)	4006209246405	1	1		M 8 / M 10	-	M 10	600
LGS 630	542960 1)	4048962301342	1	1		M 8 / M 10	-	M 10	630
LGS 710	542962 1)	4048962301366	1	1		M 8 / M 10	-	M 10	710
LGS 800	024643 1)	4006209246436	1	1		M 8 / M 10	-	M 10	800
LGS 900	024644 1)	4006209246443	1	10		M 8 / M 10	-	M 10	900
LGS 1000	024645 1)	4006209246450	1	1		M 8 / M 10	-	M 10	1000
LGS 1120	024646 1)	4006209246467	1	1		M 8 / M 10	-	M 10	1120
LGS 1250	024647 1)	4006209246474	1	1		M 8 / M 10	-	M 10	1250

1) Kod montaže sa dvije navojne šipke moguće je dupliranje navedenog opterećenja

## Držači ventilacijskih kanala LK / ZK

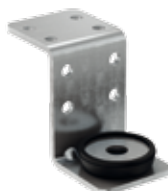
Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Za Navoj	Izvedba
-----	---------	-----------------	-----------------------	---------------------------------	--	----------	---------



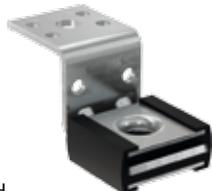
LKH



LKHN





ZKH






ZKHN

LKH	024671	4006209246719	50	50		M 8	Uštekano / priključeno
LKHN	516537	4048962138702	50	50		M 8 / M 10	Zakovano
ZKH	024674	4006209246740	50	50		M 8	Uštekano / priključeno
ZKHN	516540	4048962138733	50	50		M 8 / M 10	Zakovano


## Nosači ventilacijskih cijevi LRB

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Za Navoj	Izvedba
 LRB	024675	4006209246757	50	50		M 8	Zakovano
 LRBN	077613	4006209776131	50	50		M 8 / M 10	Uštekano / priključeno


## Nosači za trapezne limove TZ


Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]			
 TZ							
 TZA							
 TZH							
TZ M 8	064094	4006209640944	25	25			
TZ M 10	064095	4006209640951	25	25			
TZA M10	524047	4048962193879	50	50			
TZH M 8	079825	4006209798256	25	25			
TZH M 10	079826	4006209798263	25	25			

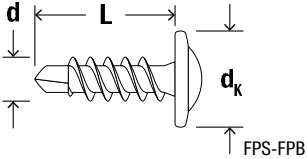
## Kliješta za probijanje rupa u trapeznim limovima LZ

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]			
 LZ							
LZ	079830	4006209798300	1	1			

## Probijač rupa za kliješta LST

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]			
 LST							
LST10	079829	4006209798294	2	200			

Gumeni umetak za profile /šine EMS							
Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Za profil	Duljina po roli [m]
							
EMS							
EMS 31	538752	4048962265972	1	1		sve FLS šine	-
EMS 41	550806	4048962063608	1	25		sve FUS šine	6

Vijak za spajanje profila FPS-FPB										
Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Promjer d [mm]	Duljina L [mm]	Promejr glave d <sub>k</sub> [mm]	Duljina navoja l <sub>g</sub> [mm]	Prihvati
										
FPS-FPB 4,2 x 13 ZPF 1000	040457	4006209404577	1000	8000		4,2	13	9,6	13	PH2



## Nosivi stezač TKL

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Navoj
-----	---------	-----------------	-----------------------	---------------------------------	--	-------



TKL

TKL L M 8	064055	4006209640555	50	50		M 8
TKL M 8	079687	4006209796870	50	50		M 8
TKL L Ø 9	077605	4006209776056	50	50		Ø 9
TKL M 10	079688	4006209796887	50	50		M 10
TKL Ø 11	079689	4006209796894	50	50		Ø 11
TKL M 12	020949	4006209209493	50	50		M 12
TKL Ø 13	043275	4006209432754	50	50		Ø 13



SS-TKL

SS-TKL M10/M12	048154	4006209481547	25	25		Ø 10 / Ø 12
----------------	--------	---------------	----	----	--	-------------

## Nosivi stezač čelik TKLS Steel Bite

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Područje primjene (dimenzija) [mm]
-----	---------	-----------------	-----------------------	---------------------------------	--	---------------------------------------



TKLS

TKLS Ø 9	531134	4048962207576	25	25		8 - 20
TKLS Ø 11	531136	4048962207583	25	25		8 - 20
TKLS Ø 13	531137	4048962207590	25	25		8 - 20
TKLS Ø 17	531138	4048962207606	16	16		11 - 26

Udarni anker EA Plus											
Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	ETA	Pakiranje	Veliko pakiranje		Promjer bušenja	Min dubina ankerisanja	Unutrašnji navoj	Min dubina zavrtnja	Max. dubina zavrtnja
				[Komada]	[Komada]		[mm]	[mm]		[mm]	[mm]



Udarni anker EA Plus, čelik galvanski pocinčan

EA Plus M 6 x 25	551788	4048962355017	■	100	1000		8	25	M 6	6	14
EA Plus M 8 x 30	551789	4048962355024	■	100	500		10	30	M 8	8	14
EA Plus M 10 x 40	551790	4048962355031	■	50	250		12	40	M 10	10	17
EA Plus M 12 x 50	551791	4048962355048	■	50	250		15	50	M 12	12	22

Alat za montažu EA-ST Plus						
Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje	Veliko pakiranje		Odgovara juče za
			[Komada]	[Komada]		



Setzwerkzeug EA-ST Plus

EA-ST Plus M 6 x 25	551792	4048962355055	1	100		EA-ST II M 6 x 25
EA-ST Plus M 8 x 30	551793	4048962355062	1	100		EA-ST II M 8 x 30
EA-ST Plus M 10 x 40	551794	4048962355079	1	75		EA-ST II M 10 x 40
EA-ST Plus M 12 x 50	551795	4048962355086	1	50		EA-ST II M 12 x 50

Navojna šipka G							
Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje	Veliko pakiranje		Duljina	Navoj
			[Komada]	[Komada]		[mm]	



G 6	020956	4006209209561	50	50		1000	M 6
G 8	561502	4048962434668	20	20		1000	M 8
G 8/2	079741	4006209797419	25	25		2000	M 8
G 8/3	046580	4006209403211	1	1		3000	M 8
G 10	561503	4048962434675	20	20		1000	M 10
G 10/2	079745	4006209797457	25	25		2000	M 10
G 10/3	046304	4006209463048	1	10		3000	M 10
G 12	561504	4048962434682	15	15		1000	M 12
G 12/2	579746	8001132797464	25	25		2000	M 12
G 12/3	041444	4006209414446	1	1		3000	M 12
G 16	020958	4006209209585	10	10		1000	M 16
G 1/2"	064093	4006209640937	10	10		2000	1/2"
G 3/4"	077580	4006209775806	5	5		2000	3/4"
G 20	557295	8001132572955	5	5		1000	M 20
G 24	557270	8001132572702	5	5		1000	M 24

Navojni kratki komad GS							
Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Duljina [mm]	Navoj



GS

GS 6/25	544589	4048962316056	100	100		25	M 6
GS 6/40	544590	4048962316063	100	100		40	M 6
GS 6/50	544591	4048962316070	100	100		50	M 6
GS 6/70	544592	4048962316087	100	100		70	M 6
GS 6/80	544593	4048962316094	100	100		80	M 6
GS 6/100	544594	4048962316100	100	100		100	M 6
GS 8/25	079750	4006209797501	100	100		25	M 8
GS 8/40	079751	4006209797518	100	100		40	M 8
GS 8/50	079752	4006209797525	100	100		50	M 8
GS 8/60	079753	4006209797532	100	100		60	M 8
GS 8/70	079754	4006209797549	100	100		70	M 8
GS 8/80	079755	4006209797556	100	100		80	M 8
GS 8/100	079757	4006209797570	100	100		100	M 8
GS 8/120	535535	4048962240535	50	50		120	M 8
GS 8/150	079758	4006209797587	50	50		150	M 8
GS 8/180	535536	4048962240542	50	50		180	M 8
GS 8/200	079759	4006209797594	50	50		200	M 8
GS 10/25	079765	4006209797655	100	100		25	M 10
GS 10/40	079766	4006209797662	100	100		40	M 10
GS 10/60	079767	4006209797679	100	100		60	M 10
GS 10/80	079768	4006209797686	100	100		80	M 10
GS 10/100	079769	4006209797693	100	100		100	M 10
GS 10/120	079770	4006209797709	50	50		120	M 10
GS 10/150	079771	4006209797716	50	50		150	M 10
GS 10/200	079772	4006209797723	50	50		200	M 10
GS 12/40	091442	4006209914427	100	100		40	M 12
GS 12/60	091443	4006209914434	100	100		60	M 12
GS 12/80	091444	4006209914441	100	100		80	M 12
GS 12/100	091461	4006209914618	100	100		100	M 12
GS 12/120	091462	4006209914625	50	50		120	M 12
GS 12/150	091463	4006209914632	50	50		150	M 12
GS 12/200	091464	4006209914649	50	50		200	M 12

Osnovna ploča GPL, GPS, GPR									
Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Navoj [mm]	Duljina [mm]	Širina B [mm]	Debljina [mm]



GPL, GPS



GPR

GPL M 8	079665	4006209796658	25	25		M 8	80	30	3
GPL M 10	079666	4006209796665	25	25		M 10	80	30	3
GPL M 8/M10	553637	4048962376111	25	25		M 8 / M 10	80	30	3
GPL 1/2"	079667	4006209796672	25	25		1/2"	80	30	3
GPS M 10	079671	4006209796719	25	25		M 10	120	40	4
GPS M 12	040398	4006209403983	25	25		M 12	120	40	4
GPS M 16	504408	4048962062809	25	25		M 16	120	40	4
GPS 1/2"	079672	4006209796726	25	25		1/2"	120	40	4
GPS 3/4"	020968	4006209209684	25	25		3/4"	120	40	4
GPR 1/2"	037289	4006209372890	25	25		1/2"	-	-	4

Hangar vijak STST									
Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Navoj	Veličina ključa [mm]	Duljina [mm]	



STST

STST 6 x 60	504400 1)	4048962062786	100	100		M 6	-	60	
STST 6 x 80	077714 1)	4006209777145	100	100		M 6	-	80	
STST 8 x 50	079780 1)	4006209797808	100	100		M 8	-	50	
STST 8 x 60	079781	4006209797815	100	100		M 8	6	60	
STST 8 x 80	079782	4006209797822	100	100		M 8	6	80	
STST 8 x 100	079783	4006209797839	100	100		M 8	6	100	
STST 8 x 120	079784	4006209797846	100	100		M 8	6	120	
STST 8 x 140	079785	4006209797853	50	50		M 8	6	140	
STST 8 x 180	079786	4006209797860	50	50		M 8	6	180	
STST 10 x 60	077689	4006209776896	100	100		M 10	8	60	
STST 10 x 80	077707	4006209777077	100	100		M 10	8	80	
STST 10 x 100	077708	4006209777084	100	100		M 10	8	100	
STST 10 x 120	077709	4006209777091	100	100		M 10	8	120	
STST 10 x 140	077711	4006209777114	50	50		M 10	8	140	
STST 10 x 180	077712	4006209777121	50	50		M 10	8	180	
STST 12 x 100	535541	4048962240597	100	100		M 12	10	100	
STST 12 x 160	535542	4048962240603	50	50		M 12	10	160	

1) bez prihvata za ključ

## Ovjesni nosač AHB

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Za navoj	Šteljuća visina [mm]
-----	---------	-----------------	-----------------------	---------------------------------	--	----------	-------------------------



AHB

AHB	079675	4006209796757	25	25		M8, M10, M12	36
-----	--------	---------------	----	----	--	--------------	----

## Montažna kocka MW

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Navoj	[mm]
-----	---------	-----------------	-----------------------	---------------------------------	--	-------	------



MW

MW M 8	079717	4006209797174	50	50		M 8	
--------	--------	---------------	----	----	--	-----	--

## Vezni element za paralelno vezivanje navojnih šipki PV

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Navoj
-----	---------	-----------------	-----------------------	---------------------------------	--	-------

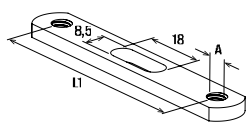


PV

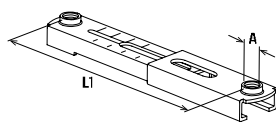
PV M 6	020947	4006209209479	100	100		M 6
PV M 8	079678	4006209796788	100	100		M 8

## Ploča nosiva sa duplim držačem DPP, DPF

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Duljina [mm]	Navoj	[kN]
-----	---------	-----------------	-----------------------	---------------------------------	--	-----------------	-------	------



DPP



DPF

DPP 65	079702	4006209797020	50	50		65	M 8	1,50
DPP 85	079703	4006209797037	50	50		85	M 8	1,00
DPP 105	079704	4006209797044	50	50		15	M 8	0,75
DPF 60 - 105	024648	4006209246481	50	50		60 - 105	M 8	1,5 - 0,5

Španer - zatezač SPS, Anker BLR							
Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Navoj [mm]	Duljina [mm]



SPS



BLR

SPS M 10	537211	4048962253771	25	25		M 10	125
SPS M 12	064090	4006209640906	25	25		M 12	125
BLR 100 M10	537210	4048962253764	25	25		M 10	100
BLR 100 M12	064091	4006209640913	25	25		M 12	100

Štift sa navojima na krajevima SBB							
Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Navoj	



SBB

SBB 35	079705	4006209797051	100	100		M 8	
SBB 45	079706	4006209797068	100	100		M 8	
SBB 55	079707	4006209797075	100	100		M 8	

6-kant vijak SKS								
Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Navoj [mm]	Veličina ključa [mm]	Duljina [mm]



SKS

SKS 6 x 20	079711	4006209797112	100	100		M 6	10	20
SKS 8 x 16	079415	4006209794159	100	100		M 8	13	16
SKS 8 x 30	079713	4006209797136	100	100		M 8	13	30
SKS 8 x 45	079714	4006209797143	100	100		M 8	13	45
SKS 8 x 55	079715	4006209797150	100	100		M 8	13	55
SKS 8 x 100	079827	4006209798270	100	100		M 8	13	100
SKS 10 x 20	079416	4006209794166	100	100		M 10	17	20
SKS 10 x 30	079417	4006209794173	100	100		M 10	17	30
SKS 10 x 55	079721	4006209797211	100	100		M 10	17	55
SKS 10 x 65	535537	4048962240559	50	50		M 10	17	65
SKS 10 x 85	505552	4048962070477	100	100		M 10	17	85
SKS 12 x 25	535538	4048962240566	100	100		M 12	19	25
SKS 12 x 55	077611	4006209776117	100	100		M 12	19	55
SKS 12 x 65	535539	4048962240573	50	50		M 12	19	65
SKS 12 x 85	505553	4048962070484	100	100		M 12	19	85

Podloška U								
Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Vanjski promjer - Ø [mm]	Promjer rupe [mm]	Debljina [mm]



U

U 6 x 12	544595	4048962316117	100	100		12	6,4	1,6
U 8 x 17	091477	4006209914779	100	100		17	8,4	1,6
U 8 x 28	079725	4006209797259	100	100		28	8,4	2
U 8 x 40	079729	4006209797297	100	100		40	8,4	3
U 10 x 21	091478	4006209914786	100	100		21	10,5	2
U 10 x 28	079726	4006209797266	100	100		28	10,5	2
U 10 x 40	079730	4006209797303	100	100		40	10,5	3
U 12 x 24	557301	8001132573013	100	100		24	12,5	2,5
U 12 x 40	024649	4006209246498	100	100		40	12,5	3
U 16 x 30	557303	8001132573037	50	50		30	16,5	3
U 16 x 40	535540	4048962240580	50	50		40	17	3

6-kant matica MU								
Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Veličina ključa [mm]		



MU

MU M 6	079733	4006209797334	100	100		10		
MU M 8	046301	4006209463017	100	100		13		
MU M 10	079735	4006209797358	100	100		17		
MU M 12	024650	4006209246504	100	100		19		
MU M 16	557297	8001132572979	50	50		24		
MU M 20	535532	4048962240511	15	15		30		
MU M 24	535534	4048962240528	15	15		36		

Produžena matica - mufa VM								
Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Navoj	Veličina ključa [mm]	Duljina [mm]



VM

VM M 6	014319	4006209143193	100	100		M 6	10	25
VM M 8	079690	4006209796900	100	100		M 8	11	30
VM M 10	079691	4006209796917	100	100		M 10	13	30
VM M 12	020971	4006209209714	100	100		M 12	17	40
VM M 16	508833	4048962095951	50	50		M 16	24	50

## Vijak sa plosnatom oko glavom AG

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Duljina [mm]	Navoj
-----	---------	-----------------	-----------------------	---------------------------------	--	-----------------	-------



Augenschraube AG

AG 8 x 25	079696	4006209796962	100	100		25	M 8
AG 10 x 25	079697	4006209796979	100	100		25	M 10

## Matica sa oko glavom RAH

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Promjer rupe [mm]	Unutrašnji navoj
-----	---------	-----------------	-----------------------	---------------------------------	--	----------------------	------------------



RAH

RAH M 8	079698	4006209796986	50	50		12,0	M 8
RAH M 10	079699	4006209796993	50	50		12,0	M 10

## Redukcijski navojni komad RD



Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Unutrašnji navoj	Vanjski navoj
-----	---------	-----------------	-----------------------	---------------------------------	--	------------------	---------------




RD

RD M 6 / M 8	079694	4006209796948	100	100		M 6	M 8
RD M 8 / M 6	020936	4006209209363	100	100		M 8	M 6
RD M 10 / M 8	079692	4006209796924	50	50		M 10	M 8
RD M 12 / M 10	079693	4006209796931	100	100		M 12	M 10
RD M 12 / M 16	504397	4048962062755	50	50		M 12	M 16
RD M 16 / M 12	504399	4048962062779	50	50		M 16	M 12
RD 1/2" / M10	079695	4006209796955	10	10		1/2"	M 10
RD M 16 / M 12 dugo	538080	4048962260908	10	10		M 16	M 12
RD 1/2" / M 10 dugo	537215	4048962253818	10	10		1/2"	M 10
RD 3/4" / M 12 dugo	537213	4048962253795	10	10		3/4"	M 12
RD 3/4" / M 16 dugo	537214	4048962253801	10	10		3/4"	M 16



Redukcijska matica RDM / GRD							
Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Unutrašnji navoj	Vanjski navoj
							
RDM							
							
GRD							
RDM M 10 / M 8	079413	4006209794135	50	50		M 10	M 8
RDM M 12 / M 10	079414	4006209794142	100	100		M 12	M 10
GRD 1/2" / M 10	077609	4006209776094	100	100		M 10	1/2"
GRD 1/2" / M 12	077608	4006209776087	100	100		M 12	1/2"
GRD 3/4" / M 10	077607	4006209776070	100	100		M 10	3/4"
GRD 3/4" / M 12	077606	4006209776063	100	100		M 12	3/4"

Vijak sa oko glavom LLS							
Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Duljina [mm]	
							
Vijak sa oko glavom LLS							
LLS 6 x 50	079700	4006209797006	100	100		50	
LLS 8 x 50	079701	4006209797013	100	100		50	

## Montažna traka GWB

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Duljina [mm]	Debljina [mm]	Širina [mm]
-----	---------	-----------------	-----------------------	---------------------------------	--	-----------------	------------------	----------------



GWB

GWB	020959	4006209209592	10	10		10000	1,1	15
-----	--------	---------------	----	----	--	-------	-----	----

## Perforirana traka LBV / LBK

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Promjer rupe [mm]	Duljina [mm]	Širina B [mm]	Debljina [mm]
-----	---------	-----------------	-----------------------	---------------------------------	--	----------------------	-----------------	------------------	------------------






LBV/LBK

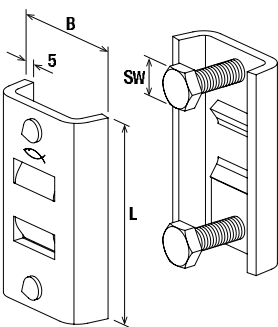
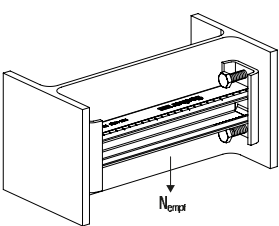


LBW

LBV 12	079549	4006209795491	10	10		5	10000	12	0,75
LBV 17	079550	4006209795507	10	10		6,5	10000	17	0,75
LBV 25	079551	4006209795514	8	8		8,5	10000	25	0,88
LBK 14	079553	4006209795538	10	10		5	10000	14	2,6
LBK 19	079554	4006209795545	8	8		6,5	10000	19	2,4
LBK 27	079555	4006209795552	5	5		8,5	10000	27	2,4
LBW 17	507435	4048962081152	10	10		7	10000	17	0,87

Udarni čavao ED								
Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Duljina [mm]	prečnik bušenja [mm]	Max pričvrtna debljina [mm]
								
ED 15	048212	4006209482124	200	4000		15	4,0	2
ED 18	079815	4006209798157	200	4000		18	4,0	6
ED 22	014570	4006209145708	200	4000		22	4,0	10

Alat SZE za udarne čavle								
Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]				
								
Alat SZE za udarne čavle								
SZE	552149	4048962357417	1	10				
								
Rezervni dijelovi								
Rezervni dijelovi	552150	4048962357424	3	900				

Stezna konzola za montazu FUS šina na čelične nosače /profile FHBC								
Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Max preporučeno statičko opterećenje (centričko vlačno) $N_{\text{empfl}}$ [kN]	Obrtni zatezni moment $T_{\text{inst}}$ [Nm]	
 								
FHBC	557375	4048962400090	10	10		3,6	22	

## Cijevne obujmice FRSM M10/M12/M16 fvz - vruće cinčane - metričke

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje	Veliko pakiranje		Nazivna veličina	Odgovara-juće za cijevi	Odgovarajuće za cijevi	Širina x debljina
			[Komada]	[Komada]		[Col]	[mm]		[mm]



FRSM M10/M12/M16 fvz

FRSM 1/2" M10/M12 fvz	558524	4048962413151	50	50		1/2"	19 - 23	M 10 / M 12	25 x 2,5
FRSM 3/4" M10/M12 fvz	558525	4048962413168	50	50		3/4"	24 - 29	M 10 / M 12	25 x 2,5
FRSM 1" M10/M12 fvz	558526	4048962413175	50	50		1"	33 - 36	M 10 / M 12	25 x 2,5
FRSM 1 1/4" M10/M12 fvz	558527	4048962413182	20	20		1 1/4"	40 - 45	M 10 / M 12	25 x 2,5
FRSM 1 1/2" M10/M12 fvz	558528	4048962413199	20	20		1 1/2"	47 - 52	M 10 / M 12	25 x 2,5
FRSM 53-58 M10/M12 fvz	558529	4048962413205	20	20		-	53 - 58	M 10 / M 12	25 x 2,5
FRSM 2" M10/M12 fvz	558530	4048962413212	20	20		2"	60 - 65	M 10 / M 12	25 x 2,5
FRSM 2 1/2" M10/M12 fvz	558531	4048962413229	20	20		2 1/2"	73 - 78	M 10 / M 12	30 x 3,0
FRSM 79-85 M10/M12 fvz	558532	4048962413236	20	20		-	79 - 85	M 10 / M 12	30 x 3,0
FRSM 3" M10/M12 fvz	558533	4048962413243	20	20		3"	88 - 93	M 10 / M 12	30 x 3,0
FRSM 102" M10/M12 fvz	558534	4048962413250	20	20		-	100 - 106	M 10 / M 12	30 x 3,0
FRSM 4" M10/M12 fvz	558606	4048962413519	20	20		4"	108 - 116	M 10 / M 12	30 x 3,0
FRSM 124-129 M10/M12 fvz	558535	4048962413267	20	20		-	124 - 129	M 10 / M 12	30 x 3,0
FRSM 131-137" M10/M12 fvz	558536	4048962413274	20	20		-	131 - 137	M 10 / M 12	30 x 3,0
FRSM 138-145 M10/M12 fvz	558537	4048962413281	20	20		5"	138 - 145	M 10 / M 12	30 x 3,0
FRSM 156-162 M10/M12 fvz	558538	4048962413298	20	20		-	156 - 162	M 10 / M 12	30 x 3,0
FRSM 165-171 M10/M12 fvz	558539	4048962413304	20	20		6"	165 - 171	M 10 / M 12	30 x 3,0
FRSM 188-194 M10/M12 fvz	558540	4048962413311	10	10		7"	188 - 194	M 10 / M 12	30 x 3,0
FRSM 196-203 M10/M12 fvz	558541	4048962413328	10	10		-	196 - 203	M 10 / M 12	30 x 3,0
FRSM 212 M12/M16 fvz	558542	4048962413335	10	10		-	205 - 214	M 12 / M 16	40 x 4,0
FRSM 8" M12/M16 fvz	558543	4048962413342	10	10		8"	219 - 225	M 12 / M 16	40 x 4,0
FRSM 10" M12/M16 fvz	558545	4048962413366	10	10		-	244 - 250	M 12 / M 16	40 x 4,0
FRSM 300 M12/M16 fvz	558546	4048962413373	10	10		10"	267 - 273	M 12 / M 16	40 x 4,0
FRSM 305-316 M12/M16 fvz	558547	4048962413380	10	10		-	297 - 304	M 12 / M 16	40 x 4,0
FRSM 12" M12/M16 fvz	558548	4048962413397	10	10		12"	320 - 328	M 12 / M 16	40 x 4,0
FRSM 348-356 M16 fvz	558549	4048962413403	1	1		-	348 - 356	M 16	50 x 5,0
FRSM 364-372 M16 fvz	558596	4048962413410	1	1		-	364 - 372	M 16	50 x 5,0
FRSM 400-409 M16 fvz	558597	4048962413427	1	1		-	400 - 409	M 16	50 x 5,0
FRSM 454-462 M16 fvz	558598	4048962413434	1	1		-	454 - 462	M 16	50 x 5,0
FRSM 500-508 M16 fvz	558599	4048962413441	1	1		-	500 - 508	M 16	50 x 5,0

## Cijevne objumice FRS M8/M10 zl - sa visokom otpornošću na koroziju

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje	Veliko pakiranje		Nazivna veličina	Odgovara juće za cijevi	Odgovarajuće za cijevi	Širina x debljina
			[Komada]	[Komada]		[Col]	[mm]		[mm]



FRS M8/M10 zl

FRS 12 - 15 M8/M10 zl	537981	4048962260038	100	100		1/4"	12 - 15	M 8 / M 10	20 x 1,25
FRS 15 - 19 M8/M10 zl	537982	4048962260045	100	100		3/8"	15 - 19	M 8 / M 10	20 x 1,25
FRS 20 - 24 M8/M10 zl	537983	4048962260052	100	100		1/2"	20 - 24	M 8 / M 10	20 x 1,25
FRS 25 - 30 M8/M10 zl	537984	4048962260069	100	100		3/4"	25 - 30	M 8 / M 10	20 x 1,25
FRS 32 - 37 M8/M10 zl	537985	4048962260076	100	100		1"	32 - 37	M 8 / M 10	20 x 1,25
FRS 40 - 45 M8/M10 zl	537986	4048962260083	50	50		1 1/4"	40 - 45	M 8 / M 10	20 x 1,25
FRS 48 - 54 M8/M10 zl	537987	4048962260090	50	50		1 1/2"	48 - 54	M 8 / M 10	20 x 1,25
FRS 55 - 61 M8/M10 zl	537988	4048962260106	50	50		2"	55 - 61	M 8 / M 10	20 x 1,25
FRS 63 - 67 M8/M10 zl	537989	4048962260113	50	50		-	63 - 67	M 8 / M 10	20 x 1,25
FRS 72 - 80 M8/M10 zl	537990	4048962260120	25	25		2 1/2"	72 - 80	M 8 / M 10	20 x 2,0
FRS 87 - 92 M8/M10 zl	537991	4048962260137	25	25		3"	87 - 92	M 8 / M 10	20 x 2,0
FRS 95 - 103 M8/M10 zl	557374	4048962400083	25	25		-	95 - 103	M 8 / M 10	25 x 2,0
FRS 108 - 116 M8/M10 zl	537992	4048962260144	20	20		4"	108 - 116	M 8 / M 10	25 x 2,0
FRS 121 - 128 M8/M10 zl	537993	4048962260151	10	10		-	121 - 128	M 8 / M 10	25 x 2,5
FRS 133 - 141 M8/M10 zl	537994	4048962260168	10	10		5"	133 - 141	M 8 / M 10	25 x 2,5
FRS 159 - 165 M8/M10 zl	537995	4048962260175	8	8		-	159 - 165	M 8 / M 10	25 x 2,5
FRS 165 - 168 M8/M10 zl	537996	4048962260182	8	8		6"	165 - 168	M 8 / M 10	25 x 2,5

## Montažni profili FUS fvz - vruće cinčani

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]	Duljina [mm]	ProfilDebljina [mm]
-----	---------	-----------------	-----------------------	---------------------------------	-----------------	------------------------



FUS 21/2,0 - 3 m fvz	537653	4048962257182	1	1	3000	2
FUS 41/2,0 - 3 m fvz	517426	4048962145397	1	1	3000	2
FUS 41/2,0 - 6 m fvz	537656	4048962257205	1	1	6000	2
FUS 41/2,5 - 6 m fvz	537658	4048962257229	1	1	6000	2,5
FUS 62/2,5 - 3 m fvz	517427	4048962145403	1	1	3000	2,5
FUS 62/2,5 - 6 m fvz	517428	4048962145410	1	1	6000	2,5



FUS 21D/2,0 - 3 m fvz	537659	4048962257236	1	1	3000	2
FUS 21D/2,0 - 6 m fvz	537661	4048962257250	1	1	6000	2
FUS 41D/2,5 - 6 m fvz	537662	4048962257267	1	5	6000	2,5
FUS 62D/2,5 - 6 m fvz	537663	4048962257274	1	1	6000	2,5

1) Rok isporuke na upit.

## Šinski vezivni element FUF OC fvz - vruće cinčani

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]	Duljina [mm]
-----	---------	-----------------	-----------------------	---------------------------------	-----------------



FUF OC 41 fvz	517415	4048962145311	20	20	200
FUF OC 62 fvz	537591	4048962256963	10	10	400

## Konzole bočne FCA fvz - vruće cinčani

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Duljina [mm]	Profil
-----	---------	-----------------	-----------------------	---------------------------------	--	-----------------	--------



FCA 41 fvz



FCA 62 fvz



FCA 41D fvz

FCA 41 - 300 fvz	517411	4048962145274	1	1		300	41/2,5
FCA 41 - 450 fvz	517412	4048962145281	1	1		450	41/2,5
FCA 41 - 600 fvz	517413	4048962145298	1	1		600	41/2,5
FCA 41 - 750 fvz	517414	4048962145304	1	1		750	41/2,5
FCA 62 - 1000 fvz	538015	4048962260373	1	1		1000	62/2,5
FCA 41D - 750 fvz	538016	4048962260380	1	1		750	41D/2,5
FCA 41D - 1000 fvz	538017	4048962260397	1	1		1000	41D/2,5

## Masivne Konzole bočne FCAM fvz - vruće cinčani

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Duljina [mm]	Visina H [mm]
-----	---------	-----------------	-----------------------	---------------------------------	--	-----------------	------------------



FCAM fvz

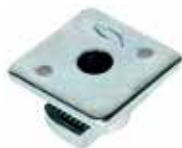
FCAM 300 fvz	538018	4048962260403	1	1		300	246
FCAM 400 fvz	538019	4048962260410	1	1		400	270
FCAM 500 fvz	538020	4048962260427	1	1		500	284
FCAM 600 fvz	538021	4048962260434	1	1		600	319
FCAM 700 fvz	538022	4048962260441	1	1		700	343

## Klizne matice FCN Clix P fvz / FCN Clix M fvz - vruće cinčane

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]	Navoj	Debljina [mm]
-----	---------	-----------------	-----------------------	---------------------------------	-------	------------------



FCN Clix P fvz



FCN Clix M fvz

FCN Clix P 8 fvz	559765	404896242662	100	100	M 8	6
FCN Clix P 10 fvz	559766	404896242679	100	100	M 10	8
FCN Clix P 12 fvz	559767	404896242686	100	100	M 12	9,5
FCN Clix M 8 fvz	559768	404896242693	100	100	M 8	6
FCN Clix M 10 fvz	559769	404896242709	100	100	M 10	8
FCN Clix M 12 fvz	559770	404896242716	100	100	M 12	9,5

## Nosiva podloška HK 41 fvz - vruće cinčane

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]	Promjer rupe [mm]
-----	---------	-----------------	-----------------------	---------------------------------	----------------------



HK fvz

HK 41/10,5 fvz	547496	4048962336764	50	50	10,5
HK 41/12,5 fvz	547495	4048962336757	50	50	12,5
HK 41/17 fvz	561254	4048962432824	50	50	17

## Sedlasta prirubnica – flandža SF fvz - vruće cinčane

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]
-----	---------	-----------------	-----------------------	---------------------------------



SF L 41 fvz



SF L 82 fvz



SF L 124 fvz

SF L 41 fvz	517421	4048962145342	10	10
SF L 82 fvz	538125	4048962261264	5	5
SF L 124 fvz	538126	4048962261271	5	5



## Univerzalni kutnik UWS fvz - vruće cinčane

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		
-----	---------	-----------------	-----------------------	---------------------------------	--	--



UWS fvz

UWS fvz	538115	4048962261165	10	10		
---------	--------	---------------	----	----	--	--

## Kutna konzola WK fvz - vruće cinčane

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		
-----	---------	-----------------	-----------------------	---------------------------------	--	--



WK 100/100 fvz



WK 200/200 fvz

WK 100/100 fvz	538117	4048962261189	5	5		
WK 200/200 fvz	538118	4048962261196	5	5		

## Otpuštajući/ zatezni element FSB fvz - vruće cinčane

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		
-----	---------	-----------------	-----------------------	---------------------------------	--	--

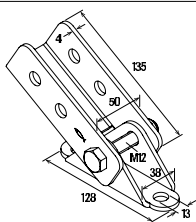


FSB fvz

FSB 45° fvz	538120	4048962261219	20	20		
-------------	--------	---------------	----	----	--	--

## Varijabilni šinski držač VB fvz - vruće cinčane

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		
-----	---------	-----------------	-----------------------	---------------------------------	--	--



VB fvz

VB fvz	545771	4048962323993	5	5		
--------	--------	---------------	---	---	--	--

## Nosач šine /profila TKR fvz - vruće cinčani

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Navoj [mm]	Za profil
-----	---------	-----------------	-----------------------	---------------------------------	--	---------------	-----------



TKR fvz

TKR 21- 42 fvz	538122	4048962261233	20	20		M 10	21, 41
TKR 82 fvz	538123	4048962261240	20	20		M 10	62, 41D
TKR 124 fvz	538124	4048962261257	10	10		M 10	62 D

## Vezne pločice FFF fvz - vruće cinčani

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]			
-----	---------	-----------------	-----------------------	---------------------------------	--	--	--



FFF 1 fvz



FFF 3L fvz



FFF 4 fvz

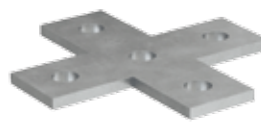
FFF 1 fvz	547506	4048962336863	25	25			
FFF 3L fvz	537581	4048962256864	25	25			
FFF 4 fvz	547507	4048962336870	25	25			



FFF 4T fvz



FFF 4D fvz



FFF SC fvz

FFF 4T fvz	537583	4048962256888	25	25			
FFF 4D fvz	537584	4048962256895	25	25			
FFF SC fvz	553075	4048962363579	20	20			

## Vezne pločice FAF fvz - vruće cinčani

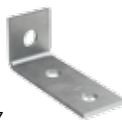
Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]			
-----	---------	-----------------	-----------------------	---------------------------------	--	--	--



FAF 4/135° fvz



FAF 2 fvz








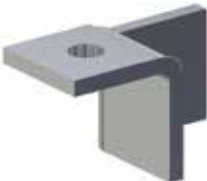

FAF 3 fvz




FAF 4 fvz

FAF 4/135° fvz	547511	4048962336917	25	25			
FAF 2 fvz	547508	4048962336887	25	25			
FAF 3 fvz	547509	4048962336894	25	25			
FAF 4 fvz	547510	4048962336900	25	25			


## Vezne pločice FUF f vz - vruće cinčani

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		
	FUF 21 f vz					
	FUF 41 f vz					
	FUF 4Y f vz					
	FUF 62 f vz					
FUF 21 f vz	537588	4048962256932	25	25		
FUF 41 f vz	537589	4048962256949	25	25		
FUF 4Y f vz	537585	4048962256901	20	20		
FUF 62 f vz	553083	4048962363654	15	15		
	FUF 180°L f vz					
	FUF 180°R f vz					
	FUF 8T f vz					
FUF 180°L f vz	537586	4048962256918	20	20		
FUF 180°R f vz	537587	4048962256925	20	20		
FUF 8T f vz	537590	4048962256956	10	10		

## Navojne šipke G f vz - vruće cinčane

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]	Duljina [mm]	Navoj
	G f vz					
G 8 f vz	537691	4048962257472	25	25	1000	M 8
G 10 f vz	537694	4048962257489	25	25	1000	M 10
G 12 f vz	537695	4048962257496	20	20	1000	M 12
G 16 f vz	537696	4048962257502	10	10	1000	M 16

## U-Podloška f vz - vruće cinčani

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]	Vanjski promjer - Ø [mm]	Promjer rupe [mm]	Debljina [mm]
	U f vz						
U 8 x 28 f vz	537682	4048962257380	100	100	28	8,4	2
U 10 x 21 f vz	537683	4048962257397	100	100	21	10,5	2
U 10 x 40 f vz	537684	4048962257403	100	100	40	10,5	3
U 12 x 24 f vz	537685	4048962257410	100	100	24	13	2,5
U 12 x 40 f vz	537686	4048962257427	100	100	40	13	3

## 6-kant matica MU fvez - vruće cinčani

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Veličina ključa [mm]
-----	---------	-----------------	-----------------------	---------------------------------	--	-------------------------



MU fvez

MU M8 fvez	537687	4048962257434	100	100		13
MU M10 fvez	537688	4048962257441	100	100		17
MU M12 fvez	537689	4048962257458	100	100		19
MU M16 fvez	537690	4048962257465	50	50		24

## 6-kant vijak SKS fvez - vruće cinčani

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Navoj [mm]	Veličina ključa [mm]	Duljina [mm]
-----	---------	-----------------	-----------------------	---------------------------------	--	---------------	-------------------------	-----------------



SKS fvez

SKS 10 x 25 fvez	537681	4048962257373	100	100		M 10	17	25
SKS 12 x 25 fvez	537680	4048962257366	100	100		M 12	19	25

## Vezne pločice PFFF zl sa visokom otpornošću na koroziju

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Navoj
-----	---------	-----------------	-----------------------	---------------------------------	--	-------



PFFF 2L zl



PFFF 4L zl

PFFF 2L zl	542721	4048962299298	20	20		-
PFFF 4L zl	542725	4048962299335	25	25		-

## Varijabilni šinski držač PVB zl sa visokom otpornošću na koroziju

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Navoj
-----	---------	-----------------	-----------------------	---------------------------------	--	-------



PVB zl

PVB zl	542722	4048962299304	5	5		-
--------	--------	---------------	---	---	--	---

## Potporni element PSAE zl sa visokom otpornosti na koroziju

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Duljina [mm]
-----	---------	-----------------	-----------------------	---------------------------------	--	-----------------



PSAE zl

PSAE zl 300 Stütze	542726	4048962299342	10	10		300
PSAE zl 500 Stütze	542727	4048962299359	10	10		500

## Adapter podloška PU zl sa visokom otpornosti na koroziju

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Duljina [mm]
-----	---------	-----------------	-----------------------	---------------------------------	--	-----------------



Adapter podloška PU zl

PU zl 10,5 Adapter podloška	542728	4048962299366	50	50		-
PU zl 12,5 Adapter podloška	542729	4048962299373	50	50		-

## Vezne pločice PFUF 41 zl sa visokom otpornosti na koroziju

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Navoj
-----	---------	-----------------	-----------------------	---------------------------------	--	-------



PFUF 41 zl

PFUF 41 zl	542714	4048962299236	25	25		-
------------	--------	---------------	----	----	--	---

## Vezne pločice PFUF OC zl sa visokom otpornosti na koroziju

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Navoj
-----	---------	-----------------	-----------------------	---------------------------------	--	-------

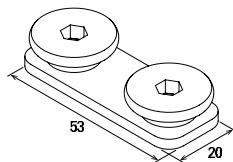


PFUF OC zl

PFUF OC zl	542719	4048962299274	6	6		-
------------	--------	---------------	---	---	--	---

## Vezni element za šine FDCC zl sa visokom otpornosti na koroziju

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Navoj	Prihvat	Obrtni zatezni moment [Nm]
-----	---------	-----------------	-----------------------	---------------------------------	--	-------	---------	----------------------------------



FDCC zl

FDCC zl	552728	4048962399622	100	100		M10	Unutarnji 6 –kant ( Inbus) 5mm	25
---------	--------	---------------	-----	-----	--	-----	--------------------------------	----

## Vezne pločice PFUF D zl sa visokom otpornosti na koroziju

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Navoj
-----	---------	-----------------	-----------------------	---------------------------------	--	-------



PFUF 3DL zl



PFUF 3DR zl



PFUF 4D zl

PFUF 3DL zl	542730	4048962299380	10	10		-
PFUF 3DR zl	542731	4048962299397	10	10		-
PFUF 4D zl	542732	4048962299403	10	10		-

## Vezni element PFCN zl sa visokom otpornosti na koroziju

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Navoj
-----	---------	-----------------	-----------------------	---------------------------------	--	-------



PFCN 41 zl

PFCN 41 zl	542733	4048962299410	50	50		M 10
------------	--------	---------------	----	----	--	------

## Univerzalni kutnik PUWS zl sa visokom otpornosti na koroziju

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Navoj
-----	---------	-----------------	-----------------------	---------------------------------	--	-------



PUWS 2 x 2/135° zl



PUWS 2 x 2 zl



PUWS 4 x 4 zl

PUWS 2 x 2/135° zl	542708	4048962299175	10	10		-
PUWS 2 x 2 zl	542709	4048962299182	10	10		-
PUWS 4 x 4 zl	542710	4048962299199	8	8		-

## Vezne pločice PFAF zl sa visokom otpornosti na koroziju

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Navoj
-----	---------	-----------------	-----------------------	---------------------------------	--	-------



PFAF 2 zl



PFAF 3 zl



PFAF 4 zl



PFAF 4/135°

PFAF 2 zl	542711	4048962299205	25	25		-
PFAF 3 zl	542712	4048962299212	25	25		-
PFAF 4 zl	542724	4048962299328	25	25		-
PFAF 4/135° zl	542713	4048962299229	20	20		-

## Sedlasta prirubnica – flandža PSF zl sa visokom otpornosti na koroziju

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Za profil
-----	---------	-----------------	-----------------------	---------------------------------	--	-----------



PSFQ 41 zl



PSF 41 zl



PSF 82 zl



PSF 124 zl

PSFQ 41 zl	542723	4048962299311	10	10		41
PSF 41 zl	542715	4048962299243	5	5		21D, 41, 62
PSF 82 zl	542716	4048962299250	5	5		41 D
PSF 124 zl	542718	4048962299267	10	10		62 D

## Kutna konzola PWK zl sa visokom otpornosti na koroziju

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Navoj
-----	---------	-----------------	-----------------------	---------------------------------	--	-------



PWK 200/200 zl

PWK 200/200 zl	542720	4048962299281	15	15		-
----------------	--------	---------------	----	----	--	---

## Cijevne objumice FRS A2

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Nazivna veličina [Col]	Odgovarajuće za cijevi [mm]	Priključni navoj	Širina x debljina [mm]
-----	---------	-----------------	-----------------------	---------------------------------	--	------------------------------	-----------------------------------	------------------	------------------------------



FRS A2

FRS 3/8" A2	560576	4048962427516	25	275		3/8"	15 - 19	M 8	20 x 1,2
FRS 1/2" A2	560577	4048962427523	25	275		1/2"	20 - 24	M 8	20 x 1,2
FRS 3/4" A2	560578	4048962427530	25	275		3/4"	25 - 30	M 8	20 x 1,2
FRS 1" A2	560579	4048962427547	25	250		1"	31 - 38	M 8	20 x 1,2
FRS 1 1/4" A2	560580	4048962427554	25	200		1 1/4"	40 - 46	M 8	20 x 1,2
FRS 1 1/2" A2	560581	4048962427561	25	175		1 1/2"	48 - 54	M 8	20 x 1,2
FRS 54 - 58 A2	560582	4048962427578	25	175		-	54 - 59	M 8	20 x 1,2
FRS 2" A2	560583	4048962427585	10	160		2"	60 - 64	M 8	20 x 1,2
FRS 67 - 71 A2	560584	4048962427592	10	90		-	67 - 71	M 8	20 x 1,2
FRS 2 1/2" A2	560585	4048962427608	10	90		2 1/2"	72 - 78	M 10	25 x 1,5
FRS 81 - 86 A2	560586	4048962427615	10	80		-	81 - 86	M 10	25 x 1,5
FRS 3" A2	560587	4048962427622	10	70		3"	87 - 92	M 10	25 x 1,5
FRS 95 - 103 A2	560588	4048962427639	10	60		-	95 - 103	M 10	25 x 1,5
FRS 4" A2	560589	4048962427646	10	50		4"	102 - 116	M 10	25 x 2,0
FRS 121 - 127 A2	560590	4048962427653	5	40		-	121 - 127	M 10	25 x 2,0
FRS 133 - 141 A2	560591	4048962427660	5	35		5"	133 - 141	M 10	25 x 2,0
FRS 159 - 168 A2	560592	4048962427677	5	25		6"	159 - 169	M 10	25 x 2,0

## Cijevne objumice FRS A4

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Nazivna veličina [Col]	Odgovarajuće za cijevi [mm]	Priključni navoj	Širina x debljina [mm]
-----	---------	-----------------	-----------------------	---------------------------------	--	------------------------------	-----------------------------------	------------------	------------------------------



FRS A4

FRS 3/8" A4	560593	4048962427684	25	275		3/8"	15 - 19	M 8	20 x 1,2
FRS 1/2" A4	560594	4048962427691	25	275		1/2"	20 - 24	M 8	20 x 1,2
FRS 3/4" A4	560595	4048962427707	25	275		3/4"	25 - 30	M 8	20 x 1,2
FRS 1" A4	560596	4048962427714	25	250		1"	31 - 38	M 8	20 x 1,2
FRS 1 1/4" A4	560597	4048962427721	25	200		1 1/4"	40 - 46	M 8	20 x 1,2
FRS 1 1/2" A4	560598	4048962427738	25	175		1 1/2"	48 - 54	M 8	20 x 1,2
FRS 54 - 58 A4	560599	4048962427745	25	175		-	54 - 59	M 8	20 x 1,2
FRS 2" A4	560600	4048962427752	10	160		2"	60 - 64	M 8	20 x 1,2
FRS 68 - 71 A4	560601	4048962427769	10	90		-	67 - 71	M 8	25 x 1,2
FRS 2 1/2" A4	560602	4048962427776	10	90		2 1/2"	72 - 78	M 10	25 x 1,5
FRS 82 - 86 A4	560603	4048962427783	10	80		-	81 - 86	M 10	25 x 1,5
FRS 3" A4	560604	4048962427790	10	70		3"	87 - 92	M 10	25 x 1,5
FRS 95 - 103 A4	560605	4048962427806	10	60		-	95 - 103	M 10	25 x 1,5
FRS 4" A4	560606	4048962427813	10	50		4"	102 - 116	M 10	25 x 2,0
FRS 121 - 127 A4	560607	4048962427820	5	40		-	121 - 127	M 10	25 x 2,0
FRS 133 - 141 A4	560608	4048962427837	5	35		5"	133 - 141	M 10	25 x 2,0
FRS 159 - 168 A4	560609	4048962427844	5	25		6"	159 - 168	M 10	25 x 2,0



## Cijevne objumice FRS M8/M10 A2

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje	Veliko pakiranje		Nazivna veličina	Odgovarajuće za cijevi	Priključni navoj	Širina x debljina Lima trake objumice
			[Komada]	[Komada]		[Col]	[mm]		[mm]



FRS A2

FRS 3/8" M8/M10 A2	512676	4048962118049	100	100		3/8"	15 - 19	M 8 / M 10	20 x 1,25
FRS 1/2" M8/M10 A2	512677	4048962118056	100	100		1/2"	20 - 23	M 8 / M 10	20 x 1,25
FRS 3/4" M8/M10 A2	512678	4048962118063	100	100		3/4"	25 - 30	M 8 / M 10	20 x 1,25
FRS 1" M8/M10 A2	512679	4048962118070	100	100		1"	31 - 38	M 8 / M 10	20 x 1,25
FRS 1 1/4" M8/M10 A2	512681	4048962118087	50	50		1 1/4"	40 - 45	M 8 / M 10	20 x 1,25
FRS 1 1/2" M8/M10 A2	512682	4048962118094	50	50		1 1/2"	48 - 53	M 8 / M 10	20 x 1,25
FRS 2" M8/M10 A2	512683	4048962118100	50	50		2"	60 - 64	M 8 / M 10	20 x 1,25

## Cijevne objumice FRS M8/M10 A4

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje	Veliko pakiranje		Nazivna veličina	Odgovarajuće za cijevi	Priključni navoj	Širina x debljina Lima trake objumice
			[Komada]	[Komada]		[Col]	[mm]		[mm]



FRS A4

FRS 3/8" M8/M10 A4	512684	4048962118117	100	100		3/8"	15 - 19	M 8 / M 10	20 x 1,25
FRS 1/2" M8/M10 A4	512685	4048962118124	100	100		1/2"	20 - 23	M 8 / M 10	20 x 1,25
FRS 3/4" M8/M10 A4	512686	4048962118131	100	100		3/4"	25 - 30	M 8 / M 10	20 x 1,25
FRS 1" M8/M10 A4	512687	4048962118148	100	100		1"	31 - 38	M 8 / M 10	20 x 1,25
FRS 1 1/4" M8/M10 A4	512688	4048962118155	50	50		1 1/4"	40 - 45	M 8 / M 10	20 x 1,25
FRS 1 1/2" M8/M10 A4	512689	4048962118162	50	50		1 1/2"	48 - 53	M 8 / M 10	20 x 1,25
FRS 54 - 59 M8/M10 A4	512690	4048962118179	50	50		-	54 - 59	M 8 / M 10	20 x 1,25
FRS 2" M8/M10 A4	512691	4048962118186	50	50		2"	60 - 64	M 8 / M 10	20 x 1,25
FRS 67 - 71 M8/M10 A4	512692	4048962118193	25	25		-	67 - 71	M 8 / M 10	20 x 1,25
FRS 2 1/2" M8/M10 A4	512693	4048962118209	25	25		2 1/2"	72 - 78	M 8 / M 10	25 x 1,5
FRS 3" M8/M10 A4	512694	4048962118216	25	25		3"	87 - 92	M 8 / M 10	25 x 1,5
FRS 95 - 103 M8/M10 A4	512695	4048962118223	25	25		-	95 - 103	M 8 / M 10	25 x 1,5

Montažne šine FUS A2 / A4							
Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Duljina [mm]	ProfilDebljina [mm]



FUS 21 A2



FUS 41 A2

FUS 21/2,0 A2 - 2 m	504466	4048962063059	1	50		2000	2
FUS 21/2,0 A2 - 6 m	542735 1)	4048962299434	1	1		6000	2
FUS 41/2,0 A2 - 2 m	504468	4048962063066	1	50		2000	2
FUS 41/2,0 A2 - 6 m	542736 1)	4048962299441	1	1		6000	2
FUS 41/2,5 A2 - 2 m	504470	4048962063073	1	50		2000	2,5
FUS 41/2,5 A2 - 6 m	542737 1)	4048962299458	1	1		6000	2,5
FUS 21/2,0 A4 - 2 m	504472	4048962063080	1	50		2000	2
FUS 21/2,0 A4 - 6 m	542738 1)	4048962299465	1	1		6000	2
FUS 41/2,0 A4 - 2 m	504474	4048962063097	1	50		2000	2
FUS 41/2,0 A4 - 6 m	542739 1)	4048962299472	1	50		6000	2
FUS 41/2,5 A4 - 2 m	504475	4048962063103	1	50		2000	2,5
FUS 41/2,5 A4 - 6 m	542740 1)	4048962299489	1	1		6000	2,5

1) Rok isporuke na upit.

Konzole bočne FCA A4							
Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Duljina [mm]	



FCA A4

FCA 41 A4 - 300	505487	4048962070019	1	1		300	
FCA 41 A4 - 450	505488	4048962070026	1	1		450	
FCA 41 A4 - 600	505489	4048962070033	1	1		600	

Montažni kutnik FAF A4							
Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Winkel	



FAF 2 A4



FAF 2/135° A4

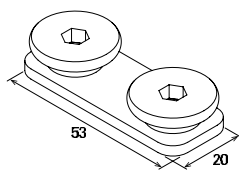


FAF 4 A4

FAF 2 A4	547512	4048962336924	25	25		-	
FAF 4 A4	547513	4048962336931	25	25		-	
FAF 4/135° A4	547514	4048962336948	25	25		-	

## Vezni element za šine FDCC A4

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje	Veliko pakiranje		Navoj	Antrieb	Obrtni zatezni moment
			[Komada]	[Komada]				[Nm]



FDCC A4

FDCC A4	557376	4048962400106	100	100		M10	Unutarnji 6 -kant ( Inbus) 5mm	25
---------	--------	---------------	-----	-----	--	-----	--------------------------------	----

## Sedlasta prirubnica SF L A4

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje	Veliko pakiranje				
			[Komada]	[Komada]				



SF L A4

SF L 41 A4	504522	4048962063318	10	10				
------------	--------	---------------	----	----	--	--	--	--

## Nosivi element TKR A4

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje	Veliko pakiranje				
			[Komada]	[Komada]				

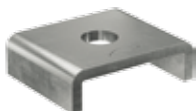


TKR A4

TKR 21 - 42 A4	559751	4048962423525	10	10				
----------------	--------	---------------	----	----	--	--	--	--

## Stezna pandža HK 41 A4

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje	Veliko pakiranje				
			[Komada]	[Komada]				



HK 41 A4

HK 41 12,5 - A4	559750	4048962423518	25	25				
-----------------	--------	---------------	----	----	--	--	--	--

## Klizna matica FCN Clix P A4 / Clix M A4

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Debljina [mm]	Navoj
-----	---------	-----------------	-----------------------	---------------------------------	--	------------------	-------



FCN Clix P A4



FCN Clix M A4

FCN Clix P 8 A4	559754	4048962423556	25	25		6	M 8
FCN Clix P 10 A4	559755	4048962423563	25	25		8	M 10
FCN Clix P 12 A4	559756	4048962423570	25	25		9,5	M 12
FCN Clix M 8 A4	559752	4048962423532	25	25		6	M 8
FCN Clix M 10 A4	559753	4048962423549	25	25		8	M 10

## Hangar vijak STS A2 / A4

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Navoj	Duljina [mm]
-----	---------	-----------------	-----------------------	---------------------------------	--	-------	-----------------



STS A2 / A4

STS 8 x 80 A2	065132	4006209651322	100	100		M 8	80
STS 8 x 100 A2	077643	4006209776438	100	100		M 8	100
STS 10 x 100 A2	065153	4006209651537	100	100		M 10	100
STS 8 x 100 A4	077715	4006209777152	100	100		M 8	100
STS 10 x 100 A4	077716	4006209777169	100	100		M 10	100

## Navojna šipka G A2 / A4

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Duljina [mm]	Navoj
-----	---------	-----------------	-----------------------	---------------------------------	--	-----------------	-------



G A2/A4

G 8 A2	077644	4006209776445	5	5		1000	M 8
G 10 A2	065173	4006209651735	5	5		1000	M 10
G 8 A4	077645	4006209776452	5	5		1000	M 8
G 10 A4	065174	4006209651742	5	5		1000	M 10

## Navojna šipka GS A4

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Duljina [mm]	Navoj
-----	---------	-----------------	-----------------------	---------------------------------	--	-----------------	-------



GS A4

GS 8/40 A4	559698	4048962423310	50	50		40	M 8
GS 8/60 A4	559699	4048962423327	50	50		60	M 8
GS 10/40 A4	559700	4048962423334	50	50		40	M 10
GS 10/60 A4	559701	4048962423341	50	50		60	M 10

## Produžna matica VM A4

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Veličina ključa [mm]	Duljina [mm]
-----	---------	-----------------	-----------------------	---------------------------------	--	-------------------------	-----------------



VM A4

VM M8 A4	559706	4048962423396	50	50		11	30
VM M10 A4	559707	4048962423402	50	50		13	30

## Podloška U A4

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Vanjski promjer - Ø [mm]	Promjer rupe [mm]	Debljina [mm]
-----	---------	-----------------	-----------------------	---------------------------------	--	--------------------------------	-------------------------	------------------



U A4

U 8 x 28 A4	505542	4048962070378	100	100		28	8,4	2
U 8 x 40 A4	505543	4048962070385	100	100		40	8,4	3
U 10 x 28 A4	505544	4048962070392	100	100		30	10,5	2
U 10 x 40 A4	505545	4048962070408	100	100		40	10,5	3
U 12 x 24 A4	505546	4048962070415	100	100		24	12,5	2

## 6-kant matica MU A4

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Veličina ključa [mm]	Navoj
-----	---------	-----------------	-----------------------	---------------------------------	--	-------------------------	-------



MU A4

MU M 8 A4	559702	4048962423358	50	50		13	M 8
MU M 10 A4	559703	4048962423365	50	50		17	M 10

## 6-kant vijask SKS A4

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Veličina ključa [mm]	Navoj
-----	---------	-----------------	-----------------------	---------------------------------	--	-------------------------	-------

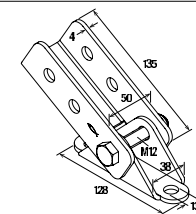


SKS A4

SKS M 10 x 30 A4	559704	4048962423372	50	50		17	M 10
SKS M 12 x 30 A4	559705	4048962423389	50	50		19	M 12

## Varijabilna šinska stopa VB A2

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Navoj
-----	---------	-----------------	-----------------------	---------------------------------	--	-------



VB A2

VB A2	545651	4048962323511	5	5		-
-------	--------	---------------	---	---	--	---

# PRIČVRŠĆIVANJE KLIMA UREĐAJA

Kompletan set za pričvršćivanje klima uređaja, pumpi ili ventilatora na zidove



## Opis

- Univerzalno pričvršćivanje klima uređaja na zidove.
- Kod svih pričvršćivanja uzima se u obzir nosivost zidova kao i kvalitet zidnih podloga.
- Efikasna i sigurna montaža.
- Za sigurno pričvršćivanje klima uređaja pumpi i ventilatora na zidove sa ili bez elemenata za zaštitu od buke.

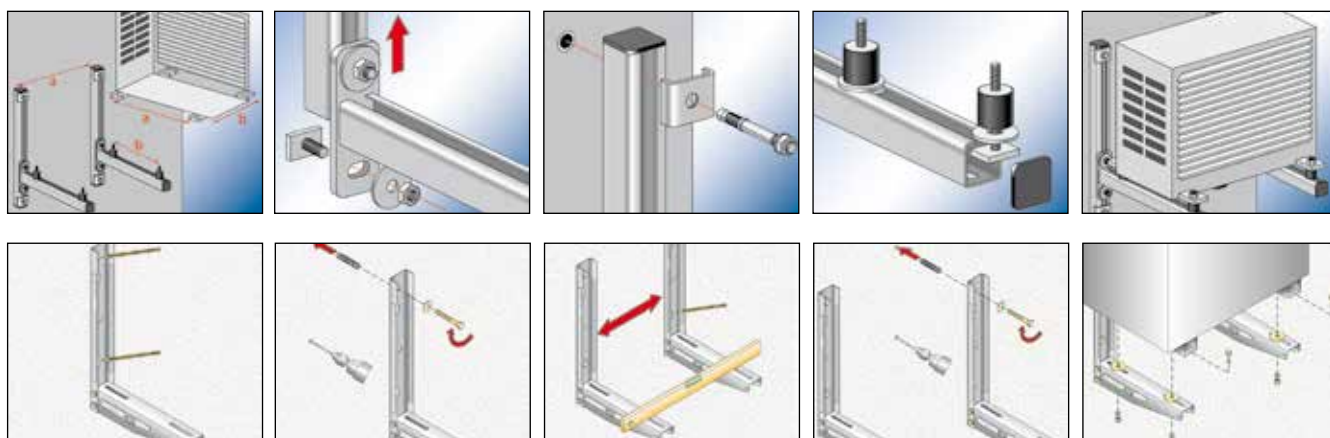
## Svojstva

- **KLIMA EASY**
- **Materijal:** Čelik
- **Oblaganje /premaz:** plastifikacija prahom
- **Boja:** RAL 9002
- **KSU**
- **Materijal:** S-250 -GD +2275 (Materijal-Nr. 1.0242) / S-235 -GD + Z 275
- **Pocinčavanje:** gvz/sendizmir cinčanje,  $\approx 15 \mu\text{m}$

## Funkcioniranje



## Montaža




### Pričvršćivanje klima uređaja MCE LP / PT / TT

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Duljina L1 [mm]	Duljina L2 [mm]	Duljina L3 [mm]	Duljina L4 [mm]
									
		KLIMA EASY KLIK - RAL 9002							
KLIMA EASY KLIK	521760 <sup>1)</sup>	8001132030967	1	2		400	420	380	-
									
		KLIMA KLIK 420 - RAL 9002							
KLIMA KLIK 420	521761 <sup>1)</sup>	8001132030974	1	2		400	420	380	780


<sup>1)</sup> Podaci o nosivosti vrijede za pričvršćivanje sa dvije konzole.

### Set konzola KSUS sa amortizerima buke

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]					
									
		KSU S							
KSU S 450	553736 <sup>1)</sup>	4048962377910	1	1					
KSU S 500	553737 <sup>1)</sup>	4048962377927	1	1					
KSU S 600	553738 <sup>1)</sup>	4048962377934	1	1					


<sup>1)</sup> Podaci o nosivosti vrijede kod pričvršćivanja sa dvije konzole.

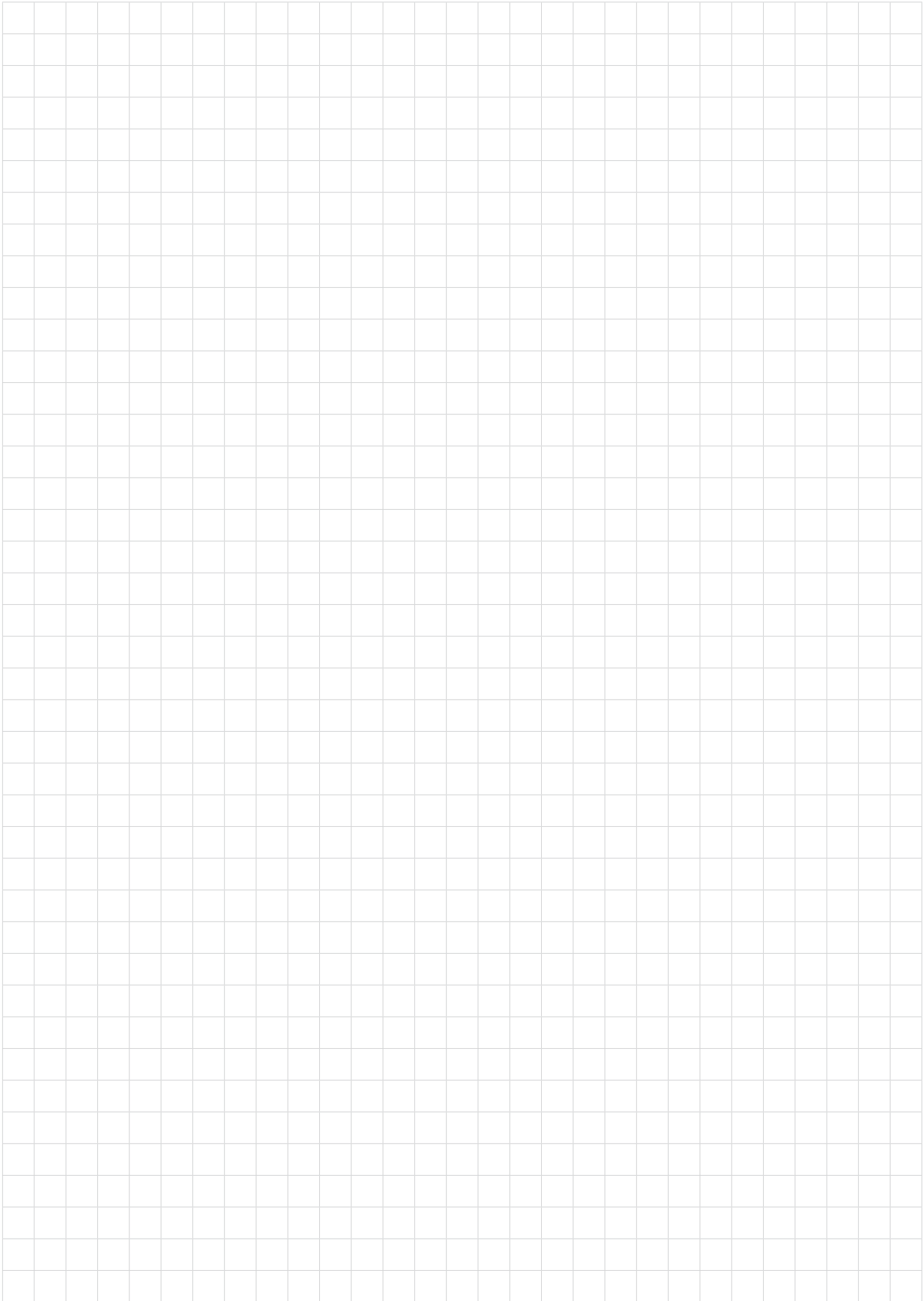
### Set konzola KSU

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]					
									
		KSU							
KSU 450	553733 <sup>1)</sup>	4048962377880	1	1					
KSU 500	553734 <sup>1)</sup>	4048962377897	1	1					
KSU 600	553735 <sup>1)</sup>	4048962377903	1	1					

<sup>1)</sup> Podaci o nosivosti vrijede kod pričvršćivanja sa dvije konzole.












Zaštita od buke PA						
Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Sadržaj
						
PA 30 x 30	512715	4048962118377	4	52		4 Komada



# Pričvršćivanje sanitarija



			Strana
Pričvršćivanje umivaonika i pisoara	WD		300
Pričvršćivanje bojlera	BO		300
Pričvršćivanje umivaonika	WST		300
Pričvršćivanje pisoara	UST		300
Pričvršćivanje umivaonika i pisoara	WDP		301
Preklopna tipla	KM 10		301
WC i Sanitarna pričvršćivanja	WCN WCR		301
WC i Sanitarna pričvršćivanja	WL		302
Pribor za WC i Sanitarna pričvršćivanja			302

## Pričvršćivanje umivaonika i pisoara WD

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]	Sadržaj po plastičnoj vrećici [Komada]
-----	---------	-----------------	-----------------------	---------------------------------	---



Pričvršćivanje umivaonika i pisoara WD

WD 8 x 90	080659	4006209806593	50	50	2 Dübel UX 10 x 60, 2 Stockschrauben M8 x 90 galv. verz., 2 Bundmuttern BU M8
WD 8 x 110	080658	4006209806586	50	50	2 Dübel UX 10 x 60, 2 Stockschrauben M8 x 110 galv. verz., 2 Bundmuttern BU M8
WD 10 x 120	080655	4006209806555	50	50	2 Dübel UX 14 x 75, 2 Stockschrauben M10 x 120 galv. verz., 2 Bundmuttern BU M10 MH
WD 10 x 140	080656	4006209806562	50	50	2 Dübel UX 14 x 75, 2 Stockschrauben M10 x 140 galv. verz., 2 Bundmuttern BU M10 MH

## Pričvršćivanje bojlera B0

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]	Sadržaj po plastičnoj vrećici [Komada]
-----	---------	-----------------	-----------------------	---------------------------------	---



Pričvršćivanje bojlera B0

B0 120	080654	4006209806548	25	25	4 Dübel UX 14 x 75, 4 Stockschrauben M10 x 120 galv. verz., 4 Bundmuttern BU M10
--------	--------	---------------	----	----	---

## Pričvršćivanje umivaonika WST

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]	Sadržaj po plastičnoj vrećici [Komada]
-----	---------	-----------------	-----------------------	---------------------------------	---



Pričvršćivanje umivaonika WST

WST 10 x 140	080660	4006209806609	50	50	2 Dübel UX 14 x 75, 2 Stockschrauben M10 x 140 galv. verz., 2 Bundhülsen BDH M10, 2 Sechskantmuttern M10 galv. verz.
WST 12 x 150	080661	4006209806616	50	50	2 Dübel UX 14 x 75, 2 Stockschrauben M12 x 150 galv. verz., 2 Bundhülsen BDH M12, 2 Sechskantmuttern M12 galv. verz.
WST 12 x 180	080662	4006209806623	50	50	2 Dübel UX 14 x 75, 2 Stockschrauben M12 x 180 galv. verz., 2 Bundhülsen BDH M12, 2 Sechskantmuttern M12 galv. verz.

## Pričvršćivanje pisoara UST

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]	Sadržaj po plastičnoj vrećici [Komada]
-----	---------	-----------------	-----------------------	---------------------------------	---



UST 8 x 110 - Pričvršćivanje pisoara

UST 8 x 110	083578	4006209835784	50	50	2 Dübel UX 10 x 60, 2 Stockschrauben M8 x 110, 2 Scheiben B 8,4 DIN 125, 2 K-Scheiben 8,4 x 16 x 1,6, 2 Hutmuttern FA 8, 2 Abdeckkappen verchromt
-------------	--------	---------------	----	----	---



UST 10 x 120 - Pričvršćivanje pisoara

UST 10 x 120	080668	4006209806685	10	10	2 Dübel UX 14 x 75, 2 Stockschrauben M10 x 120, 2 Bundmuttern BU M10 MH, 2 Abdeckkappen AKM 10 CR
--------------	--------	---------------	----	----	--

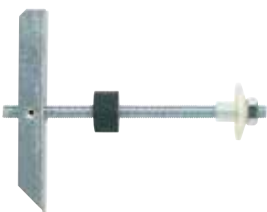
Pričvršćivanje umivaonika i pisoara WDP										
Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Navoj [mm]	Duljina [mm]			



Pričvršćivanje umivaonika i pisoara WDP

WDP 10 x 170	014320	4006209143209	10	10		-	170			
--------------	--------	---------------	----	----	--	---	-----	--	--	--

Preklopna tipla KM 10										
Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Promjer bušenja [mm]	Dužina tipla [mm]	Min. dubina šupljine [mm]	Max. Debl- jina ploče [mm]	Navoj [mm]



Preklopna tipla KM 10

KM 10	050326	4006209503263	25	25		30	180	140	90	M 10 x 180
-------	--------	---------------	----	----	--	----	-----	-----	----	------------

WC i Sanitarna pričvršćivanja WCN										
Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Sadržaj po plastičnoj vrećici [Komada]				



WCN

WCN 1	060561	4006209605615	50	50		2 Dübel S 8, 2 Edelstahl-Holzschrauben 6 x 70 6kt., 2 Abdeckkappen weiß, 2 Einrasthülsen				
WCN 2	060562	4006209605622	50	50		2 Dübel S 8, 2 Edelstahl-Holzschrauben 6 x 70 6kt., 2 Abdeckkappen chromfarben, 2 Einrasthülsen				

WC i Sanitarna pričvršćivanja WCR										
Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Sadržaj po plastičnoj vrećici [Komada]				



S 8 D 70 WCR

S 8 D 70 WCR	060564	4006209605646	50	50		2 Dübel S 8, 2 Edelstahl-Holzschrauben 6 x 70 6kt., 2 Abdeckkappen chromfarben und weiß, 2 Einrasthülsen				
--------------	--------	---------------	----	----	--	--	--	--	--	--



S 8 RD WCR

S 8 RD 60 WCR	060570	4006209605707	50	50		2 Dübel S 8 RD 60, 2 Edelstahl-Holzschrauben 6 x 65 6kt., 2 Abdeckkappen chromfarben und weiß				
S 8 RD 80 WCR	060568	4006209605684	50	50		2 Dübel S 8 RD 80, 2 Edelstahl-Holzschrauben 6 x 85 6kt., 2 Abdeckkappen chromfarben und weiß				

WC i Sanitarna pričvršćivanja WL						
Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Sadržaj po plastičnoj vrećici [Komada]



WC i Sanitarna pričvršćivanja WL

WL 7 x 60	080651	4006209806517	100	100		2 Dübel S 10, 2 Holzschrauben 7 x 65 6kt. galv. verz., 2 Unterlegscheiben galv. verz.
WL 8 x 70	080652	4006209806524	100	100		2 Dübel S 10, 2 Holzschrauben 8 x 70 6kt. DIN 571 galv. verz., 2 Unterlegscheiben galv. verz.
WL 10 x 80	080650	4006209806500	50	50		2 Dübel S 12, 2 Holzschrauben 10 x 80 6kt. DIN 571 galv. verz., 2 Unterlegscheiben galv. verz.

WC pričvršćivanja WB						
Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Sadržaj



WC pričvršćivanja WB 5N

WB 5N	018652	4006209186527	50	50		2 Dübel SX 10, 2 Schrauben 7 x 60 mit angeprägter Scheibe gvz., 2 Nylonwinkel, 2 Kreuzschlitzschrauben 5 x 45 A2 - nichtr. Stahl, 2 Bundhülsen, 2 Abdeckkappen verchromt
-------	--------	---------------	----	----	--	--

Vezne matice BUM									
Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Navoj [mm]	Širina ključa [mm]	Scheibe-Ø [mm]	Uklapanje



Vezne matice BUM

BU M8 MH	060200 1)	4006209602003	25	250		-	17	40	STS M8
BU M10 MH	060201	4006209602010	25	250		-	17	40	STS M10
BU M12 MH	060204	4006209602041	25	250		-	19	40	STS M12

1) Rok isporuke na upit.

Pokrovna kapa AKM							
Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Boja	Uklapanje














Pokrovna kapa AKM

AKM 10 W	080972	4006209809723	20	20		Bijela	BU M10 MH
AKM 10 CR	080951	4006209809518	100	100		krom	BU M10 MH
AKM 12 CR	080952	4006209809525	100	100		krom	BU M12 MH

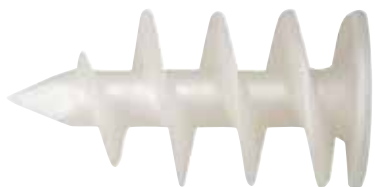
# Pričvršćivanje materijala za toplinsku izolaciju



			Strana
Tiple za termoizolaciju FID			304
Tiple za termoizolaciju FID-R			305
Nosači termoizolacije FDM			307
Diskovi / tanjirići za termoizolaciju	FTM		307
Nosači termoizolacije DHK			308
Držači izolacije sa plastičnim klinom	FIF-PN		309
Nosivi disk sa vijkom	DHT S		310
Izolacijski vijak	FIS		310
Diskovi / tanjirići za termoizolaciju	HV / HK		312
Diskovi / tanjirići za termoizolaciju	ISO-disk		312
Spojka	DVN		312

# Tiple za termoizolaciju FID

## Pričvršćenje u izolaciji bez opasnosti od uspostave toplotnih mostova



### Varijante



### Opis

- Prilikom postavljanja tipla u izolaciji manji predmeti se mogu montirati bez uspostavljanja toplotnih mostova.
- Geometrija FID tipla je takva da osigurava jednostavnu montažu u dijelu gde je malter bez predbušnja.
- Tipla se montira u izolacijskom materijalu ako - izvijačem ili ručno, što omogućava brzu i ekonomičnu montažu.

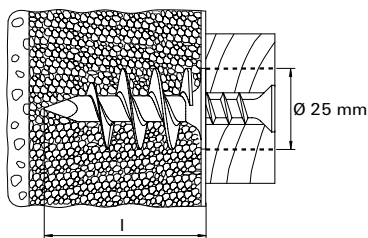
### Građevinski materijali

- Nemalterisani čvrsti izolacijski materijal
- Malterisani čvrsti izolacijski materijali
- WDVS izolacijske ploče
- Izolacijski materijali bez Polystirola i polyuretana
- Izolacijske ploče od drvenih valakana - fiber ploče (potrebno predbušenje, 7 mm)

### Funkcioniranje



### Crtež presjeka

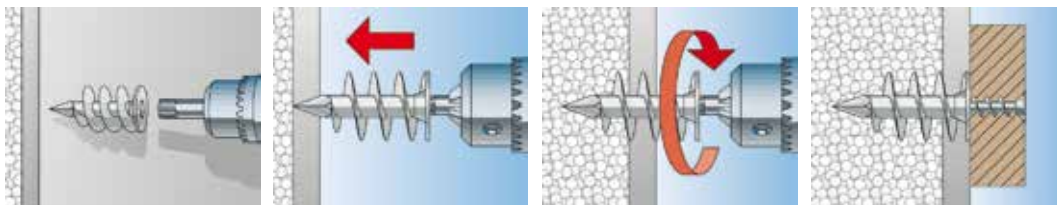


### Primjena

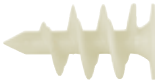


- Poštanski sandučići
- reklame
- Lakša rasvjetna tijela /lampe
- Info - table



### Montaža





Tiple za termoizolaciju FID									
Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Maksimalna de- bljina pričvrsnog dijela [mm]	Prihvat alata	Duljina tiple [mm]	Iver vijak-/vijak za drvo [mm]
 <p>Tiple za termoizolaciju FID 50</p>									
FID 50	048213	4006209482131	50	50		35	T40	50	4,5 - 5
 <p>Tiple za termoizolaciju FID 90</p>									
FID 90	510971	4048962104684	25	25		35	Inbus 6 mm	90	6
 <p>Tiple za termoizolaciju FID-R</p>									
FID-R	548404	4048962344011	25	25		-	T25	95	-

### OPTEREĆENJA

#### Tiple za termoizolaciju FID

Najviša preporučena nosivost<sup>1)</sup> pojedinačnog tipla  
Iznos opterećenja prilikom upotrebe iver vijaka sa najvećim promjerom.

Tip		FID 50	FID 90
Promjer - Promjer vijka	Ø [mm]	4,5- 5,0	6
<b>Preporučena nosivost u odgovarajućim materijalima N<sub>empf</sub><sup>2)</sup></b>			
Stiropor	PS 15 [kN]	0,07	0,17
Stiropor	PS 20 [kN]	0,10	0,20

<sup>1)</sup> Sadrži sigurnosni faktor

<sup>2)</sup> Vrijedi za silu izvlačenja

### OPTEREĆENJA

#### Tiple za termoizolaciju FID-R

Najviša preporučena nosivost<sup>1)</sup> pojedinačnog tipla

Tip		FID-R
<b>Preporučena nosivost u odgovarajućim materijalima N<sub>empf</sub><sup>2)</sup></b>		
Stiropor	PS 15 [kN]	0,17
Stiropor	PS 20 [kN]	0,20

<sup>1)</sup> Sadrži sigurnosni faktor

<sup>2)</sup> Vrijedi za silu izvlačenja

Pričvršćivanje mate-  
rijala za toplinsku/  
termo izolaciju

# Nosači termoizolacije FDM

## Metalni držač izolacijskih ploča sa atestom za vatrootpornost



### Oznake atesta / atesti



### Opis

- Metalni držač izolacije se montira direktno kroz izolacijski materijal nabijanjem čekićom.
- Za pričvršćivanje mekih izolacijskih materijala potrebno je dodatno upotrebiti tanjirić FTM 80

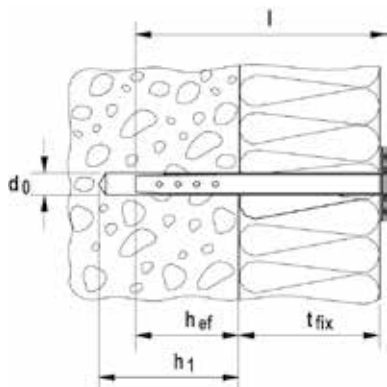
### Građevinski materijali

- Beton
- Šuplji blok od lakog betona
- Okomito perforirana cigla
- Perforirani silikatni blok
- Puni silikatni blok
- Prirodni kamen guste strukture
- Poro/gasni beton (Ytong)
- Puni blok od lakog betona
- Puna cigla

### Funkcioniranje



### Crtež presjeka

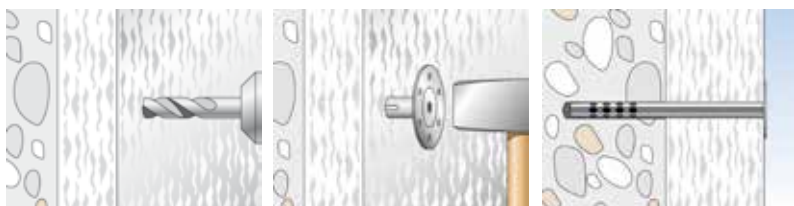


### Primjena

- Kamen/ Staklena vuna
- Ploče od drvene vune
- Ploče od polystirola
- Izolacijske ploče od rogozine/trske



### Montaža



## Nosači termoizolacije Metall FDM



Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]	Promjer bušenja [mm]	Minimalna dubina pričvršćenja [mm]	Duljina tipe [mm]	Maksimalna debljina pričvrstnog dijela [mm]
-----	---------	-----------------	-----------------------	---------------------------------	----------------------------	--	----------------------	--



FDM

FDM 40 (90 mm)	547325	4048962335927	250	250	8	40	90	10 - 50
FDM 70 (110 mm)	547327	4048962335934	250	250	8	40	110	50 - 70
FDM 100 (140 mm)	547328	4048962335941	250	250	8	40	140	80 - 100
FDM 130 (170 mm)	547329	4048962335958	250	250	8	40	170	110 - 130
FDM 160 (200 mm)	547335	4048962335965	250	250	8	40	200	140 - 160
FDM 210 (250 mm)	547336	4048962335972	125	125	8	40	250	190 - 210
FDM 260 (300 mm)	547337	4048962335989	125	125	8	40	300	240 - 260



FDM A2

FDM 40 A2 (90 mm)	547339	4048962336009	250	250	8	40	90	10 - 50
FDM 70 A2 (110 mm)	547343	4048962336016	250	250	8	40	110	50 - 70
FDM 100 A2 (140 mm)	547344	4048962336023	250	250	8	40	140	80 - 100
FDM 130 A2 (170 mm)	547345	4048962336030	250	250	8	40	170	110 - 130
FDM 160 A2 (200 mm)	547346	4048962336047	250	250	8	40	200	140 - 160
FDM 210 A2 (250 mm)	547347	4048962336054	125	125	8	40	250	190 - 210
FDM 260 A2 (300 mm)	547348	4048962336061	125	125	8	40	300	240 - 260

## Metalni Diskovi / tanjirići za termoizolaciju FTM 80



Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]	Tanjirić-Ø [mm]	Prolazni otvor u tanjiriću [mm]
-----	---------	-----------------	-----------------------	---------------------------------	--------------------	------------------------------------



FTM

FTM 80	547338	4048962335996	250	250	80	11
FTM 80 glatt	547228	4048962335804	250	250	80	14,9
FTM 110 glatt	547230	4048962335828	250	250	110	14,9
FTM 80 A2	547349	4048962336078	250	250	80	11
FTM 80 glatt A2	547229	4048962335811	250	250	80	14,9

Prijčvršćivanje materijala za toplinsku/termo izolaciju

## OPTEREĆENJA

### Nosači termoizolacije FDM

Najviša preporučena nosivost<sup>1)</sup> pojedinačnog tipa

Tip	FDM		
<b>Preporučena nosivost u odgovarajućim materijalima F<sub>empf</sub><sup>2)</sup></b>			
Beton	≥ C12/15	[kN]	0,25
Puna cigla	Mz 12	[kN]	0,25
Puna silikatna cigla	KS 12	[kN]	0,25
Poroz/Gasni beton (bez predbušenja)	≥ PB2, PP2 (G2)	[kN]	0,10

<sup>1)</sup> Sadrži sigurnosni faktor 4.

<sup>2)</sup> Vrijedi za silu izvlačenja

<sup>3)</sup> Prema Njemačkom DiBT Atestu 0,07 kN u betonu sa napuknućima.  
Prilikom izračuna potrebno je voditi računa o cijelom atestu.

# Asortiman

Nosачi termoizolacije DHK									
Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje	Veliko pakiranje		Promjer bušenja	Minimalna dubina pričvršćenja	Duljina tiple	Maksimalna debljina pričvrsnog dijela
			[Komada]	[Komada]		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]



Držač izolacije DHK, Tanjirić promjera 90 mm

DHK 40	080937	4006209809372	250	250		8	20	65	40
DHK 60	080938	4006209809389	250	250		8	20	85	60
DHK 80	080939	4006209809396	250	250		8	20	105	80
DHK 100	080940	4006209809402	250	250		8	20	125	100
DHK 120	080941	4006209809419	200	200		8	20	145	120
DHK 140	080949	4006209809495	200	200		8	20	165	140
DHK 160	512150	4048962112610	100	100		8	20	185	160
DHK 180	512151	4048962112627	100	100		8	20	205	180
DHK 200	512153	4048962112641	100	100		8	20	225	200
DHK 220	512154	4048962112726	100	100		8	20	245	220

## OPTEREĆENJA

### Nosači termoizolacije DHK

Najviša preporučena nosivost<sup>1)</sup> pojedinačnog tipla

Tip	DHK		
<b>Preporučena nosivost u odgovarajućim materijalima</b>			
Beton	≥ C 12/15	[kN]	0,03
Puna cigla	Mz 12	[kN]	0,03
Puna silikatna cigla	KS 12	[kN]	0,03
Perforirani silikatni blok	KSL 6	[kN]	0,03
Visoko perforirana cigla sa $\rho = 1,0 \text{ kg/dm}^3$	HIz 12	[kN]	0,02
Poro/Gasni beton	≥ PB2, PP2 (G2)	[kN]	0,02

<sup>1)</sup> Sadrži sigurnosni faktor 4

PVC udarna tipla FIF – PN sa plastičnim čavlom									
Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	ETA	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Promjer bušenja [mm]	Duljina tipla [mm]	Tanjirić-Ø [mm]



Držač izolacije FIF – PN sa plastičnim čavlom

FIF-PN 8/60	546803	4048962332438	■	100	100		8	108	60
FIF-PN 8/80	546804	4048962332445	■	100	100		8	128	60
FIF-PN 8/100	546805	4048962332452	■	100	100		8	148	60
FIF-PN 8/120	546806	4048962332469	■	100	100		8	168	60
FIF-PN 8/140	546807	4048962332476	■	100	100		8	188	60
FIF-PN 8/160	546808	4048962332483	■	100	100		8	208	60
FIF-PN 8/180	546809	4048962332490	■	100	100		8	228	60

## OPTEREĆENJA

### Plastična – udarna tipla FIF-PN<sup>3)</sup>

Najviša atestirana vlačna opterećenja<sup>1)4)</sup> za ankerisanje vanjskih izolacijskih sistema sa slojem maltera

Kod izračuna potrebno je voditi računa o svim parametrima iz atesta ETA - 18/0253

Građevinski materijal	Gustoća bloka (kamen)	Minimalna čvrstoća bloka	Minimalna dubina vezivanja	Minimalna debljina podloge	Beton i zidane konstrukcije <sup>5)</sup>		
					Atestirano vlačno opterećenje <sup>3)</sup>	Minimalni osni razmak <sup>2)</sup>	Minimalni ivični razmak <sup>2)</sup>
	r	f <sub>b</sub>	h <sub>nom</sub>	h <sub>min</sub>	N <sub>zul</sub>	s <sub>min</sub>	c <sub>min</sub>
	[kg/dm <sup>3</sup> ]	[N/mm <sup>2</sup> ]	[mm]	[mm]	[kN]	[mm]	[mm]
<b>Beton prema EN 206-1:2013</b>							
FIF-PN	C12/15 - C50/60		35 <sup>6)</sup>	100	0,17	100	100
<b>Cigla prema EN 771-1:2011</b>							
FIF-PN	≥ 2,0	12	35 <sup>6)</sup>	100	0,17	100	100
<b>Visokoperforirana cigla prema EN 771-1:2011</b>							
FIF-PN	≥ 1,0	12	35 <sup>7)</sup>	100	0,13	100	100
<b>Lagani beton od poroznog šljunka LAC prema EN 1520:2011</b>							
FIF-PN	≥ 0,8	6	55 <sup>6)</sup>	100	0,10	100	100
<b>Gasni beton AAC prema EN 771-4:2011</b>							
FIF-PN	≥ 0,5	6	55 <sup>7)</sup>	100	0,10	100	100

Kod izračuna je potrebno voditi računa o svim parametrima atesta ETA - 05/0185

<sup>1)</sup> Es sind die in der Bewertung geregelten Teilsicherheitsbeiwerte der Widerstände sowie ein Teilsicherheitsbeiwert der Einwirkung von  $\gamma_t = 1,5$  berücksichtigt.

<sup>2)</sup> Kleinsten möglicher Randabstand bzw. Achsabstand gemäß Bewertung.

<sup>3)</sup> Dübel zur Befestigung von außenseitigen Wärmedämm-Verbundsystemen mit Putzschicht gemäß ETAG014. Nur Zuglasten aus Windeinwirkung zulässig.

<sup>4)</sup> Die angegebenen zulässigen Lasten sind gültig für Montage und Verwendung der Verankerungen in trockenem Untergrund für Temperaturen bis +24°C (bzw. kurzzeitig bis +40°C).

<sup>5)</sup> Einschränkungen hinsichtlich dem Hersteller und dem möglichen Lochbild siehe Bewertung.

<sup>6)</sup> Bohrverfahren Hammerbohren.

<sup>7)</sup> Bohrverfahren Drehbohren.

Nosivi disk sa vijkom DHT S									
Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje	Veliko pakiranje		Minimalna dubina pričvršćenja	Korisna duljina	Duljina tipla	Boja
			[Komada]	[Komada]		[mm]	[mm]	[mm]	



Nosivi disk sa vijkom DHT S

DHT S 30 W	044390	4006209443903	500	500		25	30	20	bijela
DHT S 50 W	044392	4006209443927	500	500		25	40 - 50	20	bijela
DHT S 70 W	044394	4006209443941	500	500		25	60 - 70	40	bijela
DHT S 80 W	044395	4006209443958	500	500		25	70 - 80	40	bijela
DHT S 100 W	044388	4006209443880	500	500		25	90 - 105	40	bijela
DHT S 120 W	044389	4006209443897	500	500		25	110 - 125	40	bijela
DHT S 150 W	516154	4048962135619	500	500		25	140 - 155	40	bijela

FIS vijak za izolaciju									
Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje	Veliko pakiranje		Promjer bušenja	Minimalna dubina pričvršćenja	Duljina tiplje	max. Korisna duljina
			[Komada]	[Komada]		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]



FIS vijak za izolaciju  
boja kapice bijela

FIS 50	511101	4048962106398	100	100		6	25	50	25
FIS 75	511102	4048962106404	100	100		6	25	75	50
FIS 85	511103	4048962106411	100	100		6	25	85	60
FIS 100	511104	4048962106428	100	100		6	25	100	75
FIS 125	511105	4048962106435	100	100		6	25	125	100
FIS 135	511106	4048962106442	100	100		6	25	135	110
FIS 150	511107	4048962106459	100	100		6	25	150	125
FIS 175	511108	4048962106466	100	100		6	25	175	150
FIS 200	511109	4048962106473	100	100		6	25	200	175
FIS 225	511453	4048962109931	100	100		6	25	225	200
FIS 250	511454	4048962109948	100	100		6	25	250	225

Pričvršćivanje materijala za toplinsku/termo izolaciju

### FIS vijak za izolaciju

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]	Promjer bušenja [mm]	Minimalna dubina pričvršćenja [mm]	Duljina tiple [mm]	max. Korisna duljina [mm]
-----	---------	-----------------	-----------------------	------------------------------	-------------------------	---------------------------------------	-----------------------	------------------------------



FIS vijak za izolaciju  
boja kapice bež

FIS 50 bež	551706	4048962354676	100	100	6	25	50	25
FIS 75 bež	551707	4048962354683	100	100	6	25	75	50
FIS 85 bež	551708	4048962354690	100	100	6	25	85	60
FIS 100 bež	551709	4048962354706	100	100	6	25	100	75
FIS 125 bež	551710	4048962354713	100	100	6	25	125	100
FIS 150 bež	551711	4048962354720	100	100	6	25	150	125
FIS 175 bež	551712	4048962354737	100	100	6	25	175	150
FIS 200 bež	551713	4048962354744	100	100	6	25	200	175
FIS 225 bež	551714	4048962354751	100	100	6	25	225	200
FIS 250 bež	551715	4048962354768	100	100	6	25	250	225

### Diskovi/tanjirići za termoizolaciju DT

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]	Tanjirić-Ø [mm]	Visina tanjirića [mm]	Promjer rupe kroz tanjirić [mm]
-----	---------	-----------------	-----------------------	------------------------------	--------------------	--------------------------	------------------------------------



Diskovi / tanjirići za termoizolaciju DTM 60/10



Diskovi / tanjirići za termoizolaciju DT 90/4



Diskovi / tanjirići za termoizolaciju DT 90/8

DT 60/10	044317	4006209443170	50	50	60	7	10
DT 90/4	080957	4006209809570	250	250	90	9.3	4
DT 90/8	080958	4006209809587	250	250	90	9.3	8,2

### Diskovi / tanjirići za termoizolaciju DTM, DTM-A4

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Tanjirić-Ø [mm]	Promjer rupe kroz tanjirić [mm]	Debljina lima [mm]
-----	---------	-----------------	-----------------------	---------------------------------	--	--------------------	---------------------------------------	-----------------------



Diskovi / tanjirići za termoizolaciju DTM, DTM-A4

Diskovi / tanjirići za termoizolaciju DTM 70/10 gvz

DTM 60/10 A4	088805	4006209888056	100	100		60	10,5	0,5
DTM 70/10 verz.	044318	4006209443187	50	50		70	10,5	-

### Diskovi / tanjirići za termoizolaciju

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Tanjirić-Ø [mm]	Visina tanjirića [mm]	Promjer/promjer rupe kroz tanjirić [mm]
-----	---------	-----------------	-----------------------	---------------------------------	--	--------------------	-----------------------------	--



Diskovi / tanjirići za termoizolaciju HV 36 metalni sa otvorima

Diskovi / tanjirići za termoizolaciju HK 36 plasticni

ISO-disk 8/60

HV 36 pocinčan	004286	4000657042862	100	100		36	3,5	5
HK 36 plasticni	004283	4000657042831	100	100		36	4,5	5
ISO-disk 8/60	001680	4006209016800	100	100		60	7	8

### Nosivi disk od metala

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Promjer [mm]	Unutrašnji-Ø [mm]	Za uporabu sa krovnim izolacijskim vijcima
-----	---------	-----------------	-----------------------	---------------------------------	--	-----------------	----------------------	--



FAHTS 50/5,0

FAHTS 50/5,0	042091	4006209420911	500	500		Ø 50	5	Cilindrična glava
--------------	--------	---------------	-----	-----	--	------	---	-------------------

### Spojka DVN

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Za debljine izolacije [mm]
-----	---------	-----------------	-----------------------	---------------------------------	--	-------------------------------



















Spojka DVN

DVN 15	047240	4006209472408	250	250		Do 60
DVN 30	047243	4006209472439	250	250		Od 80



# Pjene, silikoni i ljepila



			Strana
1K – brza montažna pjena	PU 1		314
1K – pjena za bunare	PU 1		314
Perimetar pjena – ljepilo za fasadne izolacijske materijale	PUP P		314
1K – pištoljska pjena	PUP		315
Metalni pištolj za pur-pjenu	PUP M		315
PU – čistač pene i pištolja	PUR		315
Sanitarni silikon	DSSA		316
Gradjevinski silikon	DBSI DBSA		316
Silikon za visoke temperature	DHS		316
Vatrootporni silikon	DFS		316
Krovni – dihtujući silikon	DD		317
Premium diht materijal za sve vremenske uvjete	DDK		317
Akrilni silikon	DA		317
Reparaturni malter	DEC		317
Pištolj za istiskivanje silikona	KP M		318
Montažna ljepila	KD		319

# Pur pjene

## 1K – brza montažna pjena

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]	Sadržaj kartuse/doze [ml]	Istisnuti volumen do [l]
-----	---------	-----------------	-----------------------	---------------------------------	------------------------------	-----------------------------



1K – brza montažna pjena PU 1/ pogodno kao pjena za bunare

PU 1/500 B3	053140	4006209531402	12	12	500	28
PU 1/750 B3	053141	4006209531419			750	41

## 1K – pjena za bunare

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]	Sadržaj kartuse/doze [ml]	Istisnuti volumen do [l]
-----	---------	-----------------	-----------------------	---------------------------------	------------------------------	-----------------------------



1K – pjena za bunare PU 1/750

PU 1/750 B3	079139	4006209791394	12	12	750	41
-------------	--------	---------------	----	----	-----	----

## 1K – brzo – montažna pur pjena Standard(ručni adapter)

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]	Sadržaj kartuse/doze [ml]	Istisnuti volumen do [l]
-----	---------	-----------------	-----------------------	---------------------------------	------------------------------	-----------------------------

PU 1/750 B3 Standard	053506	4006209535066	12	12	750	41
----------------------	--------	---------------	----	----	-----	----

## Perimetar pjena – ljepilo za fasadne materijale PUP P

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]	Sadržaj kartuse/doze [ml]	Istisnuti volumen do [l]
-----	---------	-----------------	-----------------------	---------------------------------	------------------------------	-----------------------------



Perimetar pjena – ljepilo za fasadne materijale PUP P 750 G B2

PUP P 750 G B2	519045	4048962158793	12	12	750	45
----------------	--------	---------------	----	----	-----	----

1K – Pištoljska pur pjena PUP 750							
Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Sadržaj kartuse/doze [ml]	Istisnuti volumen do [l]



1K – Pištoljska pur pjena PUP 750 Zvučno – izolacijska svojstva

PUP 750 B3 Zimska	041281	4006209412817	12	12		750	40
PUP 750 B3 Standard	092689	4006209926895	12	12		750	40

B1-Pištoljska pjena PUFS 750							
Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Sadržaj kartuse/doze [ml]	Istisnuti volumen do [l]



PUFS 750

PUFS 750 B1	533450	4048962222845	12	12		750	45
-------------	--------	---------------	----	----	--	-----	----

Metalni pištolji							
Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Oznaka	



PUPM 3



PUPM 4

PUP M3	033208	4006209332085	1	40		Metalni pištolji za pur-pjenu	
PUP M4 BLACK	513429	4048962123357	1	40		Metalni pištolji za pur-pjenu	

PU-čistač PUR							
Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Sadržaj [ml]	



PU-čistač PUR 150



Čistač za pištolji i pur pjenu PUR 500

PUR 150	053083 1)	4006209530832	12	12		150	
PUR 500	053085 1)	4006209530856	12	12		500	

1) Opasna roba - nije moguća ekspresna dostava.

# Silikoni

Sanitarni silikon DSSA									
Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Boja	Sadržaj [ml]	Rok upotrebe [Mjeseci]	



Sanitarni silikon DSSA

DSSA TP	053486	4006209534861	12	12		Transparentni	280ml	18	
DSSA W	053487	4006209534878	12	12		bijeli	280ml	18	
DSSA MGR	053102	4006209531020	12	12		Sivi/Menheten	310ml	18	
DSSA BG	053103	4006209531037	12	12		Bahamabež	310ml	18	

Građevinski silikon DBSI									
Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Boja	Sadržaj [ml]	Rok upotrebe [Mjeseci]	



Građevinski silikon

DBSI TP	053480	4006209534809	12	12		transparentni	280ml	12	
DBSI W	053481	4006209534816	12	12		bijeli	280ml	12	
DBSI MGR	053482	4006209534823	12	12		Sivi/Menheten	280ml	12	
DBSA BR	053093	4006209530931	12	12		Braun	310ml	12	
DBSA SW	053094	4006209530948	12	12		Crna	310ml	12	

Silikon za visoke temperature DHS									
Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Boja	Sadržaj [ml]	Rok upotrebe [Mjeseci]	



Silikon za visoke temperature DHS

DHS RB	053125	4006209531259	12	12		Crvena	310ml	12	
--------	--------	---------------	----	----	--	--------	-------	----	--

Vatrootporni silikon DFS									
Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Boja	Sadržaj [ml]	Rok upotrebe [Mjeseci]	



Vatrootporni silikon DFS

DFS GR	053131	4006209531310	12	12		Siva	310ml	12	
--------	--------	---------------	----	----	--	------	-------	----	--

## Silikon za brtvljenje na krovovima DD

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Boja	Sadržaj [ml]	Rok upotrebe [Mjeseci]
-----	---------	-----------------	-----------------------	---------------------------------	--	------	-----------------	---------------------------



DD

DD SW	053127 1)	4006209531273	12	12		Crna	310ml	12
-------	-----------	---------------	----	----	--	------	-------	----

1) Opasna roba - nije moguća ekspresna dostava.

## Premium – materijal za Brtvljenje - za sve vremenske uvjete DDK

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Boja	Sadržaj [ml]	Rok upotrebe [Mjeseci]
-----	---------	-----------------	-----------------------	---------------------------------	--	------	-----------------	---------------------------



DDK

DDK TR	049103	4006209491034	12	12		providni	310ml	24
--------	--------	---------------	----	----	--	----------	-------	----

## Akрил DA

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Boja	Sadržaj [ml]	Rok upotrebe [Mjeseci]
-----	---------	-----------------	-----------------------	---------------------------------	--	------	-----------------	---------------------------



Akрил DA

DA W	532217	4048962215274	12	12		bijeli	280ml	15
DA GR	532226	4048962215281	12	12		Siva	280ml	15
DA BR	053112	4006209531129	12	12		Braun	310ml	15

## Reparaturni malter DEC

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Boja	Sadržaj [ml]
-----	---------	-----------------	-----------------------	---------------------------------	--	------	-----------------



Reparaturni malter DEC

Reparaturni malter DEC CG	534474	4048962233308	12	12		Cement - siva	310ml
---------------------------	--------	---------------	----	----	--	---------------	-------

## Dopunska dizna za istiskivanje reparaturnog maltera

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Količina(sadržaj) u plastičnoj vrećici [Komada]
-----	---------	-----------------	-----------------------	---------------------------------	--	--



Dopunska dizna za istiskivanje reparaturnog maltera

Dopunska dizna za istiskivanje reparaturnog maltera	524315	4048962196078	1	15		5
---	--------	---------------	---	----	--	---

### Pištolj za istiskivanje silikona KPM

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]	Oznaka
-----	---------	-----------------	-----------------------	---------------------------------	--------



KP M1



KP M3

KP M1	053115	4006209531150	1	12	Metalni pištolj za istiskanje
KP M3	541441	4048962289640	1	20	Metalni pištolj za istiskanje

# Ljepila

Montažno Ljepilo MK							
Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Boja	Sadržaj [ml]



MK

MK W 310ML	053128	4006209531280	12	12		bijeli	310ml
------------	--------	---------------	----	----	--	--------	-------

Konstrukcijsko Ljepilo KK							
Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Boja	Sadržaj [ml]



KK-310

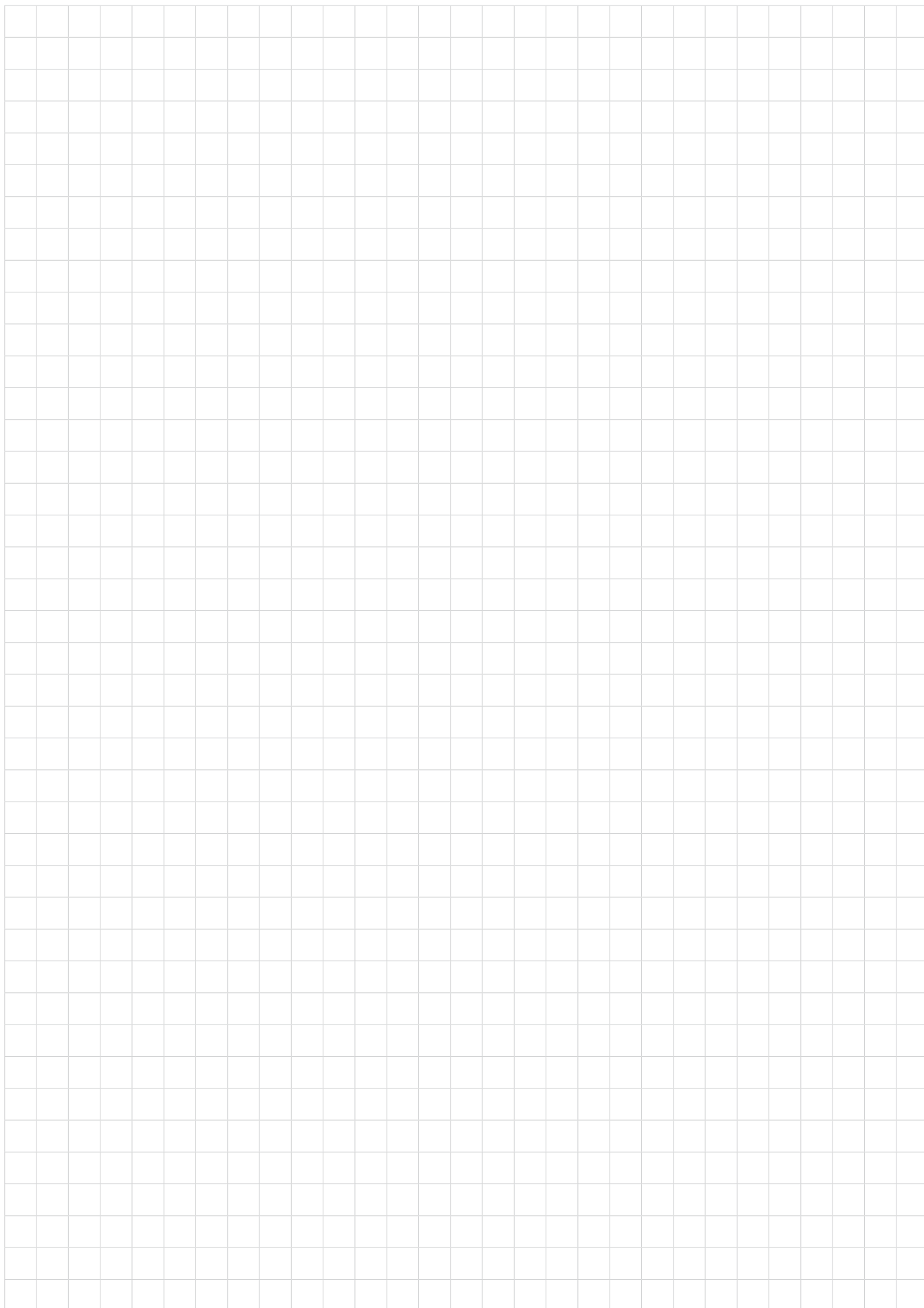
KK BG 310ML	059014	4006209590140	12	12		bež	310ml
-------------	--------	---------------	----	----	--	-----	-------

Multi Kleb Ljepilo i silikon KD							
Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Boja	Sadržaj [ml]



KD-290

KD W 290ML	059389	4006209593899	12	12		bijeli	290ml
KD GK 290ML	503317	4048962056310	12	12		Transparentna	290ml
KD GR 290ML	503318	4048962056327	12	12		Siva	290ml
KD SW 290ML	503319	4048962056334	12	12		Crna	290ml





# Potpuno bez alata

**INTELIGENTNE ZAKAČKE**

**POPRAVCI**

**LIJEPLJENJE**



		Strana
Ljepila za uporabu u kupaonici		322
Samoljepive kuke		322
Montažna traka		322
Vakuum podloga za PAD		322
Snažno ljepilo		323
Ljepilo za namještaj		323
Reparaturna špahtla		323
320 kg ljepilo		324
Montažno ljepilo		324
Dihtujuće ljepilo		324

## POTPUNO BEZ ALATA - PAMETNE ZAKAČKE

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]	Sadržaj
-----	---------	-----------------	-----------------------	---------------------------------	---------



Ljepilo za uporabu u kupaonici



Lepljive kuke

Ljepilo za uporabu u kupaonici	545949	4048962325430	5	5	2 x Vrećica za ljepilo 6 g, 2 x Maramice za čišćenje
Samoljepive kuke	545950	4048962325447	5	5	1 x samoljepiva zakačka, 1 x Vrećica za ljepilo 6 g



Dizajn zakačka (3kg)



Dizajn zakačka (10kg)

Dizajn zakačka (3 kg)	545951	4048962325454	5	5	1 x Dizajn zakačka, 1 x okrugla dvostrana traka
Dizajn zakačka (10 kg)	545952	4048962325461	5	5	1 x Dizajn zakačka, 1 x Vrećica za ljepilo 6 g



Zakačka za slike



MAGNET KRALLE

Zakačka za slike	545953	4048962325478	5	5	8 x Zakačka za slike
Magnet zakačka	545954	4048962325485	5	5	4 x Magnet zakačka, 4 x Magnet



Montažna traka



Montažna traka - sa odvojenim naljepnicama

Montažna traka	545955	4048962325492	5	5	1 x Montažna traka 3 x 19
Montažna traka sa odvojenim naljepnicama	545956	4048962325508	5	5	19 x Montažna traka sa odvojenim naljepnicama



VAKUUM PAD



VAKUUM PAD klet



VAKUUM PAD oko

VAKUUM PAD	546325	4048962329094	5	5	2 x Vakuu podloga za PAD obostrano M
VAKUUM PAD klet	546326	4048962329100	5	5	1 x Vakuu podloga za PAD klet i velur M
VAKUUM PAD oko	546327	4048962329117	5	5	2 x Vakuu podloga za PAD obostrano okruglo 75

POTPUNO BEZ ALATA - POPRAVCI						
Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Sadržaj



Snažno ljepilo

Snažno ljepilo	545865	4048962324594	5	5		1 x Snažno ljepilo 25 ml
----------------	--------	---------------	---	---	--	--------------------------



UV ljepilo

UV ljepilo	545866	4048962324600	5	5		1 x UV ljepilo 4 g
------------	--------	---------------	---	---	--	--------------------



30 sekundno ljepilo

30 sekundno ljepilo	545868	4048962324624	5	5		1 x 30 sekundno ljepilo 15 g
---------------------	--------	---------------	---	---	--	------------------------------



Reparturno ljepilo za namještaj

Reparturno ljepilo za namještaj	545876 1)	4048962325355	5	5		1 x Reparturno ljepilo za namještaj 25ml
---------------------------------	-----------	---------------	---	---	--	--



Reparturno ljepilo za izbušene rupe

Reparturno ljepilo za izbušene rupe	545947	4048962325409	5	5		10 x Reparturno ljepilo za izbušene rupe-Pads
-------------------------------------	--------	---------------	---	---	--	---









Špahtla za reparaturu

Špahtla za reparaturu	545948	4048962325423	5	5		1 x Špahtla za reparaturu 70 ml
-----------------------	--------	---------------	---	---	--	---------------------------------

1) Opasna roba - nije moguća ekspresna dostava.

## POTPUNO BEZ ALATA - LIJEPLJENJE

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]	Sadržaj
 320 kg Ljepilo 80ml					
 320 kg Ljepilo 200ml					
<b>320 kg Ljepilo 80ml</b>	<b>545861</b>	4048962324556	5	5	1 x 320 kg Ljepilo 80 ml u tubi
<b>320 kg Ljepilo 200ml</b>	<b>545857</b> 1)	4048962324518	6	6	1 x 320 kg Ljepilo 200 ml u tlačnoj kartuši
 Montažno Ljepilo 80ml					
 Montažno Ljepilo 200ml					
<b>Montažno Ljepilo 80ml</b>	<b>545864</b>	4048962324587	5	5	1 x Montažno Ljepilo 80 ml u tubi
<b>Montažno Ljepilo 200ml</b>	<b>545860</b> 1)	4048962324549	6	6	1 x Montažno Ljepilo 200 ml u tlačnoj kartuši
 Brtvilo +Ljepilo 80ml					
 Brtvilo +Ljepilo 200ml					
<b>Brtvilo +Ljepilo 80ml</b>	<b>545862</b>	4048962324563	5	5	1 x Brtvilo +Ljepilo 80 ml in u tubi
<b>Brtvilo +Ljepilo 200ml</b>	<b>545858</b> 1)	4048962324525	6	6	1 x Brtvilo +Ljepilo 200 ml u tlačnoj kartuši

1) Opasna roba - nije moguća ekspresna dostava.

# Elektro-alati, boreri, nastavci izvijača



			Strana
Elektro-alati			326
Boreri šuplji sa opcijom za usisavanje prašine	FHD		330
Udarni boreri	4-rezača SDS-Plus Quattric		331
Udarni boreri	2-rezača SDS-Plus II Pointer		333
Udarni boreri	SDS-Max		335
Boreri za zidane konstrukcije	Pointer		336
Boreri za zidane konstrukcije	EWI		336
Majzi			337
Profi-bit			338
Dijamant bit			339
Maxx-bit			339
Držac bitova	FBH		339
Bit-setovi			340
Kištra za alat	WZK		340
Kofer za majstore	HWK		340

## Asortiman za pričvršćivanje fischer uređajem za ukucavanje čavala na plinski pogon FGC 100

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]	Duljina	Sadržaj
						
XL-BOXX	Uređaj - pištolj	Punjač baterije	Li-ionen Baterija	standardni redenik za čav	Plinska kartuša	
<b>Set FGC 100</b>	<b>553411</b>	4048962365818	1	1	-	1x fischer uređaj za ukucavanje FGC 100 1x magazin - redenik FGC 100 – M26 1x Punjač baterije FGC 100 – BC 2x Li-ionen Baterija FGC 100-B 7.2V – 2.5 Ah 1x Probijač 2x 6-kant ključ za zavrtnje 1x XL-BOXX
FGC 100 – M26	553412	4048962365825	1	1	-	Redenik FGC 100 – M26 - 26 čavle
FGC 100 – BC	553414	4048962365832	1	1	-	Punjač baterije FGC 100 – BC
FGC 100 - B 7.2V – 2.5 Ah	553415	4048962365849	1	10	-	Li-ionen Baterija FGC 100-B 7.2V – 2.5 Ah
FC 165	553416	4048962365856	1	20	165	Plinska kartuša
FGC 100 M50	553717	4048962377668	1	1	-	Redenik FGC 100 - M50
FGC 100-N magnetic	553715	4048962377620	1	10	-	Magnetni nastavak
FGC 100 set za čišćenje	553718	4048962377675	1	5	-	Set za čišćenje

## Asortiman za pričvršćivanje flscher uređajem za ukucavanje čavala na plinski pogon FGC 100

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Pkg.]	Veliko pakiranje [Pkg.]	Duljina	Tehnički opis	Sadržaj
-----	---------	-----------------	---------------------	-------------------------------	---------	---------------	---------



Standardni čavli



Visokoučinkoviti čavli

## Standardni čavli

DFN 17	553417	4048962365863	1	6	17	Gvz sa 4µm debljine pocinčanog sloja, za Beton < C30/37, Promjer drške 2.6 mm, Duljina čavla 17 mm	1.008 Čavala + 1 plinska karuša
DFN 20	553418	4048962365870	1	6	20	Gvz sa 4µm debljine pocinčanog sloja, za Beton < C30/37, Promjer drške 2.6 mm, Duljina čavla 20 mm	1.008 Čavala + 1 plinska karuša
DFN 22	553419	4048962365887	1	6	22	Gvz sa 4µm debljine pocinčanog sloja, za Beton < C30/37, Promjer drške 2.6 mm, Duljina čavla 22 mm	1.008 Čavala + 1 plinska karuša
DFN 25	553420	4048962365894	1	6	25	Gvz sa 4µm debljine pocinčanog sloja, za Beton < C30/37, Promjer drške 2.6 mm, Duljina čavla 25 mm	1.008 Čavala + 1 plinska karuša
DFN 30	553421	4048962365900	1	6	30	Gvz sa 4µm debljine pocinčanog sloja, za Beton < C30/37, Promjer drške 2.6 mm, Duljina čavla 30 mm	1.008 Čavala + 1 plinska karuša
DFN 32	553422	4048962365917	1	6	32	Gvz sa 4µm debljine pocinčanog sloja, za Beton < C30/37, Promjer drške 2.6 mm, Duljina čavla 32 mm	1.008 Čavala + 1 plinska karuša
DFN 35	553423	4048962365924	1	6	35	Gvz sa 4µm debljine pocinčanog sloja, za Beton < C30/37, Promjer drške 2.6 mm, Duljina čavla 35 mm	1.008 Čavala + 1 plinska karuša
DFN 40	553424	4048962365931	1	6	40	Gvz sa 4µm debljine pocinčanog sloja, za Beton < C30/37, Promjer drške 2.6 mm, Duljina čavla 40 mm	1.008 Čavala + 1 plinska karuša

## Visokoučinkoviti čavli

DFNH 15	553425	4048962365948	1	6	15	Gvz sa 4µm debljine poc sloja, za BeTon ≥ C30/37 i čelik, Promjer drške 3.0 mm, duljina čavla 15 mm	1.008 Čavala + 1 plinska karuša
DFNH 17	553426	4048962365955	1	6	17	Gvz sa 4µm debljine poc sloja, za BeTon ≥ C30/37 i čelik, Promjer drške 3.0 mm, duljina čavla 17 mm	1.008 Čavala + 1 plinska karuša
DFNH 22	553427	4048962365962	1	6	22	Gvz sa 4µm debljine poc sloja, za BeTon ≥ C30/37 i čelik, Promjer drške 3.0 mm, duljina čavla 22 mm	1.008 Čavala + 1 plinska karuša
DFNH 27	553428	4048962365979	1	6	27	Gvz sa 4µm debljine poc sloja, za BeTon ≥ C30/37 i čelik, Promjer drške 3.0 mm, duljina čavla 27 mm	1.008 Čavala + 1 plinska karuša
DFNH 32	553429	4048962365986	1	6	32	Gvz sa 4µm debljine poc sloja, za BeTon ≥ C30/37 i čelik, Promjer drške 3.0 mm, duljina čavla 32 mm	1.008 Čavala + 1 plinska karuša
FGC 100 Podloške za čavle	554935	4048962401639	1	1	-	-	1.008 Podloški

## Usisavač građevinski FVC 35 M

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]	Sadržaj	Tehnički podaci
-----	---------	-----------------	-----------------------	---------------------------------	---------	-----------------



FVC 35 M

FVC 35 M	551924	4048962355680	1	-	1 x Usisavač građevinski FVC 35 M, 1 x PE-Vrećica za odlaganje i pražnjenje FVC PB, 1 x Usisno crijevo FVC SH, 2 x Filter kutija FVC FC	Napon 220 - 240 V Max. snaga 1.400 W Max kapacitet 73 l/s
----------	--------	---------------	---	---	---	---

## Pribor Usisavač građevinski FVC 35 M

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]	Sadržaj
-----	---------	-----------------	-----------------------	---------------------------------	---------



Set za čišćenje FVC AP



Filter vrećica VC FB



Polietilenska vrećica za odlaganje i pražnjenje FVC PB



Filter kutija FVC FC



Usisno crijevo FVC SH





Drška za pomjeranje FVC PH

Set za čišćenje FVC AP	552058	4048962356694	1	-	1 x grif cijev, 2 x Usisna cijev, 1 x Dizna za pod, 1 x dizna za fuge
Filterska platnena vrećica FVC FB	552059	4048962356700	1	-	5 x Filterska platnena vrećica FVC FB
Polyethylen EntleerTašna FVC PB	552060	4048962356717	1	-	5 x Polietilenska vrećica za pražnjenje i odlaganje FVC PB
Filter kutija FVC FC	552061	4048962356724	1	-	2 x Filterska kutija FVC FC
Usisno crijevo FVC SH	552062	4048962356731	1	-	1 x Usisno crijevo Ø 35 mm, Duljina 5 m
Drška za pomjeranje FVC PH	552063	4048962356748	1	-	1 x Drška za pomjeranje FVC PH



### Aku-udarni zavrtač - šrauberica FSS 18V - L-BOXX, složiva

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]	Sadržaj	Tehnički podaci
						
Set FSS 18V 400 BL						
						
Set FSS 18V 600						
FSS 18V 400 BL Set 1	552922	4048962362398	1		Šrauberica FSS 18V 400 BL (bez baterije), Remen-kuka, Nasadni ključ SW 10 + SW 13 + SW 15, Ispitna čahura FUP 8 + 10 für Vijak za beton FBS II	Max. Obrtni moment 400 Nm Max. Broj udara 4250 min
FSS 18V 400 BL Set 3	552926	4048962362435	1		Šrauberica FSS 18V 400 BL, 2x Baterija 4.0Ah, 1 x Punjač, Remen-kuka, Nasadni ključ SW 10 + SW 13 + SW 15, Ispitna čahura FUP 8 + 10 für Vijak za beton FBS II	Max. Obrtni moment 400 Nm Max. Broj udara 4250 min
FSS 18V 600 Set 1	552923	4048962362404	1		Šrauberica FSS 18V 600 (bez baterije), Remen-kuka, Nasadni ključ SW 15 + SW 17 + SW 21, Ispitna čahura FUP 12 + 14 für Vijak za beton FBS II	Max. Obrtni moment 600 Nm Max. Broj udara 2200 min
FSS 18V 600 Set 3	552927	4048962362442	1		Šrauberica FSS 18V 600, 2x Baterija 4.0Ah, 1x Punjač, Remen-kuka, Nasadni ključ SW 15 + SW 17 + SW 21, Ispitna čahura FUP 12 + 14 für Vijak za beton FBS II	Max. Obrtni moment 600 Nm Max. Broj udara 2200 min

### Pribor Aku zavrtač šrauberica FSS 18V

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]	Kapacitet baterije	Strujni napon	Frekvencija	Max snaga punjenja
								
FSS-B Baterija 4.0Ah								
								
FSS-BC Punjač, Zračno hlađenje								
Baterija FSS-B 18V 4.0Ah	552930	404896236473	1		4.0 Ah	-	-	-
Punjač FSS-BC 12-36V EU	552931	404896236480	1		-	230 - 240 V	50 - 60 Hz	3 A



Šuplji borer FHD									
Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Promjer [mm]	Ukupna dužina [mm]	Radna dužina [mm]	Oblik pakiranja



## Šuplji borer FHD

FHD 8/100/230	559942	4048962424973	1	25		8	230	100	Plastična kopča
FHD 10/100/230	559943	4048962424980	1	25		10	230	100	Plastična kopča
FHD 12/200/330	546597	4048962330823	1	5		12	330	200	Plastična kopča
FHD 14/250/380	546598	4048962330830	1	5		14	380	250	Plastična kopča
FHD 16/250/380	546599	4048962330847	1	5		16	380	250	Plastična kopča
FHD 18/320/450	546600	4048962330854	1	5		18	450	320	Plastična kopča



## Šuplji borer FHD Max

FHD Max 16/400/620	546601	4048962330861	1	5		16	620	400	Plastična kopča
FHD Max 18/400/620	546602	4048962330878	1	5		18	620	400	Plastična kopča
FHD Max 20/400/620	546603	4048962330885	1	5		20	620	400	Plastična kopča
FHD Max 24/400/620	546604	4048962330892	1	5		24	620	400	Plastična kopča
FHD Max 28/600/820	546605	4048962330908	1	5		28	820	600	Plastična kopča
FHD Max 30/600/820	546606	4048962330915	1	5		30	820	600	Plastična kopča
FHD Max 35/650/870	546607	4048962330922	1	5		35	870	650	Plastična kopča

Udarni borer 4 rezača SDS Plus Quattric									
Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Promjer [mm]	Ukupna dužina [mm]	Radna dužina [mm]	Oblik pakiranja

Udarni borer 4 rezača SDS Plus Quattric

Quattric II 5/50/115	549973	4048962307092	1	250		5	115	50	Plastična kopča
Quattric II 5/100/165	549974	4048962307108	1	250		5	165	100	Plastična kopča
Quattric II 5/150/215	544214	4048962312652	1	200		5	215	150	Plastična kopča
Quattric II 5,5/50/115	549971	4048962307078	1	300		5,5	115	50	Plastična kopča
Quattric II 5,5/100/165	549972	4048962307085	1	100		5,5	165	100	Plastična kopča
Quattric II 6/50/115	549983	4048962307191	1	200		6	115	50	Plastična kopča
Quattric II 6/100/165	549979	4048962307153	1	200		6	165	100	Plastična kopča
Quattric II 6/150/215	549981	4048962307177	1	150		6	215	150	Plastična kopča
Quattric II 6/200/265	549985	4048962307214	1	150		6	265	200	Plastična kopča
Quattric II 6/250/315	549986	4048962307221	1	150		6	315	250	Plastična kopča
Quattric II 6,5/100/165	549975	4048962307115	1	100		6,5	165	100	Plastična kopča
Quattric II 6,5/150/215	549976	4048962307122	1	150		6,5	215	150	Plastična kopča
Quattric II 6,5/200/265	549977	4048962307139	1	100		6,5	265	200	Plastična kopča
Quattric II 6,5/250/315	549978	4048962307146	1	140		6,5	315	250	Plastična kopča
Quattric II 7/100/165	549987	4048962307238	1	100		7	165	100	Plastična kopča
Quattric II 8/50/115	549993	4048962307290	1	200		8	115	50	Plastična kopča
Quattric II 8/100/165	549988	4048962307245	1	200		8	165	100	Plastična kopča
Quattric II 8/150/215	549990	4048962307269	1	150		8	215	150	Plastična kopča
Quattric II 8/200/265	549994	4048962307306	1	150		8	265	200	Plastična kopča
Quattric II 8/250/315	549992	4048962307283	1	80		8	315	250	Plastična kopča
Quattric II 8/300/365	549995	4048962307313	1	80		8	365	300	Plastična kopča
Quattric II 8/400/465	549996	4048962307320	1	50		8	465	400	Plastična kopča
Quattric II 10/50/115	549928	4048962306651	1	200		10	115	50	Plastična kopča
Quattric II 10/100/165	549922	4048962306590	1	200		10	165	100	Plastična kopča
Quattric II 10/150/215	549925	4048962306620	1	150		10	215	150	Plastična kopča
Quattric II 10/200/265	549929	4048962306668	1	100		10	265	200	Plastična kopča
Quattric II 10/250/315	549927	4048962306644	1	80		10	315	250	Plastična kopča
Quattric II 10/300/365	544224	4048962312751	1	80		10	365	300	Plastična kopča
Quattric II 10/390/455	549930	4048962306675	1	60		10	455	390	Plastična kopča
Quattric II 10/540/600	544222	4048962312737	1	50		10	600	540	Plastična kopča
Quattric II 12/110/160 VHM	562235	4048962439571	1	100		12	160	110	Plastična kopča
Quattric II 12/160/210 VHM	562236	4048962439588	1	100		12	210	160	Plastična kopča
Quattric II 12/210/260 VHM	562237	4048962439595	1	80		12	260	210	Plastična kopča
Quattric II 12/260/310 VHM	562238	4048962439601	1	70		12	310	260	Plastična kopča
Quattric II 12/400/450	549935	4048962306729	1	50		12	450	400	Plastična kopča
Quattric II 12/550/600	544213	4048962312645	1	40		12	600	550	Plastična kopča
Quattric II 12/950/1000	549931	4048962306682	1	25		12	1000	950	Plastična kopča
Quattric II 14/110/160	549941	4048962306781	1	100		14	160	110	Plastična kopča
Quattric II 14/160/210 VHM	562239	4048962439618	1	100		14	210	160	Plastična kopča
Quattric II 14/210/260 VHM	562240	4048962439625	1	80		14	260	210	Plastična kopča
Quattric II 14/260/310	549945	4048962306828	1	80		14	310	260	Plastična kopča
Quattric II 14/400/450	549943	4048962306804	1	25		14	450	400	Plastična kopča
Quattric II 14/550/600	544223	4048962312744	1	30		14	600	550	Plastična kopča
Quattric II 14/950/1000	549940	4048962306774	1	25		14	1000	950	Plastična kopča
Quattric II 15/110/160	549946	4048962306835	1	100		15	160	110	Plastična kopča
Quattric II 15/160/210	549947	4048962306842	1	100		15	210	160	Plastična kopča
Quattric II 15/210/260	544215	4048962312669	1	50		15	260	210	Plastična kopča
Quattric II 16/110/160	549950	4048962306866	1	100		16	160	110	Plastična kopča
Quattric II 16/160/210	549951	4048962306873	1	50		16	210	160	Plastična kopča
Quattric II 16/210/260 VHM	562241	4048962439632	1	60		16	260	210	Plastična kopča
Quattric II 16/260/310 VHM	562242	4048962439649	1	60		16	310	260	Plastična kopča
Quattric II 16/400/450	549954	4048962306903	1	20		16	450	400	Plastična kopča
Quattric II 16/550/600	549955	4048962306910	1	30		16	600	550	Plastična kopča
Quattric II 16/950/1000	549948	4048962306859	1	20		16	1000	950	Plastična kopča

Udarni borer 4 rezača SDS Plus Quattric									
Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Promjer [mm]	Ukupna dužina [mm]	Radna dužina [mm]	Oblik pakiranja
Quattric II 18/200/250	549956	4048962306927	1	50		18	250	200	Plastična cijev
Quattric II 18/400/450	549957	4048962306934	1	25		18	450	400	Plastična cijev
Quattric II 20/200/250	549958	4048962306941	1	40		20	250	200	Plastična cijev
Quattric II 20/400/450	549959	4048962306958	1	20		20	450	400	Plastična cijev
Quattric II 22/200/250	549960	4048962306965	1	30		22	250	200	Plastična cijev
Quattric II 22/400/450	549961	4048962306972	1	20		22	450	400	Plastična cijev
Quattric II 24/200/250	549962	4048962306989	1	15		24	250	200	Plastična cijev
Quattric II 24/400/450	549963	4048962306996	1	15		24	450	400	Plastična cijev
Quattric II 25/200/250	549964	4048962307009	1	20		25	250	200	Plastična cijev
Quattric II 25/400/450	549965	4048962307016	1	15		25	450	400	Plastična cijev
Quattric II 28/200/250	549966	4048962307023	1	10		28	250	200	Plastična cijev
Quattric II 28/400/450	549967	4048962307030	1	10		28	450	400	Plastična cijev
Quattric II 30/200/250	549968	4048962307047	1	20		30	250	200	Plastična cijev
Quattric II 30/400/450	549969	4048962307054	1	10		30	450	400	Plastična cijev
Quattric II 32/400/450	549970	4048962307061	1	10		32	450	400	Plastična cijev
Quattric II 6/50/115 (5)	549984	4048962307207	1	16		6	115	50	Plastična kutija
Quattric II 6/100/165 (5)	544225	4048962312768	1	10		6	165	100	Plastična kutija
Quattric II 6/150/215 (5)	549982	4048962307184	1	40		6	215	150	Plastična kutija
Quattric II 6/200/265 (5)	552131	4048962357318	1	10		6	265	200	Plastična kutija
Quattric II 8/100/165 (5)	549989	4048962307252	1	10		8	165	100	Plastična kutija
Quattric II 8/150/215 (5)	549991	4048962307276	1	40		8	215	150	Plastična kutija
Quattric II 8/200/265 (5)	552132	4048962357325	1	10		8	265	200	Plastična kutija
Quattric II 10/100/165 (5)	549924	4048962306613	1	10		10	165	100	Plastična kutija
Quattric II 10/150/215 (5)	549926	4048962306637	1	10		10	215	150	Plastična kutija
Quattric II 10/200/265 (5)	552133	4048962357332	1	10		10	265	200	Plastična kutija
Quattric II 12/110/160 (5)	549933	4048962306705	1	15		12	160	110	Plastična kutija
Quattric II 12/160/210 (5)	549937	4048962306743	1	8		12	210	160	Plastična kutija
Quattric II 12/210/260 (5)	549938	4048962306750	1	15		12	260	210	Plastična kutija
Quattric II 12/260/310 (5)	552134	4048962357349	1	15		12	310	260	Plastična kutija
Quattric II 14/110/160 (5)	544220	4048962312713	1	15		14	160	110	Plastična kutija
Quattric II 14/160/210 (5)	544221	4048962312720	1	15		14	210	160	Plastična kutija
Quattric II 6/100/165 (10)	549980	4048962307160	1	8		6	165	100	Plastična kutija
Quattric II 6/150/215 (10)	544185	4048962312362	1	8		6	215	150	Plastična kutija
Quattric II 8/100/165 (10)	544216	4048962312676	1	8		8	165	100	Plastična kutija
Quattric II 8/150/215 (10)	544186	4048962312379	1	8		8	215	150	Plastična kutija
Quattric II 10/100/165 (10)	549923	4048962306606	1	8		10	165	100	Plastična kutija
Quattric II 10/150/215 (10)	544187	4048962312386	1	8		10	215	150	Plastična kutija
Quattric II 12/110/160 (10)	552129	4048962357295	1	5		12	160	110	Plastična kutija
Quattric II 12/160/210 (10)	544188	4048962312393	1	4		12	210	160	Plastična kutija
Quattric II 12/210/260 (10)	552130	4048962357301	1	4		12	260	210	Plastična kutija

Udarni borer 2 reza SDS Plus II Pointer									
Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Promjer [mm]	Ukupna dužina [mm]	Radna dužina [mm]	Oblik pakiranja

Udarni borer 2 reza SDS Plus II Pointer

SDS Plus II 4/50/110	531753	4048962211757	1	200		4	110	50	Plastična kopča
SDS Plus II 4/100/160	531754	4048962211764	1	250		4	160	100	Plastična kopča
SDS Plus II 5/50/110	531755	4048962211771	1	200		5	110	50	Plastična kopča
SDS Plus II 5/100/160	531756	4048962211788	1	200		5	160	100	Plastična kopča
SDS Plus II 5/150/210	531757	4048962211795	1	200		5	210	150	Plastična kopča
SDS Plus II 5/250/310	531759	4048962211818	1	150		5	310	250	Plastična kopča
SDS Plus II 5,5/100/160	531761	4048962211832	1	100		5,5	160	100	Plastična kopča
SDS Plus II 5,5/150/210	531762	4048962211849	1	70		5,5	210	150	Plastična kopča
SDS Plus II 5,5/250/310	531763	4048962211856	1	70		5,5	310	250	Plastična kopča
SDS Plus II 6/50/110	531765	4048962211870	1	200		6	110	50	Plastična kopča
SDS Plus II 6/100/160	531766	4048962211887	1	200		6	160	100	Plastična kopča
SDS Plus II 6/150/210	531767	4048962211894	1	150		6	210	150	Plastična kopča
SDS Plus II 6/200/260	531768	4048962211900	1	150		6	260	200	Plastična kopča
SDS Plus II 6/250/310	531769	4048962211917	1	150		6	310	250	Plastična kopča
SDS Plus II 6,5/50/110	531770	4048962211924	1	300		6,5	110	50	Plastična kopča
SDS Plus II 6,5/100/160	531771	4048962211931	1	100		6,5	160	100	Plastična kopča
SDS Plus II 6,5/150/210	531772	4048962211948	1	100		6,5	210	150	Plastična kopča
SDS Plus II 6,5/200/260	531773	4048962211955	1	150		6,5	260	200	Plastična kopča
SDS Plus II 6,5/250/310	531774	4048962211962	1	70		6,5	310	250	Plastična kopča
SDS Plus II 7/50/110	531775	4048962211979	1	100		7	110	50	Plastična kopča
SDS Plus II 7/100/160	531776	4048962211986	1	200		7	160	100	Plastična kopča
SDS Plus II 7/150/210	531777	4048962211993	1	70		7	210	150	Plastična kopča
SDS Plus II 7/200/250	531778	4048962212006	1	100		7	250	200	Plastična kopča
SDS Plus II 8/50/110	531779	4048962212013	1	100		8	110	50	Plastična kopča
SDS Plus II 8/100/160	531780	4048962212020	1	200		8	160	100	Plastična kopča
SDS Plus II 8/150/210	531781	4048962212037	1	150		8	210	150	Plastična kopča
SDS Plus II 8/200/260	531782	4048962212044	1	100		8	260	200	Plastična kopča
SDS Plus II 8/250/310	531783	4048962212051	1	100		8	310	250	Plastična kopča
SDS Plus II 8/350/400	531784	4048962212068	1	60		8	400	350	Plastična kopča
SDS Plus II 8/400/460	531785	4048962212075	1	50		8	460	400	Plastična kopča
SDS Plus II 8/550/600	531786	4048962212082	1	50		8	600	550	Plastična kopča
SDS Plus II 9/100/160	531788	4048962212105	1	200		9	160	100	Plastična kopča
SDS Plus II 9/150/210	531789	4048962212112	1	70		9	210	150	Plastična kopča
SDS Plus II 9,5/100/160	531790	4048962212129	1	50		9,5	160	100	Plastična kopča
SDS Plus II 10/50/110	531791	4048962212136	1	200		10	110	50	Plastična kopča
SDS Plus II 10/100/160	531792	4048962212143	1	200		10	160	100	Plastična kopča
SDS Plus II 10/150/210	531793	4048962212150	1	150		10	210	150	Plastična kopča
SDS Plus II 10/200/260	531794	4048962212167	1	100		10	260	200	Plastična kopča
SDS Plus II 10/250/310	531795	4048962212174	1	80		10	310	250	Plastična kopča
SDS Plus II 10/300/350	531796	4048962212181	1	80		10	350	300	Plastična kopča
SDS Plus II 10/400/450	531797	4048962212198	1	60		10	450	400	Plastična kopča
SDS Plus II 10/550/600	531798	4048962212204	1	50		10	600	550	Plastična kopča
SDS Plus II 10/750/800	531799	4048962212211	1	40		10	800	750	Plastična kopča
SDS Plus II 10/950/1000	531800	4048962212228	1	30		10	1000	950	Plastična kopča
SDS Plus II 11/100/160	531801	4048962212235	1	150		11	160	100	Plastična kopča
SDS Plus II 11/250/310	531802	4048962212242	1	70		11	310	250	Plastična kopča
SDS Plus II 12/100/160	531803	4048962212259	1	150		12	160	100	Plastična kopča
SDS Plus II 12/160/210	531804	4048962212266	1	100		12	210	160	Plastična kopča
SDS Plus II 12/200/260	531805	4048962212273	1	100		12	260	200	Plastična kopča
SDS Plus II 12/250/310	531806	4048962212280	1	70		12	310	250	Plastična kopča
SDS Plus II 12/300/360	531807	4048962212297	1	60		12	360	300	Plastična kopča
SDS Plus II 12/400/450	531808	4048962212303	1	50		12	450	400	Plastična kopča
SDS Plus II 12/550/600	531809	4048962212310	1	40		12	600	550	Plastična kopča
SDS Plus II 12/950/1000	531810	4048962212327	1	25		12	1000	950	Plastična kopča

Udarni borer 2 reza SDS Plus II Pointer									
Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Promjer [mm]	Ukupna dužina [mm]	Radna dužina [mm]	Oblik pakiranja
SDS Plus II 13/100/160	531811	4048962212334	1	100		13	160	100	Plastična kopča
SDS Plus II 13/150/210	531812	4048962212341	1	50		13	210	150	Plastična kopča
SDS Plus II 13/200/260	531813	4048962212358	1	50		13	260	200	Plastična kopča
SDS Plus II 13/250/310	531814	4048962212365	1	70		13	310	250	Plastična kopča
SDS Plus II 14/100/160	531815	4048962212372	1	100		14	160	100	Plastična kopča
SDS Plus II 14/160/210	531816	4048962212389	1	100		14	210	160	Plastična kopča
SDS Plus II 14/200/260	531817	4048962212396	1	80		14	260	200	Plastična kopča
SDS Plus II 14/250/310	531818	4048962212402	1	60		14	310	250	Plastična kopča
SDS Plus II 14/400/450	531819	4048962212419	1	40		14	450	400	Plastična kopča
SDS Plus II 14/550/600	531820	4048962212426	1	30		14	600	550	Plastična kopča
SDS Plus II 14/950/1000	531821	4048962212433	1	25		14	1000	950	Plastična kopča
SDS Plus II 15/100/160	531822	4048962212440	1	80		15	160	100	Plastična kopča
SDS Plus II 15/160/210	531823	4048962212457	1	50		15	210	160	Plastična kopča
SDS Plus II 15/200/260	531824	4048962212464	1	80		15	260	200	Plastična kopča
SDS Plus II 15/400/450	531825	4048962212471	1	40		15	450	400	Plastična kopča
SDS Plus II 16/100/160	531826	4048962212488	1	100		16	160	100	Plastična kopča
SDS Plus II 16/150/210	531827	4048962212495	1	80		16	210	150	Plastična kopča
SDS Plus II 16/200/260	531828	4048962212501	1	60		16	260	200	Plastična kopča
SDS Plus II 16/250/310	531829	4048962212518	1	60		16	310	250	Plastična kopča
SDS Plus II 16/400/450	531830	4048962212525	1	40		16	450	400	Plastična kopča
SDS Plus II 16/550/600	531831	4048962212532	1	30		16	600	550	Plastična kopča
SDS Plus II 16/750/800	531832	4048962212549	1	25		16	800	750	Plastična kopča
SDS Plus II 16/950/1000	531833	4048962212556	1	20		16	1000	950	Plastična kopča
SDS Plus II 17/160/210	531834	4048962212563	1	50		17	210	160	Plastična kopča
SDS Plus II 17/400/450	531835	4048962212570	1	30		17	450	400	Plastična kopča
SDS Plus II 18/150/200	531836	4048962212587	1	50		18	200	150	Plastična kopča
SDS Plus II 18/250/300	531837	4048962212594	1	40		18	300	250	Plastična kopča
SDS Plus II 18/400/450	531838	4048962212600	1	25		18	450	400	Plastična kopča
SDS Plus II 18/550/600	531839	4048962212617	1	20		18	600	550	Plastična kopča
SDS Plus II 18/950/1000	531840	4048962212624	1	15		18	1000	950	Plastična kopča
SDS Plus II 19/150/200	531841	4048962212631	1	25		19	200	150	Plastična kopča
SDS Plus II 19/400/450	531842	4048962212648	1	30		19	450	400	Plastična kopča
SDS Plus II 20/150/200	531843	4048962212655	1	50		20	200	150	Plastična kopča
SDS Plus II 20/250/300	531844	4048962212662	1	40		20	300	250	Plastična kopča
SDS Plus II 20/400/450	531845	4048962212679	1	25		20	450	400	Plastična kopča
SDS Plus II 20/550/600	531846	4048962212686	1	20		20	600	550	Plastična kopča
SDS Plus II 20/950/1000	531847	4048962212693	1	12		20	1000	950	Plastična kopča
SDS Plus II 22/200/250	531849	4048962212709	1	30		22	250	200	Plastična kopča
SDS Plus II 22/400/450	531850	4048962212716	1	20		22	450	400	Plastična kopča
SDS Plus II 22/550/600	531851	4048962212723	1	15		22	600	550	Plastična kopča
SDS Plus II 22/950/1000	531852	4048962212730	1	10		22	1000	950	Plastična kopča
SDS Plus II 24/200/250	531853	4048962212747	1	30		24	250	200	Plastična kopča
SDS Plus II 24/400/450	531854	4048962212754	1	15		24	450	400	Plastična kopča
SDS Plus II 25/200/250	531855	4048962212761	1	20		25	250	200	Plastična kopča
SDS Plus II 25/400/450	531856	4048962212778	1	15		25	450	400	Plastična kopča
SDS Plus II 25/550/600	531857	4048962212785	1	10		25	600	550	Plastična kopča
SDS Plus II 26/200/250	531858	4048962212792	1	20		26	250	200	Plastična kopča
SDS Plus II 26/400/450	531859	4048962212808	1	15		26	450	400	Plastična kopča

Udarni borer 2 reza SDS Plus II Pointer									
Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje	Veliko pakiranje		Promjer	Ukupna dužina	Radna dužina	Oblik pakiranja
			[Komada]	[Komada]		[mm]	[mm]	[mm]	



Udarni borer 2 reza SDS Plus II Pointer u PVC plastičnom pakiranju

SDS Plus II 6/50/110 (10)	531860	4048962212815	1	25		6	110	50	Plastična kutija
SDS Plus II 6/100/160 (10)	531861	4048962212822	1	20		6	160	100	Plastična kutija
SDS Plus II 8/100/160 (10)	531862	4048962212839	1	20		8	160	100	Plastična kutija
SDS Plus II 8/150/210 (10)	531863	4048962212846	1	15		8	210	150	Plastična kutija
SDS Plus II 10/100/160 (10)	531864	4048962212853	1	20		10	160	100	Plastična kutija
SDS Plus II 10/150/210 (10)	531865	4048962212860	1	15		10	210	150	Plastična kutija
SDS Plus II 10/200/260 (10)	531866	4048962212877	1	12		10	260	200	Plastična kutija
SDS Plus II 10/250/310 (10)	531867	4048962212884	1	12		10	310	250	Plastična kutija
SDS Plus II 12/100/160 (10)	531868	4048962212891	1	7		12	160	100	Plastična kutija
SDS Plus II 12/150/210 (10)	531869	4048962212907	1	7		12	210	150	Plastična kutija
SDS Plus II 12/200/260 (10)	531870	4048962212914	1	4		12	260	200	Plastična kutija

Udarni borer SDS-Max II i IV									
Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje	Veliko pakiranje		Promjer	Ukupna dužina	Radna dužina	Oblik pakiranja
			[Komada]	[Komada]		[mm]	[mm]	[mm]	



Udarni borer SDS-Max II i IV

SDS Max II 12/200/340	504188	4048962061499	1	30		12	340	200	Plastična cijev
SDS Max II 12/400/540	504189	4048962061505	1	20		12	540	400	Plastična cijev
SDS Max II 14/200/340	504192	4048962061529	1	30		14	340	200	Plastična cijev
SDS Max II 14/400/540	504194	4048962061536	1	20		14	540	400	Plastična cijev
SDS Max II 15/200/340	504196	4048962061543	1	30		15	340	200	Plastična cijev
SDS Max IV 15/400/540	524562	4048962197099	1	20		15	540	400	Plastična cijev
SDS Max IV 16/200/340	504198	4048962061567	1	25		16	340	200	Plastična cijev
SDS Max IV 16/400/540	504199	4048962061574	1	20		16	540	400	Plastična cijev
SDS Max IV 16/800/920	504200	4048962061581	1	10		16	920	800	Plastična cijev
SDS Max IV 16/1200/1320	504206	4048962061598	1	10		16	1320	1200	Plastična cijev
SDS Max IV 18/200/340	504207	4048962061604	1	25		18	340	200	Plastična cijev
SDS Max IV 18/400/540	504208	4048962061611	1	15		18	540	400	Plastična cijev
SDS Max IV 18/800/920	504209	4048962061628	1	10		18	920	800	Plastična cijev
SDS Max IV 18/1200/1320	504213	4048962061635	1	6		18	1320	1200	Plastična cijev
SDS Max IV 20/200/320	504214	4048962061642	1	25		20	320	200	Plastična cijev
SDS Max IV 20/400/520	504217	4048962061659	1	15		20	520	400	Plastična cijev
SDS Max IV 20/800/920	504222	4048962061666	1	10		20	920	800	Plastična cijev
SDS Max IV 20/1200/1320	504223	4048962061673	1	6		20	1320	1200	Plastična cijev
SDS Max IV 22/400/520	504225	4048962061697	1	15		22	520	400	Plastična cijev
SDS Max IV 22/800/920	504226	4048962061703	1	5		22	920	800	Plastična cijev
SDS Max IV 24/200/320	504228	4048962061727	1	20		24	320	200	Plastična cijev
SDS Max IV 24/400/520	504229	4048962061734	1	10		24	520	400	Plastična cijev
SDS Max IV 25/200/320	504235	4048962061741	1	20		25	320	200	Plastična cijev
SDS Max IV 25/400/520	504236	4048962061758	1	10		25	520	400	Plastična cijev
SDS Max IV 25/800/920	504237	4048962061765	1	5		25	920	800	Plastična cijev
SDS Max IV 25/1200/1320	504238	4048962061772	1	1		25	1320	1200	Plastična cijev
SDS Max IV 25/2000/2120	098287	4006209982877	1	1		25	2120	2000	Plastična cijev
SDS Max IV 28/250/370	504240	4048962061796	1	10		28	370	250	Plastična cijev
SDS Max IV 28/450/570	504241	4048962061802	1	10		28	570	450	Plastična cijev
SDS Max IV 28/550/670	504242	4048962061819	1	5		28	670	550	Plastična cijev
SDS Max IV 28/800/920	504243	4048962061826	1	5		28	920	800	Plastična cijev
SDS Max IV 30/250/370	504245	4048962061840	1	10		30	370	250	Plastična cijev

1) Rok isporuke na upit

Udarni borer SDS-Max II i IV									
Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Promjer [mm]	Ukupna dužina [mm]	Radna dužina [mm]	Oblik pakiranja
SDS Max IV 30/450/570	504246	4048962061857	1	5		30	570	450	Plastična cijev
SDS Max IV 30/800/920	057779	4006209577790	1	5		30	920	800	Plastična cijev
SDS Max IV 32/450/570	504248	4048962061871	1	5		32	570	450	Plastična cijev
SDS Max IV 32/800/920	504249	4048962061888	1	5		32	920	800	Plastična cijev
SDS Max IV 35/250/370	504251	4048962061901	1	6		35	370	250	Plastična cijev
SDS Max IV 35/450/570	504256	4048962061918	1	6		35	570	450	Plastična cijev
SDS Max IV 35/550/670	504257	4048962061925	1	5		35	670	550	Plastična cijev
SDS Max IV 35/800/920	504258	4048962061932	1	4		35	920	800	Plastična cijev
SDS Max IV 35/1200/1320	504259	4048962061949	1	1		35	1320	1200	Plastična cijev
SDS Max IV 35/1620/1740	040191	4006209401910	1	1		35	1740	1620	Plastična cijev
SDS Max IV 35/2020/2140	040192 1)	4006209401927	1	1		35	2140	2000	Plastična cijev
SDS Max IV 37/800/920	504266	4048962061970	1	4		37	920	800	Plastična cijev
SDS Max IV 38/450/570	504268	4048962061994	1	6		38	570	450	Plastična cijev
SDS Max IV 40/250/370	504269	4048962062007	1	6		40	370	250	Plastična cijev
SDS Max IV 40/450/570	504270	4048962062014	1	5		40	570	450	Plastična cijev
SDS Max IV 40/800/920	504271	4048962062021	1	4		40	920	800	Plastična cijev
SDS Max IV 40/1200/1320	504272	404896206038	1	1		40	1320	1200	Plastična cijev
SDS Max IV 45/450/570	504274	404896206045	1	4		45	570	450	Plastična cijev
SDS Max IV 52/450/570	504276	404896206069	1	4		52	570	450	Plastična cijev

1) Rok isporuke na upit

Borer za zidane konstrukcije Pointer-M									
Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Promjer [mm]	Ukupna dužina [mm]	Radna dužina [mm]	Oblik pakiranja

## Borer za zidane konstrukcije Pointer-M















Pointer M 6/350/410	546204	4048962327526	1	50		6	410	350	Tašna
Pointer M 8/200/260	544382	4048962314045	1	150		8	260	200	Tašna
Pointer M 10/200/260	543630	4048962308716	1	100		10	260	200	Tašna
Pointer M 12/200/260	543631	4048962308723	1	80		12	260	200	Tašna
Pointer M 14/200/260	543632	4048962308730	1	80		14	260	200	Tašna
Pointer M 16/100/400	543634	4048962308754	1	40		16	400	100	Tašna
Pointer M 16/200/260	543633	4048962308747	1	80		16	260	200	Tašna
Pointer M 18/350/410	546205	4048962327533	1	25		18	410	350	Plastična cijev
Pointer M 20/100/400	543635	4048962308761	1	25		20	400	100	Plastična cijev
Pointer M 22/350/410	546206	4048962327540	1	20		22	410	350	Plastična cijev

EWI-ETICS Boreri za zidane konstrukcije									
Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Promjer [mm]	Promjer [mm]	Ukupna dužina [mm]	Oblik pakiranja

## EWI-ETICS Boreri za zidane konstrukcije

EWI-ETICS Boreri za zidane konstrukcije 8/120/400	530686	4048962204698	1	50		8	400	120	Tašna
---	--------	---------------	---	----	--	---	-----	-----	-------



Majzla sa SDS-Plus i SDS Max prihvatom								
Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Tip	Duljina [mm]	Širina [mm]
 Majzla SDS Plus Špic 250								
SDS Plus Špic 250	504277	4048962062076	1	25		Špic	250	12
 Majzla SDS Plus Ravno 20/250								
SDS Plus Ravno 20/250	504278	4048962062083	1	25		Ravno	250	20
 Majzla SDS Plus Lopatica 40/250								
SDS Plus Lopatica 40/250	504279	4048962062090	1	25		Lopatica	250	40
 Majzla SDS Plus I M-Fliese 40/250								
SDS Plus I M-Fliese 40/250	531437	4048962209341	1	25		Fliese	250	40
 Majzla SDS Plus I Šuplji 22/250								
SDS Plus Šuplji 22/250	504280	4048962062106	1	25		Šuplji	250	22
 Majzla SDS Plus Špic 250								
SDS Max Špic 280	504281	4048962062113	1	20		Špic	280	-
SDS Max Špic 400	504282	4048962062120	1	20		Špic	400	20
SDS Max Špic 600	504283	4048962062137	1	10		Špic	600	27
 Majzla SDS Plus Ravno 20/250								
SDS Max Ravno 25/280	504284	4048962062144	1	20		Ravno	280	25
SDS Max Ravno 25/400	504286	4048962062151	1	20		Ravno	400	25
SDS Max Ravno 25/600	504287	4048962062168	1	10		Ravno	600	25
 Majzla SDS Plus Lopatica 40/250								
SDS Max Lopatica 50/400	504288	4048962062175	1	20		Lopatica	400	50
SDS Max Lopatica 80/300	504290	4048962062182	1	10		Lopatica	300	80
SDS Max Lopatica 115/350	504291	4048962062199	1	10		Lopatica	350	115
 Majzla SDS Max I Šuplji 26/300								
SDS Max Šuplji 26/300	504293	4048962062205	1	15		Šuplji	300	26
 Majzla SDS Plus I M-Fliese 40/250								
SDS Max Fliese 50/400	504295	4048962062229	1	15		Fliese	400	50
 Majzla FCP Špic 250								
FCP Špic 250	546314	4048962328998	1	50		Špic	250	-
 Majzla FCP Ravno 20/250								
FCP Ravno 20/250	546315	4048962329001	1	50		Flach	250	20
 Majzla FCP Lopatica 40/250								
FCP Lopatica 40/250	546316	4048962329018	1	30		Spat	250	40
 Majzla FCP Max Špic 400								
FCP Max Špic 400	546317	4048962329025	1	15		Špic	400	-

## Majzla sa SDS-Plus i SDS Max prihvatom



Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Tip	Duljina [mm]	Širina [mm]
-----	---------	-----------------	-----------------------	---------------------------------	--	-----	-----------------	----------------



Majzla FCP Max Ravno 25/400

FCP Max Ravno 25/400	546318	4048962329032	1	15		Ravno	400	25
----------------------	--------	---------------	---	----	--	-------	-----	----



Majzla FCP Max Lopatica 50/380

FCP Max Lopatica 50/380	546319	4048962329049	1	15		Lopatica	380	50
-------------------------	--------	---------------	---	----	--	----------	-----	----

## Profi-Bit FPB TX u plastičnoj kutiji

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Duljina [mm]	Prihvat	Sadržaj
-----	---------	-----------------	-----------------------	---------------------------------	--	-----------------	---------	---------



Profi-Bit FPB TX

FPB T 10 PROFİ Bit W 10	557845	4048962404814	1	50		25	TX10	10 Bits
FPB T 15 PROFİ Bit W 10	557846	4048962404821	1	50		25	TX15	10 Bits
FPB T 20 PROFİ Bit W 10	557847	4048962404838	1	50		25	TX20	10 Bits
FPB T 25 PROFİ Bit W 10	557848	4048962404845	1	50		25	TX25	10 Bits
FPB T 30 PROFİ Bit W 10	557849	4048962404852	1	50		25	TX30	10 Bits
FPB T 40 PROFİ Bit W 10	557850	4048962404869	1	50		25	TX40	10 Bits
FPB T 50 PROFİ Bit W 1	557839	4048962404753	1	50		25	TX50	1 Bit

## Profi-Bit FPB PH u plastičnoj kutiji

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Duljina [mm]	Prihvat	Sadržaj
-----	---------	-----------------	-----------------------	---------------------------------	--	-----------------	---------	---------



Profi-Bit FPB PH

FPB PH 1 PROFİ Bit W 10	557851	4048962404876	1	50		25	PH1	10 Bits
FPB PH 2 PROFİ Bit W 10	557852	4048962404883	1	50		25	PH2	10 Bits
FPB PH 3 PROFİ Bit W 10	557853	4048962404890	1	50		25	PH3	10 Bits
FPB PH 2 DRYWALL W 1	557840	4048962404760	10	50		25	PH2	1 Bit
FPB PH 2 50MM PROFİ Bit W 1	557841	4048962404777	10	50		50	PH2	1 Bit

## Profi-Bit FPB Z u plastičnoj kutiji

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Duljina [mm]	Prihvat	Sadržaj
-----	---------	-----------------	-----------------------	---------------------------------	--	-----------------	---------	---------



Profi-Bit FPB Z

FPB PZ 1 PROFİ Bit W 10	557854	4048962404906	1	50		25	PZ1	10 Bits
FPB PZ 2 PROFİ Bit W 10	557855	4048962404913	1	50		25	PZ2	10 Bits
FPB PZ 3 PROFİ Bit W 10	557856	4048962404920	1	50		25	PZ3	10 Bits
FPB PZ 4 PROFİ Bit W 1	557843	4048962404791	10	50		32	PZ4	1 Bit
FPB PZ 2 50MM PROFİ Bit W 1	557842	4048962404784	10	50		50	PZ2	1 Bit

**Diamant-Bit FDB TX u plastičnoj kutiji**

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Duljina [mm]	Prihvat	Sadržaj
-----	---------	-----------------	-----------------------	---------------------------------	--	-----------------	---------	---------



Diamant-Bit FDB TX

FDB T 10 DIAMANT Bit W 10	557857	4048962404937	1	50		25	TX10	10 Bits
FDB T 15 DIAMANT Bit W 10	557858	4048962404944	1	50		25	TX15	10 Bits
FDB T 20 DIAMANT Bit W 10	557859	4048962404951	1	50		25	TX20	10 Bits
FDB T 25 DIAMANT Bit W 10	557860	4048962404968	1	50		25	TX25	10 Bits
FDB T 30 DIAMANT Bit W 10	557861	4048962404975	1	50		25	TX30	10 Bits
FDB T 40 DIAMANT Bit W 10	557862	4048962404982	1	50		25	TX40	10 Bits

**Diamant-Bit FDB PH u plastičnoj kutiji**

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Duljina [mm]	Prihvat	Sadržaj
-----	---------	-----------------	-----------------------	---------------------------------	--	-----------------	---------	---------



Diamant-Bit FDB PH

FDB PH 1 DIAMANT Bit W 10	557863	4048962404999	1	50		25	PH1	10 Bits
FDB PH 2 DIAMANT Bit W 10	557864	4048962405002	1	50		25	PH2	10 Bits
FDB PH 3 DIAMANT Bit W 10	557865	4048962405019	1	50		25	PH3	10 Bits

**Diamant-Bit FDB Z u plastičnoj kutiji**

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Duljina [mm]	Prihvat	Sadržaj
-----	---------	-----------------	-----------------------	---------------------------------	--	-----------------	---------	---------



Diamant-Bit FDB Z

FDB PZ 1 DIAMANT Bit W 10	557866	4048962405026	1	50		25	PZ1	10 Bits
FDB PZ 2 DIAMANT Bit W 10	557867	4048962405033	1	50		25	PZ2	10 Bits
FDB PZ 3 DIAMANT Bit W 10	557868	4048962405040	1	50		25	PZ3	10 Bits

**Maxx-Bits u plastičnoj kutiji**

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Duljina [mm]	Prihvat	Sadržaj
-----	---------	-----------------	-----------------------	---------------------------------	--	-----------------	---------	---------



Maxx-Bit u plastičnoj kutiji

FMB T10 Maxx Bit W 5	533154	4048962221558	1	50		29	TX10	5 Bits
FMB T15 Maxx Bit W 5	533155	4048962221565	1	50		29	TX15	5 Bits
FMB T20 Maxx Bit W 5	533156	4048962221572	1	50		29	TX20	5 Bits
FMB T25 Maxx Bit W 5	533157	4048962221589	1	50		29	TX25	5 Bits
FMB T30 Maxx Bit W 5	533158	4048962221596	1	50		29	TX30	5 Bits
FMB T40 Maxx Bit W 5	533159	4048962221602	1	50		29	TX40	5 Bits

**Držac bitova**



Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Duljina [mm]	Sadržaj
-----	---------	-----------------	-----------------------	---------------------------------	--	-----------------	---------



FBH Bit Holder W1

FBH Bit Holder W 1	558178	4048962407594	1	50		58	1 Bit
--------------------	--------	---------------	---	----	--	----	-------



## Bit - setovi

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Set se sastoji od
						
<b>FPB Bit Set 32</b>						
						
<b>FPB Bit Set 10</b>						
<b>FPB Bit Set Profi W 32</b>	<b>559121</b>	4048962420647	1	48		2x PZ1, 4x PZ2, 2x PZ 3, 2x PH1, 4x PH2, 2x PH 3, 1x PH2D, 1x TX8, 2x TX10, 1x TX15, 2x TX20, 2x TX25, 1x TX27, 1x TX30, 1x TX40, po 1x razrez 4,5; 5,5; 6,0, 1x Univerzalni držač bitova
<b>FPB Bit Set Profi W 10</b>	<b>558179</b>	4048962407600	1	120		je 1x PZ1, PZ3, PZ2, TX10, TX15, TX20, TX25, TX30, TX40, 1x Univerzalni držač bitova

## Kištra za alat WZK

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		
						
<b>Kištra za alat WZK</b>						
<b>Kištra za alat WZK</b>	<b>060524</b>	4006209605240	1	10		

## Kofer za majstore HWK

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Dimenzije [mm]
						
<b>HWK mali</b>						
<b>HWK mali</b>	<b>091524</b>	4006209915240	1	1		400 x 300 x 135
						
<b>HWK veliki</b>						
<b>HWK veliki</b>	<b>091425</b>	4006209914250	1	1		400 x 300 x 237

# Blister program







		Strana
DuoPower 3-komore SB karte		342
DuoPower		342
DuoSeal		349
Univerzalna tipla		350
Injekcijska pričvršćivanja		356
S-tipla i SX tipla		359
Tipla dugog tijela		364
Tiple za prozorske okvire/ Vijak za prozorske okvire –Turbo Vijak		369
Udarne tiplje		371
Sanitarna pričvršćivanja		372
Specijalna pričvršćivanja		373
Pričvršćivanja u pločama sa šupljim pozadinskim prostorom		380
Pričvršćivanja teških tereta – čelični ankeri		386
Pojedinačno etiketirani artikli		388
SaMontec		396

## DuoPower 3-komorne SB karte

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]	Sadržaj
-----	---------	-----------------	-----------------------	---------------------------------	---------



DuoPower 3-komorne SB karte

DuoPower 6,8,10 K	537063	 4 0 4 8 9 6 2 2 5 3 2 2 1	5	5	15 x DuoPower 6 x 30, 10 x DuoPower 8 x 40, 5 x DuoPower 10 x 50
DuoPower 6/8/10 NV	536248	 4 0 4 8 9 6 2 2 4 6 9 1 9	5	5	15 x DuoPower 6x30 10 x DuoPower 8x40 5 x DuoPower 10x50
DuoPower 6,8,10 S K	537064	 4 0 4 8 9 6 2 2 5 3 2 3 6	5	5	8 x DuoPower 6 x 30, 8 x Iver vijak 4,5 x 40, 6 x DuoPower 8 x 40, 6 x Iver vijak 5,0 x 60, 4 x DuoPower 10 x 50, 4 x 6-kant Vijak 7,0 x 69
DuoPower 6/8/10 SK NV	536249	 4 0 4 8 9 6 2 2 4 6 9 2 6	5	5	8 x DuoPower 6x30, 8 x Vijakn SZ 4,5x40 6 x DuoPower 8x40, 6 x Vijakn SZ 5x60 4 x DuoPower 10x50, 4 x 6-kant Vijak 7x69


## DuoPower

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]	Sadržaj
-----	---------	-----------------	-----------------------	---------------------------------	---------












DuoPower

DuoPower 5 x 25 K	535209	 4 0 4 8 9 6 2 2 3 8 9 4 5	5	5	45 x DuoPower 5 x 25
DuoPower 6 x 30 K	535210	 4 0 4 8 9 6 2 2 3 8 9 5 2	5	5	28 x DuoPower 6 x 30
DuoPower 6 x 50 K	537611	 4 0 4 8 9 6 2 2 5 7 0 1 4	5	5	8 x DuoPower 6 x 50
DuoPower 8 x 40 K	535211	 4 0 4 8 9 6 2 2 3 8 9 6 9	5	5	18 x DuoPower 8 x 40
DuoPower 8 x 65 K	537612	 4 0 4 8 9 6 2 2 5 7 0 2 1	5	5	8 x DuoPower 8 x 65
DuoPower 10 x 50 K	535212	 4 0 4 8 9 6 2 2 3 8 9 7 8	5	5	8 x DuoPower 10 x 50
DuoPower 10 x 80 K	537614	 4 0 4 8 9 6 2 2 5 7 0 3 0	5	5	4 x DuoPower 10 x 80
DuoPower 12 x 60 K	537615	 4 0 4 8 9 6 2 2 5 7 0 4 5	5	5	4 x DuoPower 12 x 60

DuoPower						
Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Sadržaj
DuoPower 14 x 70 K	537616	 4 0 4 8 9 6 2 2 5 7 0 5 2	5	5		2 x DuoPower 14 x 70

## Neverbalno









DuoPower 5 x 25 K NV	534992	 4 0 4 8 9 6 2 2 3 7 0 1 6	5	5		45 x DuoPower 5 x 25
DuoPower 6 x 30 K NV	534993	 4 0 4 8 9 6 2 2 3 7 0 3 3	5	5		28 x DuoPower 6 x 30
DuoPower 6 x 50 K NV	537650	 4 0 4 8 9 6 2 2 5 7 1 4 4	5	5		8 x DuoPower 6 x 50
DuoPower 8 x 40 K NV	534994	 4 0 4 8 9 6 2 2 3 7 0 3 0	5	5		18 x DuoPower 8 x 40
DuoPower 8 x 65 K NV	537651	 4 0 4 8 9 6 2 2 5 7 1 8 1	5	5		8 x DuoPower 8 x 65
DuoPower 10 x 50 K NV	534995	 4 0 4 8 9 6 2 2 3 7 0 4 7	5	5		8 x DuoPower 10 x 50
DuoPower 10 x 80 K NV	537652	 4 0 4 8 9 6 2 2 5 7 1 6 8	5	5		4 x DuoPower 10 x 80
DuoPower 12 x 60 K NV	537654	 4 0 4 8 9 6 2 2 5 7 1 7 5	5	5		4 x DuoPower 12 x 60
DuoPower 14 x 70 K NV	537655	 4 0 4 8 9 6 2 2 5 7 1 9 9	5	5		2 x DuoPower 14 x 70

## DuoPower sa Vijak

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]	Sadržaj
-----	---------	-----------------	-----------------------	---------------------------------	---------



DuoPower + Vijak

DuoPower 5 x 25 S K	535213		5	5	18 x DuoPower 5 x 25, 18 x Vijak sa upuštenom glavom 3,5 x 35
DuoPower 6 x 30 S K	535214		5	5	12 x DuoPower 6 x 30, 12 x Vijak sa upuštenom glavom 4,5 x 40
DuoPower 6 x 50 S K	537618		5	5	4 x DuoPower 6 x 50, 4 x Vijak sa upuštenom glavom 4,5 x 60
DuoPower 8 x 40 S K	535215		5	5	8 x DuoPower 8 x 40, 8 x Vijak sa upuštenom glavom 5,0 x 60
DuoPower 8 x 65 S K	537620		5	5	4 x DuoPower 8 x 65, 4 x Vijak sa upuštenom glavom 5,0 x 80
DuoPower 10 x 50 S K	535216		5	5	4 x DuoPower 10 x 50, 4 x 6-kant sigurnosni vijak 7,0 x 69
DuoPower 10 x 80 S K	537623		5	5	2 x DuoPower 10 x 80, 2 x 6-kant sigurnosni vijak 7,0 x 107
DuoPower 12 x 60 S K	537624		5	5	2 x DuoPower 12 x 60, 2 x 6-kant vijak za drvo 8,0 x 60
DuoPower 14 x 70 S K	537626		5	5	2 x DuoPower 14 x 70, 2 x 6-kant sigurnosni vijak 10,0 x 95

## Neverbalno

DuoPower 5 x 25 S K NV	534996		5	5	18 x DuoPower 5 x 25, 18 x Vijak sa upuštenom glavom 3,5 x 35
DuoPower 6 x 30 S K NV	534997		5	5	12 x DuoPower 6 x 30, 12 x Vijak sa upuštenom glavom 4,5 x 40
DuoPower 6 x 50 S K NV	537660		5	5	4 x DuoPower 6 x 50, 4 x Vijak sa upuštenom glavom 4,5 x 60
DuoPower 8 x 40 S K NV	534998		5	5	8 x DuoPower 8 x 40, 8 x Vijak sa upuštenom glavom 5,0 x 60
DuoPower 8 x 65 S K NV	537664		5	5	4 x DuoPower 8 x 65, 4 x Vijak sa upuštenom glavom 5,0 x 80
DuoPower 10 x 50 S K NV	534999		5	5	4 x DuoPower 10 x 50, 4 x 6-kant sigurnosni vijak 7,0 x 69






DuoPower sa Vijak						
Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Sadržaj
DuoPower 12 x 60 S K NV	537665	 4 048962 257298 >	5	5		2 x DuoPower 12 x 60, 2 x 6-kant vijak za drvo 8,0 x 60
DuoPower 14 x 70 S K NV	537666	 4 048962 257304 >	5	5		2 x DuoPower 14 x 70, 2 x 6-kant sigurnosni vijak 10,0 x 95




DuoPower sa Vijak sa ravno-polukružnom glavom						
Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Sadržaj



DuoPower sa Vijak sa ravno-polukružnom glavom

DuoPower 5 x 25 S PH K	535251	 4 048962 239232 >	5	5		18 x DuoPower 5 x 25, 18 x Vijak sa ravno-polukružnom glavom 3,5 x 35
DuoPower 6 x 30 S PH K	535254	 4 048962 239249 >	5	5		12 x DuoPower 6 x 30, 12 x Vijak sa ravno-polukružnom glavom 4,5 x 40
DuoPower 8 x 40 S PH K	535255	 4 048962 239256 >	5	5		8 x DuoPower 8 x 40, 8 x Vijak sa ravno-polukružnom glavom 5,0 x 60

### Neverbalno



DuoPower 5 x 25 S PH K NV	535478	 4 048962 240078 >	5	5		18 x DuoPower 5 x 25, 18 x Vijak sa ravno-polukružnom glavom 3,5 x 35
DuoPower 6 x 30 S PH K NV	535479	 4 048962 240085 >	5	5		12 x DuoPower 6 x 30, 12 x Vijak sa ravno-polukružnom glavom 4,5 x 40
DuoPower 8 x 40 S PH K NV	535480	 4 048962 240092 >	5	5		8 x DuoPower 8 x 40, 8 x Vijak sa ravno-polukružnom glavom 5,0 x 60

## DuoPower za pričvršćivanje regala



Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]	Sadržaj
-----	---------	-----------------	-----------------------	---------------------------------	---------



DuoPower za pričvršćivanje regala

DuoPower 6 x 30 RB K	535956		5	5	12 x DuoPower 6 x 30, 12 x Vijak sa upuštenom glavom 4,5 x 40, je 20 x Naljepnice crna , bijela, braun, siva
DuoPower 8 x 40 RB K	535957		5	5	8 x DuoPower 8 x 40, 8 x Vijak sa upuštenom glavom 5,0 x 60, je 10 x Naljepnice crna , bijela, braun, siva

## Neverbalno




DuoPower 6 x 30 RB K NV	535958		5	5	12 x DuoPower 6 x 30, 12 x Vijak sa upuštenom glavom 4,5 x 40, je 20 x Naljepnice crna , bijela, braun, siva
DuoPower 8 x 40 RB K NV	535959		5	5	8 x DuoPower 8 x 40, 8 x Vijak sa upuštenom glavom 5,0 x 60, je 10 x Naljepnice crna , bijela, braun, siva

## DuoPower s Kutna kuka





Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]	Sadržaj
-----	---------	-----------------	-----------------------	---------------------------------	---------



DuoPower s Kutna kuka

DuoPower 6 x 30 WH K	535218		5	5	6 x DuoPower 6 x 30, 6 x Kutna kuka 4,5 x 47
DuoPower 8 x 40 WH K	535219		5	5	4 x DuoPower 8 x 40, 4 x Kutna kuka 5,5 x 58
DuoPower 10 x 50 WH K	535220		5	5	2 x DuoPower 10 x 50, 2 x Kutna kuka 7,0 x 77

## Neverbalno

DuoPower 5 x 25 WH K NV	535008		5	5	8 x DuoPower 5 x 25, 8 x Kutna kuka 3,5 sa beffe
DuoPower 6 x 30 WH K NV	535000		5	5	6 x DuoPower 6 x 30, 6 x Kutna kuka 4,5 x 47
DuoPower 8 x 40 WH K NV	535001		5	5	4 x DuoPower 8 x 40, 4 x Kutna kuka 5,5 x 58
DuoPower 10 x 50 WH K NV	535002		5	5	2 x DuoPower 10 x 50, 2 x Kutna kuka 7,0 x 77









DuoPower s Okrugla kuka						
Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Sadržaj



DuoPower s Okrugla kuka

DuoPower 6 x 30 RH K	535222	 4 048962 239072 >	5	5		6 x DuoPower 6 x 30, 6 x Okrugla kuka 4,5 x 63
DuoPower 6 x 30 RH N K	535221	 4 048962 239065 >	5	5		6 x DuoPower 6 x 30, 6 x Okrugla kuka 4,5 x 63 presvučena najlonom
DuoPower 8 x 40 RH K	535223	 4 048962 239089 >	5	5		4 x DuoPower 8 x 40, 4 x Okrugla kuka 5,5 x 77
DuoPower 8 x 40 RH N K	535225	 4 048962 239102 >	5	5		4 x DuoPower 8 x 40, 4 x Okrugla kuka 5,5 x 77 presvučena najlonom
DuoPower 10 x 50 RH K	535224	 4 048962 239096 >	5	5		2 x DuoPower 10 x 50, 2 x Okrugla kuka 7,0 x 88
DuoPower 10 x 50 RH G K	535338	 4 048962 239706 >	5	5		2 x DuoPower 10 x 50, 2 x Okrugla kuka 7,0 x 106
DuoPower 10 x 50 RH G N K	535339	 4 048962 239713 >	5	5		2 x DuoPower 10 x 50, 2 x Okrugla kuka 7,0 x 106 presvučena najlonom




## Neverbalno

DuoPower 5 x 25 RH K NV	535012	 4 048962 237214 >	5	5		6 x DuoPower 6 x 30, 6 x Okrugla kuka 4,5 x 63
DuoPower 6 x 30 RH K NV	535013	 4 048962 237221 >	5	5		6 x DuoPower 6 x 30, 6 x Okrugla kuka 4,5 x 63 presvučena najlonom
DuoPower 6 x 30 RH N K NV	535481	 4 048962 240108 >	5	5		4 x DuoPower 8 x 40, 4 x Okrugla kuka 5,5 x 77
DuoPower 8 x 40 RH K NV	535003	 4 048962 237122 >	5	5		4 x DuoPower 8 x 40, 4 x Okrugla kuka 5,5 x 77 presvučena najlonom
DuoPower 8 x 40 RH N K NV	535482	 4 048962 240115 >	5	5		2 x DuoPower 10 x 50, 2 x Okrugla kuka 7,0 x 88
DuoPower 10 x 50 RH K NV	535004	 4 048962 237139 >	5	5		2 x DuoPower 10 x 50, 2 x Okrugla kuka 7,0 x 106
DuoPower 10 x 50 RH G K NV	535483	 4 048962 240122 >	5	5		2 x DuoPower 10 x 50, 2 x Okrugla kuka 7,0 x 106 presvučena najlonom
DuoPower 10 x 50 RH G N K NV	535484	 4 048962 240139 >	5	5		2 x DuoPower 10 x 50, 2 x Okrugla kuka 7,0 x 106 presvučena najlonom




DuoPower sa Vijak sa oko glavom						
Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Sadržaj



DuoPower sa Vijak sa oko glavom

DuoPower 6 x 30 OH K	535226		5	5		4 x DuoPower 6 x 30, 4 x Vijak sa oko glavom 4,5 x 63
DuoPower 8 x 40 OH K	535227		5	5		2 x DuoPower 8 x 40, 2 x Vijak sa oko glavom 5,5 x 77
DuoPower 10 x 50 OH K	535228		5	5		2 x DuoPower 10 x 50, 2 x Vijak sa oko glavom 7,0 x 88




## Neverbalno

DuoPower 5 x 25 OH K NV	535014		5	5		8 x DuoPower 5 x 25, 8 x Oko kuka 3,5 sa beffe
DuoPower 6 x 30 OH K NV	535005		5	5		4 x DuoPower 6 x 30, 4 x Vijak sa oko glavom 4,5 x 63
DuoPower 8 x 40 OH K NV	535006		5	5		2 x DuoPower 8 x 40, 2 x Vijak sa oko glavom 5,5 x 77
DuoPower 10 x 50 OH K NV	535015		5	5		2 x DuoPower 10 x 50, 2 x Vijak sa oko glavom 7,0 x 88

DuoPower sa inox Vijak						
Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Sadržaj



DuoPower sa inox Vijak

DuoPower 6 x 30 S A2 K	535475		5	5		4 x DuoPower 6 x 30, 4 x Vijak sa upuštenom glavom 4,5 x 40 A2
DuoPower 6 x 50 S A2 K	537627		5	5		4 x DuoPower 6 x 50, 4 x Vijak sa upuštenom glavom 4,5 x 70 A2
DuoPower 8 x 40 S A2 K	535476		5	5		2 x DuoPower 8 x 40, 2 x Vijak sa upuštenom glavom 5,0 x 60 A2
DuoPower 8 x 65 S A2 K	537628		5	5		2 x DuoPower 8 x 65, 2 x Vijak sa upuštenom glavom 5,0 x 80 A2
DuoPower 10 x 50 S A4 K	535477		5	5		2 x DuoPower 10 x 50, 2 x 6-kant sigurnosni vijak 7,0 x 69 A4

## Neverbalno



DuoPower 5 x 25 S A2 K NV	535485		5	5		8 x DuoPower 5 x 25, 8 x Vijak 4 x 35 A2
DuoPower 6 x 30 S A2 K NV	535486		5	5		4 x DuoPower 6 x 30, 4 x Vijak sa upuštenom glavom 4,5 x 40 A2
DuoPower 6 x 50 S A2 K NV	537670		5	5		4 x DuoPower 6 x 50, 4 x Vijak sa upuštenom glavom 4,5 x 70 A2
DuoPower 8 x 40 S A2 K NV	535487		5	5		2 x DuoPower 8 x 40, 2 x Vijak sa upuštenom glavom 5,0 x 60 A2
DuoPower 10 x 50 S A4 K NV	535488		5	5		2 x DuoPower 10 x 50, 2 x 6-kant sigurnosni vijak 7,0 x 69 A4

## DuoSeal

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Sadržaj
-----	---------	-----------------	-----------------------	---------------------------------	--	---------



DuoSeal 6 x 38 S A2











DuoSeal 6 x 38 S A2 K NV	557731		5	5		4 x DuoSeal 6 x 38 4 x Vijak 4,5 x 60 A2 TX 20
DuoSeal 8 x 48 S A2 K NV	557732		5	5		2 x DuoSeal 8 x 48 2 x Vijak 6,0 x 70 A2 TX 30

Univerzalna tipla UX						
Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Sadržaj



Univerzalna tipla UX











UX 5 x 30 K	097854	 4 006209 978542 >	5	5		20 x Univerzalna tipla UX 5 x 30
UX 6 x 50 K	077846	 4 006209 778463 >	5	5		20 x Univerzalna tipla UX 6 x 50
UX 8 x 50 K	077847	 4 006209 778470 >	5	5		10 x Univerzalna tipla UX 8 x 50
UX 10 x 60 K	077848	 4 006209 778487 >	5	5		6 x Univerzalna tipla UX 10 x 60
UX 12 x 70 K	077849	 4 006209 778494 >	5	5		4 x Univerzalna tipla UX 12 x 70
UX 14 x 75 K	077850	 4 006209 778500 >	5	5		2 x Univerzalna tipla UX 14 x 75
UX 5 x 30 R K	097855	 4 006209 978559 >	5	5		20 x Univerzalna tipla UX 5 x 30 R (sa kragnom)
UX 6 x 35 R K	077851	 4 006209 778517 >	5	5		20 x Univerzalna tipla UX 6 x 35 R (sa kragnom)
UX 6 x 50 R K	077852	 4 006209 778524 >	5	5		20 x Univerzalna tipla UX 6 x 50 R (sa kragnom)
UX 8 x 50 R K	077853	 4 006209 778531 >	5	5		10 x Univerzalna tipla UX 8 x 50 R (sa kragnom)
UX 10 x 60 R K	077854	 4 006209 778548 >	5	5		6 x Univerzalna tipla UX 10 x 60 R (sa kragnom)

Univerzalna tipla UX						
Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Sadržaj
<b>Neverbalno</b>						
UX 6 x 50 K NV	090863	 4 006209 90863 1 >	5	5		20 x Univerzalna tipla UX 6 x 50
UX 8 x 50 K NV	090864	 4 006209 90864 8 >	5	5		10 x Univerzalna tipla UX 8 x 50
UX 10 x 60 K NV	090865	 4 006209 90865 5 >	5	5		6 x Univerzalna tipla UX 10 x 60
UX 12 x 70 K NV	090866	 4 006209 90866 2 >	5	5		4 x Univerzalna tipla UX 12 x 70
UX 14 x 75 K NV	090867	 4 006209 90867 9 >	5	5		2 x Univerzalna tipla UX 14 x 75
UX 5 x 30 R K NV	503807	 4 048962 05946 5 >	5	5		20 x Univerzalna tipla UX 5 x 30 R (sa kragnom)
UX 6 x 35 R K NV	090868	 4 006209 90868 6 >	5	5		20 x Univerzalna tipla UX 6 x 35 R (sa kragnom)
UX 6 x 50 R K NV	090869	 4 006209 90869 3 >	5	5		20 x Univerzalna tipla UX 6 x 50 R (sa kragnom)
UX 8 x 50 R K NV	090870	 4 006209 90870 9 >	5	5		10 x Univerzalna tipla UX 8 x 50 R (sa kragnom)
UX 10 x 60 R K NV	090871	 4 006209 90871 6 >	5	5		6 x Univerzalna tipla UX 10 x 60 R (sa kragnom)











Univerzalna tipla UX sa Vijak						
Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Sadržaj



Univerzalna tipla UX sa Vijak

UX 6 x 50 S K	077855	 4 006209 778555 >	5	5		10 x Univerzalna tipla UX 6 x 50, 10 x Iver vijak 4,5 x 60
UX 8 x 50 S K	077856	 4 006209 778562 >	5	5		5 x Univerzalna tipla UX 8 x 50, 5 x Iver vijak 5 x 60
UX 10 x 60 S K	077857	 4 006209 778579 >	5	5		4 x Univerzalna tipla UX 10 x 60, 4 x 6-kant Vijak 8 x 80
UX 12 x 70 S K	077858	 4 006209 778589 >	5	5		2 x Univerzalna tipla UX 12 x 70, 2 x 6-kant Vijak 10 x 100
UX 14 x 75 S K	077859	 4 006209 778599 >	5	5		2 x Univerzalna tipla UX 14 x 75, 2 x 6-kant Vijak 10 x 100
UX 5 x 30 RS K	097856	 4 006209 978566 >	5	5		10 x Univerzalna tipla UX 5 x 30 R (sa kragom), 10 x Iver vijak 3,5 x 40
UX 6 x 35 RS K	077860	 4 006209 778609 >	5	5		10 x Univerzalna tipla UX 6 x 35 R (sa kragom), 10 x Iver vijak 4,5 x 60
UX 6 x 50 RS K	077861	 4 006209 778616 >	5	5		10 x Univerzalna tipla UX 6 x 50 R (sa kragom), 10 x Iver vijak 4,5 x 60
UX 8 x 50 RS K	077862	 4 006209 778623 >	5	5		5 x Univerzalna tipla UX 8 x 50 R (sa kragom), 5 x Iver vijak 5 x 60
UX 10 x 60 RS K	077863	 4 006209 778630 >	5	5		4 x Univerzalna tipla UX 10 x 60 R (sa kragom), 4 x 6-kant Vijak 8 x 80







Univerzalna tipla UX sa Vijak						
Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Sadržaj
<b>Neverbalno</b>						
UX 6 x 50 S K NV	090872	 4 006209 908723 >	5	5		10 x Univerzalna tipla UX 6 x 50, 10 x Iver vijak 4,5 x 60
UX 8 x 50 S K NV	090873	 4 006209 908730 >	5	5		5 x Univerzalna tipla UX 8 x 50, 5 x Iver vijak 5 x 60
UX 10 x 60 S K NV	090874	 4 006209 908747 >	5	5		4 x Univerzalna tipla UX 10 x 60, 4 x 6-kant Vijak 8 x 80
UX 12 x 70 S K NV	090875	 4 006209 908754 >	5	5		2 x Univerzalna tipla UX 12 x 70, 2 x 6-kant Vijak 10 x 100
UX 14 x 75 S K NV	090876	 4 006209 908761 >	5	5		2 x Univerzalna tipla UX 14 x 75, 2 x 6-kant Vijak 10 x 100
UX 5 x 30 RS K NV	503808	 4 048962 059472 >	5	5		10 x Univerzalna tipla UX 5 x 30 R (sa kragnom), 10 x Iver vijak 3,5 x 40
UX 6 x 35 RS K NV	090877	 4 006209 908785 >	5	5		10 x Univerzalna tipla UX 6 x 35 R (sa kragnom), 10 x Iver vijak 4,5 x 60
UX 6 x 50 RS K NV	090878	 4 006209 908785 >	5	5		10 x Univerzalna tipla UX 6 x 50 R (sa kragnom), 10 x Iver vijak 4,5 x 60
UX 8 x 50 RS K NV	090879	 4 006209 908792 >	5	5		5 x Univerzalna tipla UX 8 x 50 R (sa kragnom), 5 x Iver vijak 5 x 60
UX 10 x 60 RS K NV	090880	 4 006209 908808 >	5	5		4 x Univerzalna tipla UX 10 x 60 R (sa kragnom), 4 x 6-kant Vijak 8 x 80

## Univerzalna tipla UX s Okrugla kuka





Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]	Sadržaj
-----	---------	-----------------	-----------------------	---------------------------------	---------



Univerzalna tipla UX s Okrugla kuka

UX 6 x 35 RH K	094248		5	5	4 x Univerzalna tipla UX 6 x 35 R (sa kragnom), 4 x Okrugla kuka 4,5 x 67
UX 8 x 50 RH K	094249		5	5	4 x Univerzalna tipla UX 8 x 50 R (sa kragnom), 4 x Okrugla kuka 5,5 x 84
UX 8 x 50 RH N K	094289		5	5	2 x Univerzalna tipla UX 8 x 50 R (sa kragnom), 2 x Okrugla kuka 5,5 x 87, presvučena najlonom
UX 10 x 60 RH K	094257		5	5	2 x Univerzalna tipla UX 10 x 60 R (sa kragnom), 2 x Okrugla kuka 7 x 97





## Neverbalno

UX 6 x 35 RH K NV	094619		5	5	4 x Univerzalna tipla UX 6 x 35 R (sa kragnom), 4 x Okrugla kuka 4,5 x 67
UX 8 x 50 RH K NV	094621		5	5	4 x Univerzalna tipla UX 8 x 50 R (sa kragnom), 4 x Okrugla kuka 5,5 x 84
UX 8 x 50 RH N K NV	094627		5	5	2 x Univerzalna tipla UX 8 x 50 R (sa kragnom), 2 x Okrugla kuka 5,5 x 87, presvučena najlonom
UX 10 x 60 RH K NV	094622		5	5	2 x Univerzalna tipla UX 10 x 60 R (sa kragnom), 2 x Okrugla kuka 7 x 97





Univerzalna tipla UX s Kutna kuka						
Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Sadržaj



Univerzalna tipla UX s Kutna kuka

UX 6 x 35 WH K	094258	 4 006209 942581 >	5	5		4 x Univerzalna tipla UX 6 x 35 R (sa kragnom), 4 x Kutna kuka 4,5 x 53
UX 8 x 50 WH K	094259	 4 006209 942598 >	5	5		4 x Univerzalna tipla UX 8 x 50 R (sa kragnom), 4 x Kutna kuka 5,5 x 70
UX 8 x 50 WH N K	094296	 4 006209 942963 >	5	5		2 x Univerzalna tipla UX 8 x 50 R (sa kragnom), 2 x Kutna kuka 5,5 x 70, presvučena najlonom
UX 10 x 60 WH K	094288	 4 006209 942888 >	5	5		2 x Univerzalna tipla UX 10 x 60 R (sa kragnom), 2 x Kutna kuka 7 x 77

## Neverbalno

UX 6 x 35 WH K NV	094623	 4 006209 946237 >	5	5		4 x Univerzalna tipla UX 6 x 35 R (sa kragnom), 4 x Kutna kuka 4,5 x 53
UX 8 x 50 WH K NV	094628	 4 006209 946282 >	5	5		4 x Univerzalna tipla UX 8 x 50 R (sa kragnom), 4 x Kutna kuka 5,5 x 70
UX 8 x 50 WH N K NV	094625	 4 006209 946251 >	5	5		2 x Univerzalna tipla UX 8 x 50 R (sa kragnom), 2 x Kutna kuka 5,5 x 70, presvučena najlonom
UX 10 x 60 WH K NV	094626	 4 006209 946268 >	5	5		2 x Univerzalna tipla UX 10 x 60 R (sa kragnom), 2 x Kutna kuka 7 x 77

## Pričvršćivanje injekcijskim malterom



Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Sadržaj
-----	---------	-----------------	-----------------------	---------------------------------	--	---------



FIS VS SPORO VEŽUĆI 100 P K Multifunkcijski injekcijski malter



FIS VS SPORO VEŽUĆI 150 C K Multifunkcijski injekcijski malter

FIS VS SPORO VEŽUĆI 100 P K Multifunkcijski injekcijski malter	502495		3	3		1 Kartuša 100 ml, 2 x Statički mješać
FIS VS SPORO VEŽUĆI 150 C K Multifunkcijski injekcijski malter	502494		3	3		1 Kartuša 145 ml, 2 x Statički mješać



Set za pričvršćivanje težih opterećenja SBS M8



Set za pričvršćivanje težih opterećenja SBS M10







FIS AB 300 T CL

Set za pričvršćivanje težih opterećenja SBS M8	536669		3	3		1 Kartuša 150 ml, 4 x navojna šipka 8 x 110 gvz, 4 x Podloške i matice, 4 x Mrežaste čahure FIS H 12 x 85 K, 1 x Statički mješać FIS MR Plus
Set za pričvršćivanje težih opterećenja SBS M10	097807		3	3		1 Kartuša 300ml, 6 x navojna šipka M 10 x 170 gvz, 6 x Podloške i matice, 6 x Mrežaste čahure FIS H 16 x 130 K, 2 x Statički mješać FIS MR Plus
FIS AB 300 T CL	511962		5	5		1 Kartuša FIS AB 300 T (300ml) inkl. 2 Statički mješać
FIS MR E	522827		10	10		Statički mješać
Ispuhivač mali AB K	530881		5	5		Ispuhivač AB K
KPM 3	541441		1	1		FIS VS 150 C FIS AB 300 T, FIS AB 300 T High Speed, 300 green, kao i 1-K Kartuše
FIS Produžno crijevo / šlah 33cm E	540812		10	10		Produžno crijevo / šlah



Plastične mrežaste čahure FIS H K						
Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Sadržaj






Plastične mrežaste čahure FIS H K

FIS HK 12 x 85 K	052582	 4 006209 525821 >	5	5		4 x Plastične mrežaste čahure FIS H 12 x 85 K
FIS HK 16 x 85 K	052583	 4 006209 525838 >	5	5		4 x Plastične mrežaste čahure FIS H 16 x 85 K
FIS HK 16 x 130 K	044578	 4 006209 445785 >	5	5		4 x Plastične mrežaste čahure FIS H 16 x 130 K
FIS HK 20 x 85 K	522833	 4 048962 181852 >	5	5		4 x Plastične mrežaste čahure FIS H 20 x 85 K

## Neverbalno

FIS HK 12 x 85 K NV	503787	 4 048962 059335 >	5	5		4 x Plastične mrežaste čahure FIS H 12 x 85 K
FIS HK 16 x 85 K NV	503788	 4 048962 059342 >	5	5		4 x Plastične mrežaste čahure FIS H 16 x 85 K
FIS HK 16 x 130 K NV	532658	 4 048962 217810 >	5	5		4 x Plastične mrežaste čahure FIS H 16 x 130 K
FIS HK 20 x 85 K NV	522836	 4 048962 181883 >	5	5		4 x Plastične mrežaste čahure FIS H 20 x 85 K

## Verzija u vrećici

FIS HK 16 X 85 B	044583	 4 006209 445839 >	10	10		8 x Mreže za injektiranje FIS H 16 x 85 K
FIS HK 16 X 130 B	044584	 4 006209 445846 >	10	10		8 x Mreže za injektiranje FIS H 16 x 130 K
FIS HK 20 X 85 B	044585	 4 006209 445853 >	10	10		8 x Mreže za injektiranje FIS H 20 x 85 K

## Injekcijski pričvršćivanje umivaonika FIS WM

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Sadržaj
-----	---------	-----------------	-----------------------	---------------------------------	--	---------



Injekcijski pričvršćivanje umivaonika

FIS WM10 K	052593		5	5		2 x Navojna šipka M 10 x 165, 2 x Mrežaste PVC čahure FIS H 16 x 85 K, 2 x Vezne čahure BDH M 10, 2 x 6-kt-matice
------------	--------	---	---	---	--	---

## Neverbalno



FIS WM 10 K NV	503801		5	5		2 x Navojna šipka M 10 x 165, 2 x Mrežaste PVC čahure FIS H 16 x 85 K, 2 x Vezne čahure BDH M 10, 2 x 6-kt-matice
----------------	--------	---	---	---	--	---

## fill &amp; fix Tečna tipla

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Sadržaj
-----	---------	-----------------	-----------------------	---------------------------------	--	---------



fill &amp; fix Tečna tipla

Fill & Fix K (D)	051097 1)		4	4		1 Kartuša 25 ml, 2 x Statički mješač, 4 x Mrežaste čahuren, 2 x Produžni šlah
Fill & Fix Statički mješač	542940		10	10		6 x Statički mješač Fill & Fix

1) Opsan roba nije moguća expres dostava

## Reparaturno platno FIX.it

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Sadržaj
-----	---------	-----------------	-----------------------	---------------------------------	--	---------




Reparaturno platno FIX.it

FIX IT	092507		5	5		Sadržaj 10 FIX IT Pads
--------	--------	---	---	---	--	------------------------


Tipla S						
Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Sadržaj



Tipla S

S 6 K	052116	 4 006209 521168	5	5		30 x Tipla S 6
S 8 K	052118	 4 006209 521182	5	5		20 x Tipla S 8
S 10 K	052119	 4 006209 521199	5	5		10 x Tipla S 10
S 12 K	052114	 4 006209 521144	5	5		6 x Tipla S 12

## Neverbalno

S 6 K NV	045485	 8 590369 454856	5	5		30 x Tipla S 6
S 8 K NV	045486	 8 590369 454863	5	5		20 x Tipla S 8
S 10 K NV	045487	 8 590369 454870	5	5		10 x Tipla S 10
S 12 K NV	532657	 4 048962 217603	5	5		6 x Tipla S 12




Tipla SX						
Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Sadržaj



Tipla SX

SX 4 x 20 K	017061	 4 006209 170618 >	5	5		50 x Tipla SX 4 x 20
SX 5 x 25 K	017062	 4 006209 170625 >	5	5		50 x Tipla SX 5 x 25
SX 6 x 30 K	049106	 4 006209 491065 >	5	5		30 x Tipla SX 6 x 30
SX 8 x 40 K	049108	 4 006209 491089 >	5	5		20 x Tipla SX 8 x 40
SX 10 x 50 K	049110	 4 006209 491102 >	5	5		10 x Tipla SX 10 x 50
SX 12 x 60 K	049112	 4 006209 491126 >	5	5		6 x Tipla SX 12 x 60
SX 14 x 70 K	097853	 4 006209 978535 >	5	5		4 x Tipla SX 14 x 70
SX 16 x 80 K	041693	 4 006209 416938 >	5	5		2 x Tipla SX 16 x 80









Tipla SX						
Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Sadržaj
<b>Neverbalno</b>						
SX 4 x 20 K NV	090886	 4 006209 908886 >	5	5		50 x Tipla SX 4 x 20
SX 5 x 25 K NV	090887	 4 006209 908887 >	5	5		50 x Tipla SX 5 x 25
SX 6 x 30 K NV	090888	 4 006209 908888 >	5	5		30 x Tipla SX 6 x 30
SX 8 x 40 K NV	090889	 4 006209 908889 >	5	5		20 x Tipla SX 8 x 40
SX 10 x 50 K NV	090890	 4 006209 908890 >	5	5		10 x Tipla SX 10 x 50
SX 12 x 60 K NV	090891	 4 006209 908891 >	5	5		6 x Tipla SX 12 x 60
SX 14 x 70 K NV	532673	 4 048962 217957 >	5	5		4 x Tipla SX 14 x 70







Tipla SX sa Vijakn						
Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Sadržaj



Tipla SX sa Vijak

SX 5 x 25 S K	030189		5	5		20 x Tipla SX 5 x 25, 20 x Iver vijak 3,5 x 35
SX 6 x 30 S K	049126		5	5		15 x Tipla SX 6 x 30, 15 x Iver vijak 4,5 x 40
SX 8 x 40 S K	049128		5	5		10 x Tipla SX 8 x 40, 10 x Iver vijak 5 x 60
SX 10 x 50 S K	049130		5	5		5 x Tipla SX 10 x 50, 5 x 6-kant Vijak 7 x 65
SX 12 x 60 S K	049132		5	5		3 x Tipla SX 12 x 60, 3 x 6-kant Vijak 8 x 80
SX 14 x 70 S K	030190		5	5		2 x Tipla SX 14 x 70, 2 x 6-kant Vijak 10 x 95

## Neverbalno




SX 5 x 25 S K NV	090892		5	5		20 x Tipla SX 5 x 25, 20 x Iver vijak 3,5 x 35
SX 6 x 30 S K NV	090893		5	5		15 x Tipla SX 6 x 30, 15 x Iver vijak 4,5 x 40
SX 8 x 40 S K NV	090894		5	5		10 x Tipla SX 8 x 40, 10 x Iver vijak 5 x 60
SX 10 x 50 S K NV	090895		5	5		5 x Tipla SX 10 x 50, 5 x 6-kant Vijak 7 x 65
SX 12 x 60 S K NV	090896		5	5		3 x Tipla SX 12 x 60, 3 x 6-kant Vijak 8 x 80
SX 14 x 70 S K NV	090897		5	5		2 x Tipla SX 14 x 70, 2 x 6-kant Vijak 10 x 95

## Tipla SX sa Vijak za drvo




Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Sadržaj
-----	---------	-----------------	-----------------------	---------------------------------	--	---------



Tipla SX sa Vijak za drvo

SX 5 x 25 GK S K	052120		5	5		25 x Tipla SX 5 x 25, 25 x Iver vijak 3,5 x 35
SX 6 x 30 GK S K	052121		5	5		15 x Tipla SX 6 x 30, 15 x Vijak za drvo 4,5 x 40
SX 8 x 40 GK S K	052122		5	5		10 x Tipla SX 8 x 40, 10 x Vijak za drvo 5 x 50

## Neverbalno



SX 5 x 25 GK S K NV	090898		5	5		25 x Tipla SX 5 x 25, 25 x Iver vijak 3,5 x 35
SX 6 x 30 GK S K NV	090899		5	5		15 x Tipla SX 6 x 30, 15 x Vijak za drvo 4,5 x 40
SX 8 x 40 GK S K NV	090900		5	5		10 x Tipla SX 8 x 40, 10 x Vijak za drvo 5 x 50

## Tipla SB 8 sa okruglom i kutnom kukom



Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Sadržaj
-----	---------	-----------------	-----------------------	---------------------------------	--	---------



Tipla SB sa Okrugla kuka

SB 8/6 K	052186		5	5		2 x Tipla SB 8, 2 x Kutna kuka 5 x 65
SB 8/7 K	052187		5	5		2 x Tipla SB 8, 2 x Okrugla kuka 5,5 x 80 bijela, presvučena najlonom



## Neverbalno

SB 8/6 K NV	090912		5	5		2 x Tipla SB 8, 2 x Kutna kuka 5 x 65
SB 8/7 K NV	090913		5	5		2 x Tipla SB 8, 2 x Okrugla kuka 5,5 x 80 bijela, presvučena najlonom



Tipla dugog tijela SXR						
Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Sadržaj



Tipla dugog tijela SXR

SXR 8 x 60 K	094346		5	5		10 x Tipla dugog tijela SXR 8 x 60
SXR 8 x 80 K	094362		5	5		10 x Tipla dugog tijela SXR 8 x 80

## Neverbalno

SXR 8 x 60 K NV	532741		5	5		10 x Tipla dugog tijela SXR 8 x 60
SXR 8 x 80 K NV	532683		5	5		10 x Tipla dugog tijela SXR 8 x 80



Tipla dugog tijela SXR sa Vijak sa upuštenom glavom , križni prihvat						
Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Sadržaj



Tipla dugog tijela SXR

SXR 6 x 50 Z K	503416		5	5		8 x Tipla dugog tijela SXR 6 x 50, 8 x Vijak sa upuštenom glavom za drvo 4,5 x 55
SXR 6 x 60 Z K	094363		5	5		8 x Tipla dugog tijela SXR 6 x 60, 8 x Vijak sa upuštenom glavom za drvo 4,5 x 65
SXR 8 x 60 Z K	094368		5	5		6 x Tipla dugog tijela SXR 8 x 60, 6 x Vijak sa upuštenom glavom za drvo 5,5 x 65
SXR 8 x 80 Z K	094372		5	5		5 x Tipla dugog tijela SXR 8 x 80, 5 x Vijak sa upuštenom glavom za drvo 5,5 x 85
SXR 8 x 100 Z K	052205		5	5		5 x Tipla dugog tijela SXR 8 x 100, 5 x Vijak sa upuštenom glavom za drvo 6 x 105
SXR 8 x 120 Z K	052206		5	5		4 x Tipla dugog tijela SXR 8 x 120, 4 x Vijak sa upuštenom glavom za drvo 6 x 125

Tipla dugog tijela SXR sa Vijak sa upuštenom glavom , križni prihvat						
Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Sadržaj
<b>Neverbalno</b>						
SXR 6 x 50 Z K NV	503417	 4 0 4 8 9 6 2 0 5 6 9 7 6 >	5	5		8 x Tipla dugog tijela SXR 6 x 50, 8 x Vijak sa upuštenom glavom za drvo 4,5 x 55
SXR 6 x 60 Z K NV	094640	 4 0 0 6 2 0 9 9 4 6 4 0 4 >	5	5		8 x Tipla dugog tijela SXR 6 x 60, 8 x Vijak sa upuštenom glavom za drvo 4,5 x 65
SXR 8 x 60 Z K NV	094641	 4 0 0 6 2 0 9 9 4 6 4 1 1 >	5	5		6 x Tipla dugog tijela SXR 8 x 60, 6 x Vijak sa upuštenom glavom za drvo 5,5 x 65
SXR 8 x 80 Z K NV	094642	 4 0 0 6 2 0 9 9 4 6 4 2 8 >	5	5		5 x Tipla dugog tijela SXR 8 x 80, 5 x Vijak sa upuštenom glavom za drvo 5,5 x 85
SXR 8 x 100 Z K NV	503413	 4 0 4 8 9 6 2 0 5 6 9 3 8 >	5	5		5 x Tipla dugog tijela SXR 8 x 100, 5 x Vijak sa upuštenom glavom za drvo 6 x 105
SXR 8 x 120 Z K NV	503415	 4 0 4 8 9 6 2 0 5 6 9 5 2 >	5	5		4 x Tipla dugog tijela SXR 8 x 120, 4 x Vijak sa upuštenom glavom za drvo 6 x 125

Tipla dugog tijela SXR sa 6-kant Vijak						
Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Sadržaj
 						






Tipla dugog tijela SXR

SXR 10 x 60 SS K	052365	 4 0 0 6 2 0 9 5 2 3 6 5 0 >	5	5		4 x Tipla dugog tijela SXR 10 x 60, 4 x 6-kant Vijak 7 x 65
SXR 10 x 80 SS K	052240	 4 0 0 6 2 0 9 5 2 2 4 0 0 >	5	5		4 x Tipla dugog tijela SXR 10 x 80, 4 x 6-kant Vijak 7 x 85
<b>Neverbalno</b>						
SXR 10 x 80 SS K NV	503783	 4 0 4 8 9 6 2 0 5 9 2 9 8 >	5	5		4 x Tipla dugog tijela SXR 10 x 80, 4 x 6-kant Vijak 7 x 85




Tipla dugog tijela sa Kutna kuka						
Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Sadržaj



Tipla dugog tijela sa Kutna kuka

S 8 RWK	052188	 4 006209 521885 >	5	5		2 x Tipla dugog tijela S 8 R60, 2 x Kutna kukaWH 5,8 x 80
S 8 H RWK	052193	 4 006209 521939 >	5	5		2 x Tipla dugog tijela S 8 H 80R, 2 x Kutna kukaWH 5,8 x 100
SXR 10 x 100 WH K	052189	 4 006209 521892 >	5	5		2 x Tipla dugog tijela SXR 10 x 100, 2 x Kutna kukaWH 7 x 125

## Neverbalno

S 8 RWK	084336	 8 590369 843360 >	5	5		2 x Tipla dugog tijela S 8 R60, 2 x Kutna kukaWH 5,8 x 80
S 8 H RWK	532670	 4 048962 217933 >	5	5		2 x Tipla dugog tijela S 8 H 80R, 2 x Kutna kukaWH 5,8 x 100
SXR 10 x 100 WH K	045483	 8 590369 454832 >	5	5		2 x Tipla dugog tijela SXR 10 x 100, 2 x Kutna kukaWH 7 x 125

## Tipla dugog tijela SXRL



Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]	Sadržaj
-----	---------	-----------------	-----------------------	---------------------------------	---------



Tipla dugog tijela SXRL

SXRL 8 x 80 T K	030166		5	5	4 x Tipla dugog tijela SXRL 8 x 80 T, 4 x Sigurnosni vijak 6 x 85 T30, predmontirano
SXRL 8 x 100 T K	030167		5	5	4 x Tipla dugog tijela SXRL 8 x 100 T, 4 x Sigurnosni vijak 6 x 105 T30, predmontirano
SXRL 8 x 120 T K	030168		5	5	4 x Tipla dugog tijela SXRL 8 x 120 T, 4 x Sigurnosni vijak 6 x 125 T30, predmontirano
SXRL 10 x 80 T K	062410		5	5	4 x Tipla dugog tijela SXRL 10 x 80 T, 4 x Sigurnosni vijak 7 x 87 T40, predmontirano
SXRL 10 x 100 T K	062411		5	5	4 x Tipla dugog tijela SXRL 10 x 100 T, 4 x Sigurnosni vijak 7 x 107 T40, predmontirano
SXRL 10 x 120 T K	544227		5	5	4 x Tipla dugog tijela SXRL 10 x 120 T, 4 x Sigurnosni vijak 7 x 125 T40, predmontirano
SXRL 10 x 140 T K	062412		5	5	4 x Tipla dugog tijela SXRL 10 x 140 T, 4 x Sigurnosni vijak 7 x 147 T40
SXRL 10 x 160 T K	062413		5	5	4 x Tipla dugog tijela SXRL 10 x 160 T, 4 x Sigurnosni vijak 7 x 167 T40

## Neverbalno

SXRL 8 x 80 T K NV	544550		5	5	4 x Tipla dugog tijela SXRL 8 x 80 T, 4 x Sigurnosni vijak 6 x 85 T30, predmontirano
SXRL 8 x 100 T K NV	544551		5	5	4 x Tipla dugog tijela SXRL 8 x 100 T, 4 x Sigurnosni vijak 6 x 105 T30, predmontirano
SXRL 8 x 120 T K NV	544552		5	5	4 x Tipla dugog tijela SXRL 8 x 120 T, 4 x Sigurnosni vijak 6 x 125 T30, predmontirano
SXRL 10 x 80 T K NV	536190		5	5	4 x Tipla dugog tijela SXRL 10 x 80 T, 4 x Sigurnosni vijak 7 x 87 T40, predmontirano
SXRL 10 x 100 T K NV	536191		5	5	4 x Tipla dugog tijela SXRL 10 x 100 T, 4 x Sigurnosni vijak 7 x 107 T40, predmontirano
SXRL 10 x 120 T K NV	536192		5	5	4 x Tipla dugog tijela SXRL 10 x 120 T, 4 x Sigurnosni vijak 7 x 125 T40, predmontirano
SXRL 10 x 140 T K NV	536193		5	5	4 x Tipla dugog tijela SXRL 10 x 140 T, 4 x Sigurnosni vijak 7 x 147 T40
SXRL 10 x 160 T K NV	536194		5	5	4 x Tipla dugog tijela SXRL 10 x 160 T, 4 x Sigurnosni vijak 7 x 167 T40

## Tipla dugog tijela SXRL FUS



Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]	Sadržaj
-----	---------	-----------------	-----------------------	---------------------------------	---------



Tipla dugog tijela SXRL

SXRL 8 x 80 FUS K	030169		5	5	4 x Tipla dugog tijela SXRL 8 x 80 SS, 4 x Sigurnosni vijak 6 x 89 SW10, predmontirano
SXRL 8 x 100 FUS K	030170		5	5	4 x Tipla dugog tijela SXRL 8 x 100 FUS, 4 x Sigurnosni vijak 6 x 107 SW10, predmontirano
SXRL 8 x 120 FUS K	030176		5	5	4 x Tipla dugog tijela SXRL 8 x 120 FUS, 4 x Sigurnosni vijak 6 x 125 SW10
SXRL 10 x 80 FUS K	062414		5	5	4 x Tipla dugog tijela SXRL 10 x 80 FUS, 4 x Sigurnosni vijak 7 x 85 SW13, predmontirano
SXRL 10 x 100 FUS K	062415		5	5	4 x Tipla dugog tijela SXRL 10 x 100 SS, 4 x Sigurnosni vijak 7 x 107 SW13, predmontirano
SXRL 10 x 120 FUS K	544226		5	5	4 x Tipla dugog tijela SXRL 10 x 120 FUS, 4 x Sigurnosni vijak 7 x 125 SW13, predmontirano
SXRL 10 x 140 FUS K	062416		5	5	4 x Tipla dugog tijela SXRL 10 x 140 SS, 4 x Sigurnosni vijak 7 x 149 SW13
SXRL 10 x 160 FUS K	062417		5	5	4 x Tipla dugog tijela SXRL 10 x 160 FUS, 4 x Sigurnosni vijak 7 x 169 SW13

## Neverbalno

SXRL 8 x 80 FUS K NV	544547		5	5	4 x Tipla dugog tijela SXRL 8 x 80 SS, 4 x Sigurnosni vijak 6 x 89 SW10, predmontirano
SXRL 8 x 100 FUS K NV	544548		5	5	4 x Tipla dugog tijela SXRL 8 x 100 FUS, 4 x Sigurnosni vijak 6 x 107 SW10, predmontirano
SXRL 8 x 120 FUS K NV	544549		5	5	4 x Tipla dugog tijela SXRL 8 x 120 FUS, 4 x Sigurnosni vijak 6 x 125 SW10
SXRL 10 x 80 FUS K NV	536183		5	5	4 x Tipla dugog tijela SXRL 10 x 80 FUS, 4 x Sigurnosni vijak 7 x 85 SW13, predmontirano
SXRL 10 x 100 FUS K NV	536185		5	5	4 x Tipla dugog tijela SXRL 10 x 100 SS, 4 x Sigurnosni vijak 7 x 107 SW13, predmontirano
SXRL 10 x 120 FUS K NV	536186		5	5	4 x Tipla dugog tijela SXRL 10 x 120 FUS, 4 x Sigurnosni vijak 7 x 125 SW13, predmontirano
SXRL 10 x 140 FUS K NV	536187		5	5	4 x Tipla dugog tijela SXRL 10 x 140 SS, 4 x Sigurnosni vijak 7 x 149 SW13
SXRL 10 x 160 FUS K NV	536188		5	5	4 x Tipla dugog tijela SXRL 10 x 160 FUS, 4 x Sigurnosni vijak 7 x 169 SW13






Vijak Turbo za prozorske okvire F 10 M						
Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Sadržaj



Vijak Turbo za prozorske okvire F 10 M



Vijak Turbo za prozorske okvire FFS 7,5 x 72 B

F10 M 112 K	088681		5	5		6 x Metalne tiple za okvire F 10 M 112 - Metall, 6 x Pokrivna kapa bijela, 6 x Pokrivna kapa tamno smeđa
F10 M 132 K	088682		5	5		6 x Metalne tiple za okvire F 10 M 132 - Metall, 6 x Pokrivna kapa bijela, 6 x Pokrivna kapa tamno smeđa
F10 M 152 K	088683		5	5		6 x Metalne tiple za okvire F 10 M 152 - Metall, 6 x Pokrivna kapa bijela, 6 x Pokrivna kapa tamno smeđa







## Neverbalno

F10 M 112 K NV	532690		5	5		6 x Metalne tiple za okvire F 10 M 112 - Metall, 6 x Pokrivna kapa bijela, 6 x Pokrivna kapa tamno smeđa
F10 M 132 K NV	532691		5	5		6 x Metalne tiple za okvire F 10 M 132 - Metall, 6 x Pokrivna kapa bijela, 6 x Pokrivna kapa tamno smeđa
F10 M 152 K NV	532692		5	5		6 x Metalne tiple za okvire F 10 M 152 - Metall, 6 x Pokrivna kapa bijela, 6 x Pokrivna kapa tamno smeđa
FFS 7,5 x 72 B	041185		10	10		8 x Tipla FFS 7,5 x 72, 8 x Pokrivna kapa bijela, 8 x Pokrivna kapa tamno smeđa
FFS 7,5 x 92 B	041186		10	10		8 x Tipla FFS 7,5 x 92, 8 x Pokrivna kapa bijela, 8 x Pokrivna kapa tamno smeđa
FFS 7,5 x 112 B	041187		10	10		8 x Tipla FFS 7,5 x 112, 8 x Pokrivna kapa bijela, 8 x Pokrivna kapa tamno smeđa
FFS 7,5 x 132 B	041188		10	10		8 x Tipla FFS 7,5 x 132, 8 x Pokrivna kapa bijela, 8 x Pokrivna kapa tamno smeđa
FFS 7,5 x 152 B	041189		10	10		8 x Tipla FFS 7,5 x 152, 8 x Pokrivna kapa bijela, 8 x Pokrivna kapa tamno smeđa
FFS 7,5 x 182 B	041190		10	10		8 x Tipla FFS 7,5 x 182, 8 x Pokrivna kapa bijela, 8 x Pokrivna kapa tamno smeđa







Vijak Turbo za prozorske okvire FFS						
Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Sadržaj



Vijak Turbo za prozorske okvire FFS

FFS 7,5 x 72 K	092768		5	5		6 x Vijak Turbo za prozorske okvire FFS 7,5 x 72, 6 x Pokrivna kapa bijela, 6 x Pokrivna kapa tamno smeđa
FFS 7,5 x 92 K	092769		5	5		6 x Vijak Turbo za prozorske okvire FFS 7,5 x 92, 6 x Pokrivna kapa bijela, 6 x Pokrivna kapa tamno smeđa
FFS 7,5 x 112 K	092770		5	5		6 x Vijak Turbo za prozorske okvire FFS 7,5 x 112, 6 x Pokrivna kapa bijela, 6 x Pokrivna kapa tamno smeđa
FFS 7,5 x 132 K	092771		5	5		6 x Vijak Turbo za prozorske okvire FFS 7,5 x 132, 6 x Pokrivna kapa bijela, 6 x Pokrivna kapa tamno smeđa
FFS 7,5 x 152 K	092772		5	5		6 x Vijak Turbo za prozorske okvire FFS 7,5 x 152, 6 x Pokrivna kapa bijela, 6 x Pokrivna kapa tamno smeđa
FFS 7,5 x 182 K	092773		5	5		6 x Vijak Turbo za prozorske okvire FFS 7,5 x 182, 6 x Pokrivna kapa bijela, 6 x Pokrivna kapa tamno smeđa







## Neverbalno

FFS 7,5 x 72 K NV	532749		5	5		6 x Vijak Turbo za prozorske okvire FFS 7,5 x 72, 6 x Pokrivna kapa bijela, 6 x Pokrivna kapa tamno smeđa
FFS 7,5 x 92 K NV	532750		5	5		6 x Vijak Turbo za prozorske okvire FFS 7,5 x 92, 6 x Pokrivna kapa bijela, 6 x Pokrivna kapa tamno smeđa
FFS 7,5 x 112 K NV	532745		5	5		6 x Vijak Turbo za prozorske okvire FFS 7,5 x 112, 6 x Pokrivna kapa bijela, 6 x Pokrivna kapa tamno smeđa
FFS 7,5 x 132 K NV	532746		5	5		6 x Vijak Turbo za prozorske okvire FFS 7,5 x 132, 6 x Pokrivna kapa bijela, 6 x Pokrivna kapa tamno smeđa
FFS 7,5 x 152 K NV	532747		5	5		6 x Vijak Turbo za prozorske okvire FFS 7,5 x 152, 6 x Pokrivna kapa bijela, 6 x Pokrivna kapa tamno smeđa
FFS 7,5 x 182 K NV	532748		5	5		6 x Vijak Turbo za prozorske okvire FFS 7,5 x 182, 6 x Pokrivna kapa bijela, 6 x Pokrivna kapa tamno smeđa

Udarne tiple N						
Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Sadržaj



Udarne tiple N

N 5 x 30 /5 S K	052249	 4 006209 522493 >	5	5		20 x Udarne tiple N 5 x 30, 20 x Udarne vijak 3,5 x 38 Z, predmontirano
N 5 x 50 /25 S K	052250	 4 006209 522509 >	5	5		20 x Udarne tiple N 5 x 50, 20 x Udarne vijak 3,5 x 58 Z, predmontirano
N 6 x 60 /30 S K	052251	 4 006209 522516 >	5	5		15 x Udarne tiple N 6 x 60, 15 x Udarne vijak 4 x 64 Z, predmontirano
N 8 x 80 /40 S K	052252	 4 006209 522523 >	5	5		10 x Udarne tiple N 8 x 80, 10 x Udarne vijak 5 x 85 Z
N 8 x 100 /60 S K	052253	 4 006209 522530 >	5	5		8 x Udarne tiple N 8 x 100, 8 x Udarne vijak 5 x 105 Z, predmontirano
N 8 x 120 /80 S K	052254	 4 006209 522547 >	5	5		6 x Udarne tiple N 8 x 120, 6 x Udarne vijak 5 x 125 Z, predmontirano

## Neverbalno

N 5 x 30 /5 S K NV	045476	 8 590369 454764 >	5	5		20 x Udarne tiple N 5 x 30, 20 x Udarne vijak 3,5 x 38 Z, predmontirano
N 5 x 50 /25 S K NV	045477	 8 590369 454771 >	5	5		20 x Udarne tiple N 5 x 50, 20 x Udarne vijak 3,5 x 58 Z, predmontirano
N 6 x 40 /30 S K NV	522322	 4 006209 223222 >	5	5		12 x Udarne tiple N 6 x 40, 12 x Udarne vijak 4 x 64 Z, predmontirano
N 6 x 60 /30 S K NV	084334	 8 590369 843346 >	5	5		15 x Udarne tiple N 6 x 60, 15 x Udarne vijak 4 x 64 Z, predmontirano
N 8 x 80 /40 S K NV	084335	 8 590369 843353 >	5	5		10 x Udarne tiple N 8 x 80, 10 x Udarne vijak 5 x 85 Z
N 8 x 100 /60 S K NV	045478	 8 590369 454788 >	5	5		8 x Udarne tiple N 8 x 100, 8 x Udarne vijak 5 x 105 Z, predmontirano
N 8 x 120 /80 S K NV	045479	 8 590369 454795 >	5	5		6 x Udarne tiple N 8 x 120, 6 x Udarne vijak 5 x 125 Z, predmontirano

## Pričvršćivanje ogledala SKL M

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]	Sadržaj
-----	---------	-----------------	-----------------------	---------------------------------	---------



Pričvršćivanje ogledala SKL M K

SKL M K	052399		5	5	4 x DuoPower 6 x 30, 4 x Vijakn 4,5 x 40, 2 x Držač ogledala opružni, 2 x Držač ogledala bez opruge
---------	--------	---	---	---	--

## Neverbalno

SKL M K NV	045490		5	5	4 x DuoPower 6 x 30, 4 x Vijakn 4,5 x 40, 2 x Držač ogledala opružni, 2 x Držač ogledala bez opruge
------------	--------	---	---	---	--

## Pričvršćivanje umivaonika WST

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]	Sadržaj
-----	---------	-----------------	-----------------------	---------------------------------	---------



Pričvršćivanje umivaonika WST 140 K

WST 140 K	082660		5	5	2 x Tipla UX 14 x 75, 2 x Vijak kombinirani hangar 10 x 140, 2 x Najlonska vezna čahura, 2 x Čelična matica M10
-----------	--------	---	---	---	--

## Neverbalno


WST 140 K NV	045494		5	5	2 x Tipla UX 14 x 75, 2 x Vijak kombinirani hangar 10 x 140, 2 x Najlonska vezna čahura, 2 x Čelična matica M10
--------------	--------	---	---	---	--

## WC-Pričvršćivanje S-RD


Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]	Sadržaj
-----	---------	-----------------	-----------------------	---------------------------------	---------



WC-Pričvršćivanje S 8 RD 80 K

S 8 RD 80 K	082662		5	5	2 x Tipla S 8 RD 80, 2 x Vijak 6 x 85 DIN 571 A2, 2 x Pokrivna kapa bijela, 2 x Pokrivna kapa chrom
-------------	--------	---	---	---	--

## Neverbalno

S 8 RD 80 K NV	084340		5	5	2 x Tipla S 8 RD 80, 2 x Vijak 6 x 85 DIN 571 A2, 2 x Pokrivna kapa bijela, 2 x Pokrivna kapa chrom
----------------	--------	---	---	---	--

## Zaustavljači za vrata TS

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]	Sadržaj
-----	---------	-----------------	-----------------------	---------------------------------	---------



TS 8 W K

## Neverbalno


TS 8 W K NV	534126		5	5	1 x Tipla S 8 R 60, 1 x Vijak 5,5 x 65 Z, 1 x Zaustavljači za vrata 8 bijela
TS 8 G K NV	534127		5	5	1 x Tipla S 8 R 60, 1 x Vijak 5,5 x 65 Z, 1 x Zaustavljači za vrata 8 siva
TS 8 BR K NV	084325		5	5	1 x Tipla S 8 R 60, 1 x Vijak 5,5 x 65 Z, 1 x Zaustavljači za vrata 8 braun
TS 8 BG K NV	534128		5	5	1 x Tipla S 8 R 60, 1 x Vijak 5,5 x 65 Z, 1 x Zaustavljači za vrata 8 bež
TS 8 BL K NV	534129		5	5	1 x Tipla S 8 R 60, 1 x Vijak 5,5 x 65 Z, 1 x Zaustavljači za vrata 8 crna

## Tiple za gasni beton GB


Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]	Sadržaj
-----	---------	-----------------	-----------------------	---------------------------------	---------



Tiple za gasni beton GB

GB 8 K	052491		5	5	4 x Tiple za gasni beton GB 8
--------	--------	---	---	---	-------------------------------

## Neverbalno



GB 8 K NV	090924		5	5	4 x Tiple za gasni beton GB 8
-----------	--------	---	---	---	-------------------------------

## Turbo tipla FTP za gasni beton



Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Sadržaj
-----	---------	-----------------	-----------------------	---------------------------------	--	---------



Turbo tipla FTP za gasni beton

FTP K 4 K	041691	 4 006209 416914 >	5	5		4 x Tipla FTP K4 + Profi-Bit PH3
FTP K 6 K	041692	 4 006209 416921 >	5	5		4 x Tipla FTP K6 + Profi-Bit PH3

## Neverbalno



FTP K 4 K NV	532659	 4 048962 217827 >	5	5		4 x Tipla FTP K4 + Profi-Bit PH3
FTP K 6 K NV	532660	 4 048962 217834 >	5	5		4 x Tipla FTP K6 + Profi-Bit PH3

## Vijak sa oko glavom GS



Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Sadržaj
-----	---------	-----------------	-----------------------	---------------------------------	--	---------



Vijak sa oko glavom GS

GS 8 x 80 K	080992	 4 006209 809921 >	5	5		2 x Vijak sa oko glavom GS 8 x 80
GS 8 x 100 K	080993	 4 006209 809938 >	5	5		2 x Vijak sa oko glavom GS 8 x 100





## Neverbalno

GS 8 x 80 K NV	090943	 4 006209 909430 >	5	5		2 x Vijak sa oko glavom GS 8 x 80
GS 8 x 100 K NV	090944	 4 006209 909447 >	5	5		2 x Vijak sa oko glavom GS 8 x 100





Mesingana tipla MS						
Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Sadržaj



Mesingana tipla MS

MS 6 x 22 K	090520	 9 002442 905203 >	5	5		15 x Mesingana tipla MS 6 x 22
MS 8 x 28 K	090521	 9 002442 905210 >	5	5		10 x Mesingana tipla MS 8 x 28
MS 10 x 32 K	090522	 9 002442 905227 >	5	5		6 x Mesingana tipla MS 10 x 32
MS 12 x 37 K	090523	 9 002442 905234 >	5	5		4 x Mesingana tipla MS 12 x 37

**Neverbalno**




MS 6 x 22 K NV	532737	 4 048962 218527 >	5	5		15 x Mesingana tipla MS 6 x 22
MS 8 x 28 K NV	532738	 4 048962 218534 >	5	5		10 x Mesingana tipla MS 8 x 28
MS 10 x 32 K NV	532735	 4 048962 218503 >	5	5		6 x Mesingana tipla MS 10 x 32
MS 12 x 37 K NV	532736	 4 048962 218510 >	5	5		4 x Mesingana tipla MS 12 x 37

## Metalna razuporna tipla FMD




Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Sadržaj
-----	---------	-----------------	-----------------------	---------------------------------	--	---------



Metalna razuporna tipla FMD

FMD 6 x 32 K	040360	 4 006209 403600 >	5	5		8 x Metalna razuporna tipla FMD 6 x 32
FMD 8 x 38 K	040361	 4 006209 403617 >	5	5		6 x Metalna razuporna tipla FMD 8 x 38
FMD 10 x 60 K	040363	 4 006209 403631 >	5	5		4 x Metalna razuporna tipla FMD 10 x 60

## Neverbalno




FMD 6 x 32 K NV	532687	 4 048962 218046 >	5	5		8 x Metalna razuporna tipla FMD 6 x 32
FMD 8 x 38 K NV	532689	 4 048962 218053 >	5	5		6 x Metalna razuporna tipla FMD 8 x 38
FMD 10 x 60 K NV	532685	 4 048962 218039 >	5	5		4 x Metalna razuporna tipla FMD 10 x 60

## Tiple za termoizolaciju FID



Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Sadržaj
-----	---------	-----------------	-----------------------	---------------------------------	--	---------



Tiple za termoizolaciju FID

FID 50 K	016810	 4 006209 168103 >	5	5		4 x Tiple za termoizolaciju FID 50
FID 90 K	512237	 4 048962 115185 >	5	5		2 x Tiple za termoizolaciju FID 90
FID-R B	548405	 4 048962 344028 >	5	5		4 x Tiple za termoizolaciju FID-R (u vrećici)

## Neverbalno

FID 50 K NV	503778	 4 048962 059250 >	5	5		4 x Tiple za termoizolaciju FID 50
FID 90 K NV	512238	 4 048962 115192 >	5	5		2 x Tiple za termoizolaciju FID 90



**Thermax M8-M10 – model termičkog odvajanja za montažu na izoliranim zidovima**




Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Sadržaj
-----	---------	-----------------	-----------------------	---------------------------------	--	---------



Thermax

Thermax 8/80 M6 (2)	045680	 4 006209 456804 >	5	5		po 2 x UX 10 x 60 / Thermax / SX 5 x 25 / Pokrivna kapa
Thermax 8/100 M6 (2)	045681	 4 006209 456811 >	5	5		po 2 x UX 10 x 60 / Thermax / SX 5 x 25 / Pokrivna kapa
Thermax 8/120 M6 (2)	045682	 4 006209 456828 >	5	5		po 2 x UX 10 x 60 / Thermax / SX 5 x 25 / Pokrivna kapa
Thermax 8/140 M6 (2)	045683	 4 006209 456835 >	5	5		po 2 x UX 10 x 60 / Thermax / SX 5 x 25 / Pokrivna kapa
Thermax 8/160 M6 (2)	045684	 4 006209 456842 >	5	5		po 2 x UX 10 x 60 / Thermax / SX 5 x 25 / Pokrivna kapa
Thermax 8/180 M6 (2)	520115	 4 048962 166729 >	5	5		po 2 x UX 10 x 60 / Thermax / SX 5 x 25 / Pokrivna kapa
Thermax 10/100 M10 (2)	512172	 4 048962 114768 >	5	5		po 2 x UX 12 x 70 / Thermax / Pokrivna kapa
Thermax 10/120 M10 (2)	512173	 4 048962 114775 >	5	5		po 2 x UX 12 x 70 / Thermax / Pokrivna kapa
Thermax 10/140 M10 (2)	544675	 4 048962 316674 >	5	5		po 2 x UX 12 x 70 / Thermax / Pokrivna kapa
Thermax 10/160 M10 (2)	512174	 4 048962 114782 >	5	5		po 2 x UX 12 x 70 / Thermax / Pokrivna kapa
Thermax 10/180 M10 (2)	517165	 4 048962 143270 >	5	5		po 2 x UX 12 x 70 / Thermax / Pokrivna kapa
Thermax 10/200 M6 (2)	520133	 4 048962 166736 >	5	5		po 2 x UX 12 x 70 / Thermax / SX 5 x 25 / Pokrivna kapa
Thermax 10/220 M6 (2)	520182	 4 048962 166842 >	5	5		po 2 x UX 12 x 70 / Thermax / SX 5 x 25 / Pokrivna kapa

**Thermax M12/M16 - model termičkog odvajanja za montažu na izoliranim zidovima**

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]	Sadržaj
					
Thermax 12/110 M12 (2)	051290		1	5	2 Thermax M12, 2 mrežaste čahura 20 x 130 1 Bit, 1 frezač putza i izolacije, 1 diht ljepilo 80 ml, 1 uputstvo za montažu
Thermax 16/170 M12 (2)	051292		1	5	2 Thermax M16, 2 mrežaste čahure 20 x 200, 1 Bit, 1 frezač, 1 produžno crijevo za mješače, 1 diht ljepilo 80 ml, 1 uputstvo za montažu

**Držac izolacije sa plastičnim čavlom DIPK-B/FIF PN-B**


Tip	Br.Art.	EAN-Code	Veliko pakiranje [Komada]	Sadržaj	max. korisna duljina [mm]
-----	---------	----------	------------------------------	---------	------------------------------



FIF PN B



FIF PN

DIPK 10/60 B	041554		10	25 x DIPK 10 / 40 -60	- 60
FIF-PN 8/60 CC (110)	547961		10	10 x FIF-PN 8/60	- 70
FIF-PN 8/80 CC (130)	547962		10	10 x FIF-PN 8/80	- 90
FIF-PN 8/100 CC (150)	547963		10	10 x FIF-PN 8/100	- 110
FIF-PN 8/120 CC (170)	547964		10	10 x FIF-PN 8/120	- 130
FIF-PN 8/140 CC (190)	547965		10	10 x FIF-PN 8/140	- 150
FIF-PN 8/160 CC (210)	547966		10	10 x FIF-PN 8/160	- 170
FIF-PN 8/180 CC (230)	547967		10	10 x FIF-PN 8/180	- 190

ISO podloška u vrećici						
Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Sadržaj



ISO podloška

ISO podloška 8/60 B	541345	 4 0 4 8 9 6 2 2 8 9 2 2 0 >	10	10		10 x ISO podloška 8/60
---------------------	--------	--	----	----	--	------------------------

Fast & Fix						
Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Sadržaj



Fast &amp; Fix

Fast & Fix bijela K	531116	 4 0 4 8 9 6 2 2 0 7 4 7 7 >	5	5		8 x Fast & Fix bijela
---------------------	--------	---	---	---	--	-----------------------

### Neverbalno

Fast & Fix bijela K NV	532760	 4 0 4 8 9 6 2 2 1 8 7 5 6 >	5	5		8 x Fast & Fix bijela
------------------------	--------	--	---	---	--	-----------------------

DuoTec						
Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Sadržaj



fischer DuoTec

DuoTec 10 K	537265		5	5		2 x DuoTec 10
DuoTec 10 S K	537267		5	5		2 x DuoTec 10, 2 x Vijak 5 x 70 Upuštena glava
DuoTec 10 S RH K	537268		5	5		2 x DuoTec 10, 2 x Vijak 5 x 84 sa Okrugla kuka
DuoTec 10 S PH K	539028		5	5		2 x DuoTec 10, 2 x Vijak 5 x 70 Vijak sa ravno-polukružnom glavom
DuoTec 12 K	542805		5	5		2 x DuoTec 12
DuoTec 12 S PH K	542806		5	5		2 x DuoTec 12, 2 x Vijak 5 x 70 Vijak sa ravno-polukružnom glavom

## Neverbalno

DuoTec 10 K NV	537262		5	5		2 x DuoTec 10
DuoTec 10 S K NV	537263		5	5		2 x DuoTec 10, 2 x Vijak 5 x 70 Upuštena glava
DuoTec 10 S RH K NV	537264		5	5		2 x DuoTec 10, 2 x Vijak 5 x 84 sa Okrugla kuka
DuoTec 10 S PH K NV	539027		5	5		2 x DuoTec 10, 2 x Vijak 5 x 70 Vijak sa ravno-polukružnom glavom
DuoTec 12 K NV	542801		5	5		2 x DuoTec 12
DuoTec 12 S PH K NV	542802		5	5		2 x DuoTec 12, 2 x Vijak PH M6x70
DuoTec 12 RH K NV	542804		5	5		2 x DuoTec 12, 2 x Okrugla kuka





## Tiple za pločaste materijale sa Vijak

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Veliko pakiranje [Komada]	Pakiranje [Komada]	Sadržaj
-----	---------	-----------------	---------------------------	--------------------	---------



Tiple za pločaste materijale sa Vijak HM 5 x 37 SK

HM 6 x 52 S B



HM 5 x 37 SK	050905	 4 006209 509050 >	5	5	4 x Metalna tipla HM 5 x 37, 4 x Vijak M 5 x 43
HM 5 x 52 SK	050907	 4 006209 509074 >	5	5	4 x Metalna tipla HM 5 x 52, 4 x Vijak M 5 x 60
HM 5 x 65 SK	014806	 4 006209 148068 >	5	5	4 x Metalna tipla HM 5 x 65, 4 x Vijak M 5 x 73
HM 6 x 37 SK	050908	 4 006209 509081 >	5	5	4 x Metalna tipla HM 6 x 37, 4 x Vijak M 6 x 45
HM 6 x 52 SK	050909	 4 006209 509098 >	5	5	4 x Metalna tipla HM 6 x 52, 4 x Vijak M 6 x 60




## Neverbalno

HM 5 x 37 SK NV	090927	 4 006209 909270 >	5	5	4 x Metalna tipla HM 5 x 37, 4 x Vijak M 5 x 43
HM 5 x 52 SK NV	090928	 4 006209 909270 >	5	5	4 x Metalna tipla HM 5 x 52, 4 x Vijak M 5 x 60
HM 5 x 65 SK NV	090930	 4 006209 909300 >	5	5	4 x Metalna tipla HM 5 x 65, 4 x Vijak M 5 x 73
HM 6 x 37 SK NV	090931	 4 006209 909317 >	5	5	4 x Metalna tipla HM 6 x 37, 4 x Vijak M 6 x 45
HM 6 x 52 SK NV	090932	 4 006209 909324 >	5	5	4 x Metalna tipla HM 6 x 52, 4 x Vijak M 6 x 60



## Verzija u vrećici

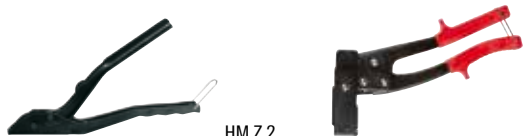


HM 4 x 45 S B	518729	 4 048962 153187 >	10	10	20 x Metalna tipla HM 4 x 45 S
HM 5 x 37 S B	048041	 4 006209 480410 >	10	10	20 x Metalna tipla HM 5 x 37 S
HM 5 x 52 S B	048042	 4 006209 480427 >	10	10	20 x Metalna tipla HM 5 x 52 S
HM 5 x 65 S B	538883	 4 048962 266528 >	10	10	20 x Metalna tipla HM 5 x 65 S
HM 6 x 52 S B	048043	 4 006209 480434 >	10	10	20 x Metalna tipla HM 6 x 52 S

HM - Set						
Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Sadržaj
						
HM - Set	518833		6	6		20 x HM 5 x 37 sa Vijakn 20 x HM 4 x 46 sa Vijakn 1 kliješta HM-Z

Tiple za pločaste materijale sa kukom						
Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Sadržaj
						
Tiple za pločaste materijale sa kukom HM 5 x 37 HK						
HM 5 x 37 H K	050911		5	5		4 x Tipla HM 5 x 37, 4 x Kutna kuka M 5 x 60
HM 5 x 65 H K	014804		5	5		4 x Tipla HM 5 x 65, 4 x Kutna kuka M 5 x 70

## Neverbalno

HM 5 x 37 H K NV	090925		5	5		4 x Tipla HM 5 x 37, 4 x Kutna kuka M 5 x 60
HM 5 x 65 H K NV	090926		5	5		4 x Tipla HM 5 x 65, 4 x Kutna kuka M 5 x 70




Montažna kliješta HMZ za HM Metalne tiple za pločaste metrijale						
Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Sadržaj
						
HM Z 2	062321		1	6		1 x HMZ 2 za tipla HM
HM Z 3	539723		1	6		1 x HMZ 3 za tipla HM

## Preklopna feder tipla KD od metala sa Navojna šipka



Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Sadržaj
-----	---------	-----------------	-----------------------	---------------------------------	--	---------



Preklopna feder tipla KD

KD 3 K	082181	 4 006209 821817 >	5	5		2 x Preklopna feder tipla KD 3
KD 4 K	082193	 4 006209 821930 >	5	5		2 x Preklopna feder tipla KD 4
KD 4 x 95 B	041495	 4 006209 414958 >	10	10		10 x Preklopna feder tipla KD 4 u vrećici

## Neverbalno



KD 3 K NV	045474	 8 590369 454740 >	5	5		2 x Preklopna feder tipla KD 3
KD 4 K NV	084341	 8 590369 843414 >	5	5		2 x Preklopna feder tipla KD 4

## Preklopna feder tipla od metala sa Okrugla kuka



Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Sadržaj
-----	---------	-----------------	-----------------------	---------------------------------	--	---------



Preklopna feder tipla KDH

KDH 3 K	082182	 4 006209 821824 >	5	5		2 x Preklopna feder tipla KDH 3
KDH 4 K	082194	 4 006209 821947 >	5	5		2 x Preklopna feder tipla KDH 4



## Neverbalno

KDH 3 K NV	045475	 8 590369 454757 >	5	5		2 x Preklopna feder tipla KDH 3
KDH 4 K NV	084342	 8 590369 843421 >	5	5		2 x Preklopna feder tipla KDH 4

Gipskartonske tipe DuoBlade						
Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Sadržaj



DuoBlade

DuoBlade K	545679	 4 0 4 8 9 6 2 3 2 3 7 4 0	5	5		10 x DuoBlade
DuoBlade S K	545680	 4 0 4 8 9 6 2 3 2 3 7 5 7	5	5		6 x DuoBlade, 6 x Iver vijak 4,5 x 40

## Neverbalno

DuoBlade K NV	545683	 4 0 4 8 9 6 2 3 2 3 7 8 8	5	5		10 x DuoBlade
DuoBlade S K NV	545684	 4 0 4 8 9 6 2 3 2 3 7 9 5	5	5		6 x DuoBlade, 6 x Iver vijak 4,5 x 40
DuoBlade S PH K NV	546756	 4 0 4 8 9 6 2 3 3 1 9 7 4	5	5		6 x DuoBlade 6 x Vijakn PH 4,5 x 40
DuoBlade WH K NV	545685	 4 0 4 8 9 6 2 3 2 3 8 0 1	5	5		6 x DuoBlade, 6 x Kutna kuka 4,2 x 40
DuoBlade RH K NV	545686	 4 0 4 8 9 6 2 3 2 3 8 1 8	5	5		6 x DuoBlade 6 x Okrugla kuka 4 x 46









## Gipskartonska tipla GK / Tipla za gipskartonske/ gipsane vlaknaste ploče GKM od metala

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]	Sadržaj
-----	---------	-----------------	-----------------------	---------------------------------	---------



GipskartonTipla GK

GK K	052391	 4 0 0 6 2 0 9 5 2 3 9 1 9 >	5	5	10 x Gipskartonske tiplje GK, 1 x alat za montažu
GK S K	052392	 4 0 0 6 2 0 9 5 2 3 9 2 6 >	5	5	5 x Gipskartonske tiplje GK, 5 x iver vijak 4,5 x 35, 1 x alat za montažu
GK WH K	030178	 4 0 0 6 2 0 9 3 0 1 7 8 4 >	5	5	5 x Gipskartonske tiplje GK, 5 x Kutne kuke 4,2 x 40, 1 x alat za montažu
GK RH K	510661	 4 0 4 8 9 6 2 1 0 2 5 3 6 >	5	5	5 x Gipskartonske tiplje GK, 5 x Okrugle kuke 4,3 x 46, 1 x alat za montažu
GKM K	504330	 4 0 4 8 9 6 2 0 6 2 4 4 1 >	5	5	10 x tipla GKM za kartonske i vlaknaste ploče od gipsa
GKM S K	015158	 4 0 0 6 2 0 9 1 5 1 5 8 7 >	5	5	6 x tipla GKM za kartonske i vlaknaste ploče od gipsa, 6 x iver vijak 4,5 x 35

## Neverbalno

GK K NV	045473	 8 5 9 0 3 6 9 4 5 4 7 3 3 >	5	5	10 x Gipskartonske tiplje GK, 1 x alat za montažu
GK S K NV	084343	 8 5 9 0 3 6 9 8 4 3 4 3 8 >	5	5	5 x Gipskartonske tiplje GK, 5 x iver vijak 4,5 x 35, 1 x alat za montažu
GK WH K NV	090918	 4 0 0 6 2 0 9 9 0 9 1 8 8 >	5	5	5 x Gipskartonske tiplje GK, 5 x Kutne kuke 4,2 x 40, 1 x alat za montažu
GK RH K NV	510662	 4 0 4 8 9 6 2 1 0 2 5 4 3 >	5	5	5 x Gipskartonske tiplje GK, 5 x Okrugle kuke 4,3 x 46, 1 x alat za montažu
GKM K NV	505373	 4 0 4 8 9 6 2 0 6 9 5 6 3 >	5	5	10 x tipla GKM za kartonske i vlaknaste ploče od gipsa
GKM S K NV	090917	 4 0 0 6 2 0 9 9 0 9 1 7 1 >	5	5	6 x tipla GKM za kartonske i vlaknaste ploče od gipsa, 6 x iver vijak 4,5 x 35



## Anker za teška opterećenja TAM – čelik galvanski pocinčan sa Vijak





Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]	Sadržaj
-----	---------	-----------------	-----------------------	---------------------------------	---------



Anker za teška opterećenja TA M

TA M6 S/10 K	052405	 4 006209 524053 >	5	5	2 x Anker za teška opterećenja TA M6, 2 x 6-kant Vijak M 6 x 60
TA M8 S/10 K	052409	 4 006209 524091 >	5	5	2 x Anker za teška opterećenja TA M8, 2 x 6-kant Vijak M 8 x 65

## Neverbalno

TA M6 S/10 K NV	090922	 4 006209 909225 >	5	5	2 x Anker za teška opterećenja TA M6, 2 x 6-kant Vijak M 6 x 60
TA M8 S/10 K NV	090923	 4 006209 909232 >	5	5	2 x Anker za teška opterećenja TA M8, 2 x 6-kant Vijak M 8 x 65




## Anker FAZ II – Čelik galvanski pocinčan






Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]	Sadržaj
-----	---------	-----------------	-----------------------	---------------------------------	---------



Ankeri FAZ II

FAZ II 8/10 K	052266	 4 006209 522660 >	5	5	2 x Ankeri FAZ II 8/10
FAZ II 10/10 K	052267	 4 006209 522677 >	5	5	2 x Ankeri FAZ II 10/10
FAZ II 12/10 K	052268	 4 006209 522684 >	5	5	2 x Ankeri FAZ II 12/10

## Neverbalno

FAZ II 8/10 K NV	090919	 4 006209 909195 >	5	5	2 x Ankeri FAZ II 8/10
FAZ II 10/10 K NV	090920	 4 006209 909201 >	5	5	2 x Ankeri FAZ II 10/10
FAZ II 12/10 K NV	532695	 4 043962 218114 >	5	5	2 x Ankeri FAZ II 12/10




## Visoko učinkoviti anker FH II – čelik galvanski pocinčan







Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Sadržaj
-----	---------	-----------------	-----------------------	---------------------------------	--	---------



Visoko učinkoviti anker FH II

FH II 10/10 S K	051369	 4 006209 513699 >	5	5		2 x Visoko učinkoviti anker FH II 10/10 S (6kt-Vijak)
FH II 12/10 S K	051370	 4 006209 513705 >	5	5		2 x Visoko učinkoviti anker FH II 12/10 S (6kt-Vijak)
FH II 12/M8 I K	522831	 4 048962 181838 >	5	5		2 x Visoko učinkoviti anker FH II 12/M8 I (unutarnji navoj), 1 x alat za montažu
FH II 15/M10 I K	522832	 4 048962 181845 >	5	5		2 x Visoko učinkoviti anker FH II 15/M10 I (unutarnji navoj), 1 x alat za montažu

## Neverbalno

FH II 10/10 S K NV	090933	 4 006209 909331 >	5	5		2 x Visoko učinkoviti anker FH II 10/10 S (6kt-Vijak)
FH II 12/10 S K NV	090934	 4 006209 909348 >	5	5		2 x Visoko učinkoviti anker FH II 12/10 S (6kt-Vijak)
FH II 12/M8 I K NV	532751	 4 048962 218664 >	5	5		2 x Visoko učinkoviti anker FH II 12/M8 I (unutarnji navoj), 1 x alat za montažu
FH II 15/M10 I K NV	532752	 4 048962 218671 >	5	5		2 x Visoko učinkoviti anker FH II 15/M10 I (unutarnji navoj), 1 x alat za montažu

## Vijak za beton ULTRACUT FBS II - E

Tip	Br.Art.	EAN-Code	Veliko pakiranje [Komada]		
-----	---------	----------	------------------------------	--	--



Vijak za beton ULTRACUT FBS II - E

FBS II 6 x 60/ 5 US E	554071	 4 0 4 8 9 6 2 3 8 9 5 8 8 >	20		
FBS II 6 x 100/45 US E	554072	 4 0 4 8 9 6 2 3 8 9 5 9 2 >	20		
FBS II 8 x 70 20/5 US TX E	540820	 4 0 4 8 9 6 2 2 8 1 5 4 5 >	20		
FBS II 8 x 100 50/35 US TX E	540817	 4 0 4 8 9 6 2 2 8 1 5 3 8 >	20		
FBS II 10 x 80 25/15/- US E	540822	 4 0 4 8 9 6 2 2 8 1 5 0 7 >	20		
FBS II 10 x 120 65/55/35 US E	554073	 4 0 4 8 9 6 2 3 8 9 7 0 8 >	20		

## Ankeri FBN II - E



FBN 10/15 E

Tip	Br.Art.	EAN-Code	Veliko pakiranje [Komada]			
FBN II 8/10 E	041105	 4 006209 411056 >	50			
FBN II 8/50 E	041048	 4 006209 410486 >	50			
FBN II 10/20 E	062913	 4 006209 629130 >	20			
FBN II 10/20 R E	091563	 4 006209 915639 >	10			
FBN II 10/30 E	091548	 4 006209 915486 >	20			
FBN II 10/50 E	062914	 4 006209 629147 >	20			
FBN II 10/100 E	041239	 4 006209 412396 >	20			
FBN II 12/20 E	062915	 4 006209 629154 >	20			
FBN II 12/20 R E	091564	 4 006209 915646 >	10			
FBN II 12/50 E	062916	 4 006209 629161 >	20			
FBN II 12/100 E	062917	 4 006209 629176 >	20			
FBN II 12/100 GS E	091565	 4 006209 915653 >	10			
FBN II 12/120 GS E	091566	 4 006209 915660 >	10			
FBN II 12/140 GS E	091567	 4 006209 915677 >	10			
FBN II 12/160 GS E	091568	 4 006209 915684 >	10			
FBN II 16/25 E	091569	 4 006209 915691 >	10			

## Ankeri FAZ II E






FAZ 10/30 E

Tip	Br.Art.	EAN-Code	Veliko pakiranje [Komada]		
FAZ II 8/10 E	040549	 4 0 0 6 2 0 9 4 0 5 4 9 9 >	20		
FAZ II 8/30 E	046976	 4 0 0 6 2 0 9 4 6 9 7 6 7 >	20		
FAZ II 10/10 E	062908	 4 0 0 6 2 0 9 6 2 9 0 8 6 >	20		
FAZ II 10/30 E	046977	 4 0 0 6 2 0 9 4 6 9 7 7 4 >	20		
FAZ II 10/50 E	062909	 4 0 0 6 2 0 9 6 2 9 0 9 3 >	20		
FAZ II 10/100 E	091543	 4 0 0 6 2 0 9 9 1 5 4 3 1 >	20		
FAZ II 12/10 E	062910	 4 0 0 6 2 0 9 6 2 9 1 0 9 >	20		
FAZ II 12/30 E	046978	 4 0 0 6 2 0 9 4 6 9 7 8 1 >	20		
FAZ II 12/50 E	062911	 4 0 0 6 2 0 9 6 2 9 1 1 6 >	20		
FAZ II 12/80 E	046979	 4 0 0 6 2 0 9 4 6 9 7 9 8 >	10		
FAZ II 12/100 E	045262	 4 0 0 6 2 0 9 4 5 2 6 2 2 >	10		
FAZ II 12/160 E	046980	 4 0 0 6 2 0 9 4 6 9 8 0 4 >	10		
FAZ II 16/25 E	062912	 4 0 0 6 2 0 9 4 5 2 6 2 2 >	10		
FAZ II 10/10 R E	091545	 4 0 0 6 2 0 9 9 1 5 4 5 5 >	10		
FAZ II 12/10 R E	091546	 4 0 0 6 2 0 9 9 1 5 4 6 2 >	10		
FAZ II 10/10 GS E	092441	 4 0 0 6 2 0 9 9 2 4 4 1 9 >	20		
FAZ II 12/10 GS E	092442	 4 0 0 6 2 0 9 9 2 4 4 2 6 >	20		

## Matica sa okruglom glavom RI M - E






RI M - E

Tip	Br.Art.	EAN-Code	Veliko pakiranje [Komada]		
RI M8 - E	091577	 4 006209 915776 >	10		
RI M10 - E	091578	 4 006209 915783 >	10		
RI M12 - E	091579	 4 006209 915790 >	10		

## Anker za teška opterećenja TA M



TA M 10 E

Tip	Br.Art.	EAN-Code	Veliko pakiranje [Komada]		
TA M 8 E	041504	 4 006209 415047 >	50		
TA M 10 E	062920	 4 006209 629208 >	20		
TA M 12 E	062921	 4 006209 629215 >	20		

## Vijak sa oko glavom OES / GS



GS





Tip	Br.Art.	EAN-Code	Veliko pakiranje [Komada]		
OES 8 x 80 E	041072	 4 006209 410721 >	20		
OES 8 x 100 E	041070	 4 006209 410707 >	20		
OES 8 x 120 E	041071	 4 006209 410714 >	20		
GS 10 x 120 E	041057	 4 006209 410578 >	20		
GS 10 x 160 E	041058	 4 006209 410585 >	20		
GS 12 x 90 E	062922	 4 006209 629222 >	10		
GS 12 x 120 E	062923	 4 006209 629239 >	10		
GS 12 x 160 E	062924	 4 006209 629246 >	10		
GS 12 x 190 E	091539	 4 006209 915394 >	10		
GS 12 x 230 E	041244	 4 006209 412442 >	25		



## Tiple za okvire S-H-R / SXR



S-H-R

Tip	Br.Art.	EAN-Code	Veliko pakiranje [Komada]		
S 14 H 100 RE	041140	 4 006209 411407 >	50		
S 14 H 135 RE	041141	 4 006209 411414 >	50		
S 14 H 160 RE	041142	 4 006209 411421 >	50		
S 16 H 100 RE	041243	 4 006209 412435 >	50		

## Tipla dugog tijela SXRL - T E



Tip	Br.Art.	EAN-Code	Veliko pakiranje [Komada]		
SXRL 8 x 120 TE	544458	 4 048962 314670 >	25		
SXRL 8 x 140 TE	544459	 4 048962 314687 >	25		
SXRL 8 x 160 TE	544460	 4 048962 314694 >	25		
SXS 8 x 190 TE	046753	 4 006209 467534 >	25		
SXRL 10 x 180 TE	544228	 4 048962 312799 >	25		
SXRL 10 x 200 TE	534176	 4 048962 231366 >	25		
SXRL 10 x 230 TE	534177	 4 048962 231373 >	25		
SXRL 10 x 260 TE	544461	 4 048962 314700 >	25		

## Tipla dugog tijela SXRL -FUS E


















Tip	Br.Art.	EAN-Code	Veliko pakiranje [Komada]		
SXRL 10 x 180 FUS E	544462	 4 048962 314717 >	25		
SXRL 10 x 200 FUS E	540816	 4 048962 281521 >	25		
SXRL 10 x 230 FUS E	544463	 4 048962 314724 >	25		
SXRL 14 x 100 FUS E	534657	 4 048962 234466 >	25		
SXRL 14 x 160 FUS E	534658	 4 048962 234473 >	25		
SXRL 14 x 200 FUS E	534659	 4 048962 234480 >	25		
SXRL 14 x 230 FUS E	544464	 4 048962 314731 >	25		













## Mreže za injektiranje od metala metarske FIS HL E



Tip	Br.Art.	EAN-Code	Veliko pakiranje [Komada]		
FIS H 12 x 1000 L E	511963	 4 048962 111507 >	10		
FIS H 16 x 1000 L E	511964	 4 048962 111514 >	10		
FIS H 22 x 1000 L E	511965	 4 048962 111521 >	6		

Univerzalne kuke						
Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Sadržaj
						
	Univerzalne kuke UH	nosiva kuka LS		Univerzalni nosač UT		
UH	078000		10	10		1 x Univerzalna kuka , 1 x križni vijak, 1 x stezna ploča , 1 x Tipla S 8
LS	078002		10	10		1 x nosiva kuka, 1 x križni vijak, 1 x stezna ploča, 1 x Tipla S 8
LS 4	078023		5	5		4 x nosiva kuka sa priborom u sklopivoj kutiji
UT	078019		10	10		1 x Univerzalni nosač, 1 x križni vijak, 1 x stezna ploča, 1 x Tipla S 8
						
	duga kuka LH	Superduga kuka SH		Okrugla kuka RH		kuka za bicikle FH
LH	078009		10	10		1 x duga kuka, 1 x križni vijak, 1 x stezna ploča, 1 x Tipla S 8
SH	078008		10	10		1 x Superduga kuka, 1 x križni vijak, 1 x stezna ploča, 1 x Tipla S 8
RH	078004		10	10		1 x Okrugla kuka, 1 x križni vijak, 1 x stezna ploča, 1 x Tipla S 8
FH	078005		10	10		1 x kuka za bicikle , 1 x križni vijak, 1 x stezna ploča, 1 x Tipla S 8

## FGRS zglobne obujmice sa priključnim navojem M8





Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]	Sadržaj
					
FGRS Plus 1/4" B	049859	 4 006209 498590 >	10	10	2 x FGRS Plus 12 - 15
FGRS Plus 3/8" B	049860	 4 006209 498606 >	10	10	2 x FGRS Plus 15 - 19
FGRS Plus 1/2" B	049861	 4 006209 498613 >	10	10	2 x FGRS Plus 20 - 24
FGRS Plus 3/4" B	049862	 4 006209 498620 >	10	10	2 x FGRS Plus 25 - 30
FGRS Plus 1" B	049863	 4 006209 498637 >	10	10	2 x FGRS Plus 32 - 37
FGRS Plus 1 1/4" B	049864	 4 006209 498644 >	10	10	2 x FGRS Plus 40 - 45
FGRS Plus 1 1/2" B	049865	 4 006209 498651 >	10	10	2 x FGRS Plus 48 - 53
FGRS Plus 3/8" BG	087124	 4 006209 871249 >	5	5	20 x FGRS Plus 15 - 19
FGRS Plus 1/2" BG	087125	 4 006209 871256 >	5	5	20 x FGRS Plus 20 - 24
FGRS Plus 3/4" BG	087126	 4 006209 871263 >	5	5	20 x FGRS Plus 25 - 30
FGRS Plus 1" BG	087127	 4 006209 871270 >	5	5	10 x FGRS Plus 32 - 37

## FRS cijevna obujmice sa priključnim navojem

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Sadržaj
-----	---------	-----------------	-----------------------	---------------------------------	--	---------



Rohrschelle FRS Plus

FRS Plus 2" E	049866	 4 006209 498668 >	10	10		1 x FRS Plus 59 - 63
FRS Plus 2 1/2" E	049867	 4 006209 498675 >	10	10		1 x FRS Plus 74 - 78
FRS Plus 3" E	049868	 4 006209 498682 >	10	10		1 x FRS Plus 89 - 92
FRS Plus 4" E	049869	 4 006209 498699 >	10	10		1 x FRS Plus 108 - 116

## Obujmice za crijeva / šlauhe SGS

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Sadržaj
-----	---------	-----------------	-----------------------	---------------------------------	--	---------





SGS

SGS 8 - 12 W2 K	049877	 4 006209 498774 >	5	5		4 x SGS 8 - 12 W2
SGS 12 - 20 W2 K	049878	 4 006209 498781 >	5	5		4 x SGS 12 - 20 W2
SGS 20 - 32 W2 K	049879	 4 006209 498798 >	5	5		4 x SGS 20 - 32 W2
SGS 32 - 50 W2 E	049880	 4 006209 498804 >	10	10		2 x SGS 32 - 50 W2
SGS 50 - 70 W2 E	049881	 4 006209 498811 >	25	25		1 x SGS 50 - 70 W2
SGS 70 - 90 W2 E	049882	 4 006209 498828 >	25	25		1 x SGS 70 - 90 W2
SGS 90 - 110 W2 E	049883	 4 006209 498835 >	25	25		1 x SGS 90 - 110 W2
SGS 110 - 130 W2 E	049884	 4 006209 498842 >	25	25		1 x SGS 110 - 130 W2

Perforirane trake LBV / LBK						
Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Sadržaj




Perforirane trake LBV

LBV 12/10 E	049888	 4 006209 498880 >	10	10		1 x LBV 12/10
LBV 17/10 E	049886	 4 006209 498866 >	10	10		1 x LBV 17/10



Perforirane trake LBK

LBK 19/10 E	049889	 4 006209 498897 >	8	8		1 x LBK 19/10
-------------	--------	--	---	---	--	---------------

## Kombinirani hangar vijak STS sa TX glavom i prihvatom ključa

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]	Sadržaj
-----	---------	-----------------	-----------------------	---------------------------------	---------



Stockvijk STS + Tipla UX

STS 8 x 80 + UX K	090481	 4 006209 904817 >	5	5	4 x UX 10 x 60, 4 x Kombinirani hangar vijak M 8 x 80 sa TX glavom
STS 8 x 100 + UX K	090482	 4 006209 904824 >	5	5	4 x UX 10 x 60, 4 x Kombinirani hangar vijak M 8 x 100 sa TX glavom
STS 8 x 120 + UX K	090483	 4 006209 904831 >	5	5	4 x UX 10 x 60, 4 x Kombinirani hangar vijak M 8 x 120 sa TX glavom
STS 8 x 140 + UX K	090484	 4 006209 904848 >	5	5	4 x UX 10 x 60, 4 x Kombinirani hangar vijak M 8 x 140 sa TX glavom
STS 8 x 180 + UX K	083650	 4 006209 836507 >	5	5	4 x UX 10 x 60, 4 x Kombinirani hangar vijak M 8 x 180 sa TX glavom
STS 10 x 100 + UX K	090486	 4 006209 904862 >	5	5	4 x UX 12 x 70, 4 x Kombinirani hangar vijak M 10 x 100 sa TX glavom
STS 10 x 140 + UX K	090488	 4 006209 904886 >	5	5	4 x UX 12 x 70, 4 x Kombinirani hangar vijak M 10 x 140 sa TX glavom
STS 10 x 180 + UX K	083798	 4 006209 837986 >	5	5	4 x UX 12 x 70, 4 x Kombinirani hangar vijak M 10 x 180 sa TX glavom
STS 8 x 80 + UX BG	090000	 4 006209 900000 >	5	5	20 x UX 10 x 60, 20 x Kombinirani hangar vijak M 8 x 80 sa TX glavom

## Set za WC pričvršćivanje

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Sadržaj
-----	---------	-----------------	-----------------------	---------------------------------	--	---------




WC - S 8 RD 80

S 8 RD 80 K SA	083630		5	5		2 x Tipla S 8 RD 80, 2 x 6-kant Vijak 6 x 85, 2 x Pokrivna kapa bijela, 2 x Pokrivna kapa kromirana
----------------	--------	---	---	---	--	--



WC - WC N

WCN K	083628		5	5		2 x UX 8 x 50 R (sa kragnom), 2 x 6-kant Vijak 6 x 70, 2 x Pokrivna kapa bijela, 2 x Pokrivna kapa kromirana, 2 x Fixirni prsten
-------	--------	---	---	---	--	--

## Pričvršćivanje umivaonika WST

Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Sadržaj
-----	---------	-----------------	-----------------------	---------------------------------	--	---------



WST 10x140

WST 10 x 140 K	083627		5	5		2 x UX 12 x 70 R, 2 x hangar vijak M 10 x 140 plava pasiv., 2 x 6-kt-matica M 10 plavo cinčanje, 2 x vezna čahura M 10
----------------	--------	---	---	---	--	---

## Pričvršćivanje ogledala SPBE

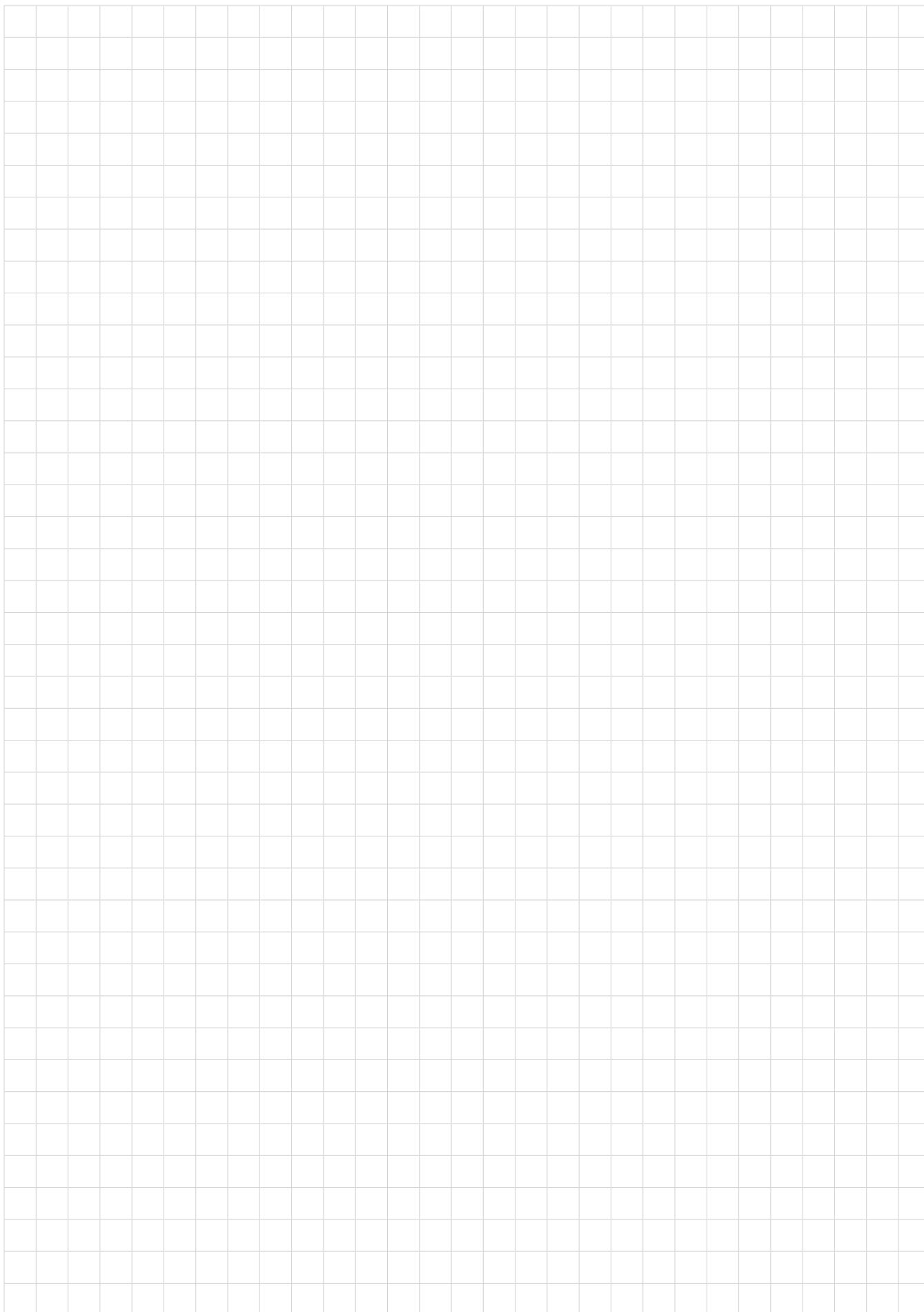
Tip	Br.Art.	GTIN (EAN-Code)	Pakiranje [Komada]	Veliko pakiranje [Komada]		Sadržaj
-----	---------	-----------------	-----------------------	---------------------------------	--	---------



SPBE

SPBE K	091424		5	5		4 x tiplal UX 6 x 35, 4 x vijak 4 x 50 kromiran, 2 x donji držači ogledala, 2 x gornji držači ogledala
--------	--------	---	---	---	--	---





Br.Art.	Tip	Strana	Br.Art.	Tip	Strana	Br.Art.	Tip	Strana
645	FIS H 30 x 1000 L	96	20936	RD M 8 / M 6	272	24674	ZKH	262
856	UPM 44	98	20947	PVM 6	269	24675	LRB	263
1253	Stocker	102	20949	TKL M 12	265	24827	SX 6 x 50	190
1483	Pomoćni element za injektiranje (Ø 9)	102	20956	G 6 1 m	266	24828	SX 8 x 65	190
1490	Četke za promjer bušenja-Ø 12 mm	101	20958	G 16 1 m	266	24829	SX 10 x 80	190
1491	Četke za promjer bušenja-Ø 14 mm	101	20959	GWB	274	26424	MS 4 x 15	195
1492	Četke za promjer bušenja-Ø 16 mm	101	20968	GPS 3/4"	268	26425	MS 5 x 18	195
1493	Četke za promjer bušenja-Ø 18 mm	101	20969	FHS Clix S 12 x 30	253	30138	FHY M 6	151
1494	Četke za promjer bušenja-Ø 20 mm	101	20971	VM M 12	271	30139	FHY M 6 R	151
1495	Četke za promjer bušenja-Ø 25 mm	101	24415	ETR 8 - 13	240	30146	FHY M 8	151
1497	Pomoćni element za injektiranje (Ø 9)	102	24416	ETR 12 - 17	240	30147	FHY M 8 R	151
1498	Pomoćni element za injektiranje (Ø 9)	102	24417	ETR 15 - 21	240	30148	FHY M 10	151
1499	Pomoćni element za injektiranje (Ø 9)	102	24418	ETR 20 - 27	240	30151	FHY M 10 R	151
1506	Pomoćni element za injektiranje (Ø 9)	102	24419	ETR 26 - 34	240	30166	SXRL 8 x 80 T K	367
1507	Pomoćni element za injektiranje (Ø 9)	102	24420	ETR 33 - 42	240	30167	SXRL 8 x 100 T K	367
1508	Pomoćni element za injektiranje (Ø 15)	102	24421	ETR 40 - 49	240	30168	SXRL 8 x 120 T K	367
1509	Pomoćni element za injektiranje (Ø 15)	102	24422	ETR 50 - 60	240	30169	SXRL 8 x 80 FUS K	368
1536	SK SW 8 1/2	99	24423	ETR 60 - 70	240	30170	SXRL 8 x 100 FUS K	368
1537	SDS plus 1/2	99	24424	ETR 66 - 76	240	30176	SXRL 8 x 120 FUS K	368
1538	SDS max 1/2	99	24425	ETR 70 - 82	240	30178	GK WH K	385
1539	SDS max 3/4	99	24426	ETR 80 - 90	240	30189	SX 5 x 25 SK	362
1680	ISO-podloška 8/60	312	24427	ETR 90 - 102	240	30190	SX 14 x 70 SK	362
4283	HK 36 plastični	312	24428	ETR 100 - 108	240	33208	PUPM 3	315
4286	HV 36 Galvanski cinčani	312	24429	ETR 102 - 114	240	37289	GPR 1/2"	268
14319	VM M 6	271	24430	ETR 121 - 127	240	37490	BN 3,6 x 300	228
14320	WDP 10 x 170	301	24431	ETR 126 - 133	240	37573	UBN 3,6 x 200	228
14570	ED 22	227,275	24432	ETR 131 - 140	240	37582	BN 4,8 x 250	228
14804	HM 5 x 65 HK	382	24433	ETR 143 - 153	240	37583	BN 4,8 x 370	228
14806	HM 5 x 65 SK	381	24434	ETR 150 - 159	240	37653	BN 4,8 x 350	228
15016	BSM 10	226	24435	ETR 168	240	37708	BN 4,8 x 430	228
15068	BSMD 10	226	24436	ETR 193,7	240	37996	BN 7,6 x 450	228
15070	BSMD 14	226	24437	ETR 219	240	37997	BN 7,6 x 550	228
15158	GKM SK	385	24556	GKM	205	37998	BN 8,8 x 760	228
15903	N 8x40/1 P	160	24637	LGS 450	262	38000	BN 8,8 x 810	228
16810	FID 50 K	376	24638	LGS 500	262	38002	BN 8,8 x 1168	228
17061	SX 4 x 20 K	360	24639	LGS 560	262	40191	SDS Max IV 35/1620/1740	336
17062	SX 5 x 25 K	360	24640	LGS 600	262	40192	SDS Max IV 35/2020/2140	336
18652	WB 5 N	302	24643	LGS 800	262	40360	FMD 6 x 32 K	376
19684	Kontrolni šablon za četkice	101	24644	LGS 900	262	40361	FMD 8 x 38 K	376
19802	BN 3,6 x 200	228	24645	LGS 1000	262	40363	FMD 10 x 60 K	376
20914	FHS Clix S 8 x 30	253	24646	LGS 1120	262	40390	FUS 41/2,0 - 2 m	247
20915	FHS Clix S 8 x 40	253	24647	LGS 1250	262	40391	FUS 21/2,0 - 2 m	247
20916	FHS Clix S 8 x 60	253	24648	DPF M 8 x 60 - 105	269	40398	GPS M 12	268
20917	FHS Clix S 10 x 30	253	24649	U 12 x 40	271	40432	GKM 12	205
20918	FHS Clix S 10 x 40	253	24650	MU M 12	271	40434	GKM 27	205
20919	FHS Clix S 10 x 60	253	24671	LKH	262	40457	FPS-FPB 4,2 x 1,3 ZPF 1000	264

Br.Art.	Tip	Strana	Br.Art.	Tip	Strana	Br.Art.	Tip	Strana
40549	FAZ II 8/10 E	390	41465	RIM 16	173	44317	DT 60/10	311
40662	FBN II 8/5	142	41484	GS 10 x 120 (Ø 30 mm)	171	44318	DTM 70/10 verz.	312
40664	FBN II 8/10	142	41495	KD 4 x 95 B	383	44388	DHT S 100 W	310
40669	FBN II 8/20	142	41498	GKM 10	205	44389	DHT S 120 W	310
40700	FBN II 8/30	142	41504	TAM 8 E	391	44390	DHT S 30 W	310
40771	FBN II 8/50	142	41554	DIPK 10/60 B	378	44392	DHT S 50 W	310
40777	FBN II 8/70	142	41691	FTP K 4 K	374	44394	DHT S 70 W	310
40783	FBN II 8/100	142	41692	FTP K 6 K	374	44395	DHT S 80 W	310
40806	FBN II 8/5 K	143	41693	SX 16 x 80 K	360	44558	FBN II 12/20	142
40807	FBN II 8/10 K	143	41900	FISH 12 x 50 K	96	44578	FIS HK 16 x 130 K	357
40827	FBN II 10/10	142	41901	FISH 12 x 85 K	96	44583	FIS HK 16 x 85 B	357
40851	FBN II 10/20	142	41902	FISH 16 x 85 K	96	44584	FIS HK 16 x 130 B	357
40854	FBN II 10/30	142	41903	FISH 16 x 130 K	96	44585	FIS HK 20 x 85 B	357
40855	FBN II 10/50	142	41904	FISH 20 x 85 K	96	44630	EHS M 6 x 25/30 Plus	140
40931	FBN II 10/70	142	42091	FAHTS 50/5,0	312	44631	EHS M 8 x 25/30 Plus	140
40943	FBN II 10/100	142	42535	FRS 15 - 19 M8/M10	233	44632	EHS M 8 x 40 Plus	140
40944	FBN II 10/140	142	42536	FRS 20 - 24 M8/M10	233	44633	EHS M 10 x 40 Plus	140
40945	FBN II 10/160	142	42537	FRS 25 - 30 M8/M10	233	44634	EHS M 12 x 50 Plus	140
40946	FBN II 10/5 K	143	42538	FRS 32 - 37 M8/M10	233	44635	EHS M 16 x 65 Plus	140
40947	FBN II 10/10 K	143	42554	FRS 40 - 45 M8/M10	233	44636	EHS M 20 x 80 Plus	140
40950	FBN II 12/10	142	42555	FRS 55 - 61 M8/M10	233	44884	FH II 12/10 S	130
40991	UX / SX Sortimentsbox	192	43275	TKL Ø 13	265	44885	FH II 12/25 S	130
41048	FBN II 8/50 E	389	43540	UX / SX Sortimentsbox NV	192	44886	FH II 12/50 S	130
41057	GS 10 x 120 E	392	43631	FISE 11 x 85 M6 5.8	97	44887	FH II 15/10 S	130
41058	GS 10 x 160 E	392	43632	FISE 11 x 85 M8 5.8	97	44888	FH II 15/25 S	130
41070	OES 8 x 100 E	392	43633	FISE 15 x 85 M10 5.8	97	44889	FH II 15/50 S	130
41071	OES 8 x 120 E	392	43634	FISE 15 x 85 M12 5.8	97	44894	FH II 18/25 S	130
41072	OES 8 x 80 E	392	44109	FNA II 6 x 30 M6/5	148	44896	FH II 18/50 S	130
41105	FBN II 8/10 E	389	44110	FNA II 6 x 30 M6 x 41	148	44898	FH II 24/25 S	130
41140	S 14 H 100 R E	393	44111	FNA II 6 x 25 M6/5	148	44900	FH II 24/50 S	130
41141	S 14 H 135 R E	393	44112	FNA II 6 x 30 M6/5 R	148	44901	FH II 28/30 S	130
41142	S 14 H 160 R E	393	44113	FNA II 6 x 30 M6/5 HCR	148	44902	FH II 28/60 S	130
41185	FFS 7,5 x 72 B	369	44114	FNA II 6 x 30 M8/5	148	44903	FH II 32/30 S	130
41186	FFS 7,5 x 92 B	369	44115	FNA II 6 x 30/5	147	44904	FH II 32/60 S	130
41187	FFS 7,5 x 112 B	369	44116	FNA II 6 x 30/30	147	44905	FH II 12/10 H	131
41188	FFS 7,5 x 132 B	369	44117	FNA II 6 x 30/50	147	44906	FH II 12/25 H	131
41189	FFS 7,5 x 152 B	369	44118	FNA II 6 x 30/75	147	44907	FH II 12/50 H	131
41190	FFS 7,5 x 182 B	369	44119	FNA II 6 x 30/100	147	44908	FH II 15/10 H	131
41239	FBN II 10/100 E	389	44120	FNA II 6 x 30/120	147	44909	FH II 15/25 H	131
41243	S 16 H 100 R E	393	44121	FNA II 6 x 25/5	147	44910	FH II 15/50 H	131
41244	GS 12 x 230 E	392	44122	FNA II 6 x 30/5 R	147	44915	FH II 18/25 H	131
41281	PUP 750 B3 Winter	315	44123	FNA II 6 x 30/30 R	147	44916	FH II 18/50 H	131
41418	GS 12 x 450	172	44124	FNA II 6 x 30/5 HCR	147	44917	FH II 12/15 SK	130
41425	FIS A M 16 x 300 fvz	93	44125	FNA II 6 x 30/30 HCR	147	44918	FH II 12/25 SK	130
41444	G 12/3 m	266	44126	FNA II 6 x 25 H	148	44919	FH II 12/50 SK	130
41445	RG M 24 X 220 fvz 5.8 DSP/IS OMS	93	44127	FNA II 6 x 25 OE	148	44920	FH II 15/15 SK	130

Br.Art.	Tip	Strana	Br.Art.	Tip	Strana	Br.Art.	Tip	Strana
44921	FH II 15/25 SK	130	45526	SGS 9 W2 60 - 80	241	45693	Thermax 10/120 M6	164
44922	FH II 15/50 SK	130	45527	SGS 9 W2 70 - 90	241	45694	Thermax 10/140 M6	164
44923	FH II 18/15 SK	130	45528	SGS 9 W2 80 -100	241	45695	Thermax 10/160 M6	164
44924	FH II 18/25 SK	130	45529	SGS 9 W2 90 -110	241	45696	Thermax 10/180 M6	164
44925	FH II 18/50 SK	130	45530	SGS 9 W2 100 -120	241	45697	Thermax 10/100 M8	164
44969	FIS A M 10 x 170 5.8	89	45531	SGS 9 W2 110 -130	241	45698	Thermax 10/120 M8	164
44971	FIS A M 12 x 120 5.8	89	45532	SGS 9 W2 120 -140	241	45699	Thermax 10/140 M8	164
44973	FIS A M 10 x 170 R	90	45564	FBN II 16/25	142	45700	Thermax 10/160 M8	164
44974	FIS A M 12 x 120 R	90	45565	FBN II 16/50	142	45702	Thermax 10/100 M10	164
44975	FIS A M 16 x 130 R	90	45566	FBN II 16/80	142	45703	Thermax 10/120 M10	164
45262	FAZ II 12/100 E	390	45567	FBN II 16/100	142	45704	Thermax 10/140 M10	164
45263	FBN II 12/30	142	45568	FBN II 16/140	142	45705	Thermax 10/160 M10	164
45264	FBN II 12/50	142	45569	FBN II 16/160	142	45707	FIS H 18 x 130/200 K	96
45265	FBN II 12/80	142	45570	FBN II 16/200	142	45708	FIS H 22 x 130/200 K	96
45266	FBN II 12/100	142	45571	FBN II 16/15 K	143	46022	FNA II 6 x 30 M6/10	148
45267	FBN II 12/120	142	45572	FBN II 16/25 K	143	46024	FNA II 6 x 30/50 R	147
45268	FBN II 12/140	142	45573	FBN II 20/30	142	46204	FIS A M 6 x 70 5.8	89
45269	FBN II 12/160	142	45574	FBN II 20/60	142	46301	MU M 8	271
45272	FBN II 12/5 K	143	45575	FBN II 20/80	142	46304	G 10/3 3 3 4.8	266
45273	FBN II 12/10 K	143	45576	FBN II 20/120	142	46580	G 8/3 3 m 4.8	266
45274	FBN II 12/30 K	143	45577	FBN II 20/10 K	143	46632	FAZ II 20/30	120
45301	FIS H 22 x 1000 L	96	45578	FBN II 12/80 GS	143	46633	FAZ II 20/60	120
45302	FIS VS 150 C	55	45579	FBN II 12/100 GS	143	46635	FAZ II 24/30	120
45303	FIS VS 150 C-Set	55	45580	FBN II 12/120 GS	143	46636	FAZ II 24/60	120
45473	GK K NV	385	45581	FBN II 12/140 GS	143	46703	FIS H 20 x 130 K	96
45474	KD 3 K NV	383	45583	FBN II 12/160 GS	143	46704	FIS H 20 x 200 K	96
45475	KDH 3 K NV	383	45584	FBN II 12/180 GS	143	46753	SXS 8 x 190 T E	393
45476	N 5 x 30/5 S SB-Karte NV	371	45585	FBN II 12/200 GS	143	46832	FH II 12/100 B	131
45477	N 5 x 50/25 S SB-Karte NV	371	45586	FBN II 12/250 GS	143	46835	FH II 15/100 B	131
45478	N 8 x 100/60 S SB-Karte NV	371	45588	FBN II 16/100 GS	143	46841	FH II 18/100 B	131
45479	N 8 x 120/80 S SB-Karte NV	371	45590	FBN II 16/140 GS	143	46842	FH II 24/100 B	131
45483	SXR 10 x 100 WHK NV	366	45591	FBN II 16/160 GS	143	46976	FAZ II 8/30 E	390
45485	S 6 K NV	359	45593	FBN II 16/200 GS	143	46977	FAZ II 10/30 E	390
45486	S 8 K NV	359	45680	Thermax 8/80 M6 B	377	46978	FAZ II 12/30 E	390
45487	S 10 K NV	359	45681	Thermax 8/100 M6 B	377	46979	FAZ II 12/80 E	390
45490	SKL M K NV	372	45682	Thermax 8/120 M6 B	377	46980	FAZ II 12/160 E	390
45494	WST 140 K NV	372	45683	Thermax 8/140 M6 B	377	47240	DVN 15	312
45517	SGS 9 W2 8 - 12	241	45684	Thermax 8/160 M6 B	377	47243	DVN 30	312
45518	SGS 9 W2 10 - 16	241	45685	Thermax 8/60 M6	164	47316	FHS Clix S 12 x 40	253
45519	SGS 9 W2 12 - 20	241	45686	Thermax 8/80 M6	164	47443	FIS Set 18 x 130/200 M12/200	96
45520	SGS 9 W2 16 - 27	241	45687	Thermax 8/100 M6	164	47547	FH II 28/30 B	131
45521	SGS 9 W2 20 - 32	241	45688	Thermax 8/120 M6	164	47548	FH II 28/60 B	131
45522	SGS 9 W2 25 - 40	241	45689	Thermax 8/140 M6	164	47549	FH II 32/30 B	131
45523	SGS 9 W2 32 - 50	241	45690	Thermax 8/160 M6	164	47550	FH II 32/60 B	131
45524	SGS 9 W2 40 - 60	241	45691	Thermax 8/180 M6	164	47567	SXR 10 x 80	169
45525	SGS 9 W2 50 - 70	241	45692	Thermax 10/100 M6	164	47568	SXR 10 x 100	169

Br.Art.	Tip	Strana	Br.Art.	Tip	Strana	Br.Art.	Tip	Strana
47569	SXR 10 x 120	169	48408	EA II M 16 x 65	139	49859	FGRS Plus 1/4" B	396
47570	SXR 10 x 140	169	48409	EA II M 20 x 80	139	49860	FGRS Plus 3/8" B	396
47571	SXR 10 x 160	169	48410	EA II M 6 x 30 R	139	49861	FGRS Plus 1/2" B	396
47726	SBS 12/16	260	48411	EA II M 8 x 30 R	139	49862	FGRS Plus 3/4" B	396
48041	HM 5 x 37 S B	381	48412	EA II M 8 x 40 R	139	49863	FGRS Plus 1" B	396
48042	HM 5 x 52 S B	381	48414	EA II M 10 x 40 R	139	49864	FGRS Plus 1 1/4" B	396
48043	HM 6 x 52 S B	381	48415	EA II M 12 x 50 R	139	49865	FGRS Plus 1 1/2" B	396
48065	EMS M 6 x 25/30	140	48416	EA II M 16 x 65 R	139	49866	FRS Plus 2" E	397
48066	EMS M 8 x 25/30	140	48417	EA II M 20 x 80 R	139	49867	FRS Plus 2 1/2" E	397
48067	EMS M 8 x 40	140	48487	EHS M 10 x 25/30 Plus	140	49868	FRS Plus 3" E	397
48068	EMS M 10 x 25/30	140	48510	FFPS 2"	259	49869	FRS Plus 4" E	397
48070	EMS M 10 x 40	140	48511	FFPS 2 1/2"	259	49877	SGS 8 - 12 W2 K	397
48071	EMS M 12 x 50	140	48512	FFPS 3"	259	49878	SGS 12 - 20 W2 K	397
48072	EMS M 16 x 65	140	48513	FFPS 4"	259	49879	SGS 20 - 32 W2 K	397
48073	EMS M 20 x 80	140	48660	FFPS 5"	259	49880	SGS 32 - 50 W2 E	397
48151	SF plus ES 10	222	48662	FFPS 159 - 166	259	49881	SGS 50 - 70 W2 E	397
48152	SF plus ES 18	222	48663	FFPS 6"	259	49882	SGS 70 - 90 W2 E	397
48154	SS-TKL M10/M12	265	48664	FFPS 8"	259	49883	SGS 90 - 112 W2 E	397
48161	SF plus ZS 18	222	48665	FFPS 10"	259	49884	SGS 110 - 130 W2 E	397
48162	SF plus ZS 28	222	48666	FFPK	259	49886	LBV 17/10 E	398
48171	SF plus KB 8	223	48773	FH II 12/10 B	131	49888	LBV 12/10 E	398
48172	SF plus KB 16	223	48774	FH II 12/25 B	131	49889	LBK 19/10 E	398
48181	SF plus MS	223	48775	FH II 12/50 B	131	49902	FRSN 44 - 49 M8/M10	235
48190	SF plus RC IEC 12	224	48776	FH II 15/10 B	131	49944	FRSN 57 - 61 M8/M10	235
48191	SF plus RC IEC 16	224	48777	FH II 15/25 B	131	49945	FRSN 63 - 70 M8/M10	235
48193	SF plus RC IEC 20	224	48778	FH II 15/50 B	131	49947	FRSN 70 - 77 M8/M10	235
48197	SF plus RC IEC 25	224	48779	FH II 18/25 B	131	49948	FRSN 80 - 83 M8/M10	235
48198	SF plus RC IEC 32	224	48780	FH II 18/50 B	131	49979	FRSN 83 - 91 M8/M10	235
48199	SF plus RC IEC 40	224	48886	FH II 24/25 B	131	50006	FRSN 100 - 106 M8/M10	235
48212	ED 15	227,275	48887	FH II 24/50 B	131	50008	FRSN 108 - 114 M8/M10	235
48213	FID 50	305	48983	Produžno crijevo / šlah $\text{€} 9, \text{€} 9$	100	50009	FRSN 123 - 128 M8/M10	235
48221	RG 8 x 75 M 5 15.8	94	49103	DDK transparentno	317	50010	FRSN 131 - 136 M8/M10	235
48222	RG 10 x 75 M 6 15.8	94	49106	SX 6 x 30 K	360	50023	FRSN 137 - 146 M8/M10	235
48264	EA II M 6 x 30	139	49108	SX 8 x 40 K	360	50105	S 5	191
48284	EA II M 8 x 30	139	49110	SX 10 x 50 K	360	50106	S 6	191
48308	NSB 2/40	225	49112	SX 12 x 60 K	360	50108	S 8	191
48309	NSB 2/50	225	49126	SX 6 x 30 SK	362	50110	S 10	191
48310	NSB 2/60	225	49128	SX 8 x 40 SK	362	50112	S 12	191
48311	NSB 3/40	225	49130	SX 10 x 50 SK	362	50114	S 14	191
48312	NSB 3/50	225	49132	SX 12 x 60 SK	362	50116	S 16	191
48313	NSB 3/60	225	49459	FRSN 15 - 19 M8/M10	235	50120	S 20	191
48323	EA II M 8 x 40	139	49479	UW S	255	50152	M 6 S	193
48332	EA II M 10 x 30	139	49789	FRSN 21 - 23 M8/M10	235	50153	M 8 S	193
48339	EA II M 10 x 40	139	49790	FRSN 25 - 28 M8/M10	235	50154	M 10 S	193
48406	EA II M 12 x 50	139	49793	FRSN 32 - 36 M8/M10	235	50155	M 12 S	193
48407	EA II M 12 x 50 D	139	49794	FRSN 38 - 43 M8/M10	235	50177	S 12 R 100	171

Br.Art.	Tip	Strana	Br.Art.	Tip	Strana	Br.Art.	Tip	Strana
50178	S 12 R 135	171	50367	N 6x40/10 S SA2	161	51292	Thermax 16/170 M12 B	85,378
50256	RG M 8 x 110 5.8	92	50368	N 6x60/30 S DA2	161	51293	Thermax 16/170 M12	85
50257	RG M 10 x 130 5.8	92	50369	N 6x40/7 PA2	160	51369	FH II 10/10 S K	387
50258	RG M 12 x 160 5.8	92	50370	N 5x30/5 SA2	160	51370	FH II 12/10 S K	387
50259	RG M 16 x 190 5.8	92	50372	N 6x40/10 SA2	160	51537	Thermax 12/110 M12 R	85
50260	RG M 20 x 260 5.8	92	50373	N 6x60/30 SA2	160	51543	Thermax 16/170 M12 R	85
50261	RG M 24 x 300 5.8	92	50374	N 8x60/20 SA2	160	52114	S 12 K	359
50262	RG M 30 x 380 5.8	92	50375	N 8x80/40 SA2	160	52116	S 6 K	359
50263	RG M 8 x 110 R	93	50376	N 8x100/60 SA2	160	52118	S 8 K	359
50264	RG M 10 x 130 R	93	50395	N 5x30/5 S	160	52119	S 10 K	359
50265	RG M 12 x 160 R	93	50398	N 6x40/10 M6	161	52120	SX 5 x 25 GKS K	363
50266	RG M 16 x 190 R	93	50470	FISH 16 x 85 N	97	52121	SX 6 x 30 GKS K	363
50267	RG M 20 x 260 R	93	50472	FISH 18 x 85 N	97	52122	SX 8 x 40 GKS K	363
50268	RG M 24 x 300 R	93	50474	FISH 20 x 85 N	97	52160	S 14 ROE 70	172
50280	RG M 10 x 165 5.8	92	50484	PA 4 M 6/7,5	194	52161	S 14 ROE 100	172
50281	RG M 10 x 190 5.8	92	50485	PA 4 M 8/25	194	52162	S 14 ROE 135	172
50283	RG M 12 x 220 5.8	92	50486	PA 4 M 10/25	194	52164	S 14 ROE 185	172
50284	RG M 12 x 250 5.8	92	50491	GB 8	184	52186	SB 8/6 K	363
50285	RG M 12 x 300 5.8	92	50492	GB 10	184	52187	SB 8/7 K	363
50286	RG M 14 x 170 5.8	92	50493	GB 14	184	52188	S 8 RW K	366
50287	RG M 16 x 165 5.8	92	50505	M 5	194	52189	SXR 10 x 100 WH K	366
50288	RG M 16 x 250 5.8	92	50506	M 6	194	52192	FBN II 16/250 GS	143
50289	RG M 16 x 300 5.8	92	50508	M 8	194	52193	S 8 H RW K	366
50293	RG M 8 x 150 R	93	50510	M 10	194	52204	FBN II 16/300 GS	143
50294	RG M 10 x 165 R	93	50512	M 12	194	52205	SXR 8 x 100 Z K	364
50296	RG M 10 x 190 R	93	50552	RG 12 x 90 M8 I 5.8	94	52206	SXR 8 x 120 Z K	364
50297	RG M 12 x 220 R	93	50553	RG 16 x 90 M10 I 5.8	94	52240	SXR 10 x 80 SS K	365
50298	RG M 16 x 250 R	93	50562	RG 18 x 125 M12 I 5.8	94	52249	N 5x30/5 S SB-Karte	371
50299	RG M 16 x 300 R	93	50563	RG 22 x 160 M16 I 5.8	94	52250	N 5x50/25 S SB-Karte	371
50326	KM 10	206,301	50564	RG 28 x 200 M20 I 5.8	94	52251	N 6x60/30 S SB-Karte	371
50335	N 10x230/180 S	160	50565	RG 12 x 90 M8 I R	94	52252	N 8x80/40 S SB-Karte	371
50338	N 5x30/5 P	160	50566	RG 16 x 90 M10 I R	94	52253	N 8x100/60 S SB-Karte	371
50339	N 6x40/7 P	160	50567	RG 18 x 125 M12 I R	94	52254	N 8x120/80 S SB-Karte	371
50342	N 6x40/7 P K	161	50568	RG 22 x 160 M16 I R	94	52266	FAZ II 8/10 K	386
50346	N 10x100/50 S	160	50569	RG 28 x 200 M 20 I R	94	52267	FAZ II 10/10 K	386
50347	N 10x135/85 S	160	50576	RG M 12 x 200 ER	93	52268	FAZ II 12/10 K	386
50348	N 10x160/110 S	160	50598	FISH 12 x 1000 L	96	52277	BS ø 20/22	99
50351	N 5x40/15 S	160	50599	FISH 16 x 1000 L	96	52365	SXR 10 x 60 SS K	365
50352	N 5x50/25 S	160	50905	HM 5 x 37 SK	381	52370	FHB II-A L M20 x 210/150	74
50353	N 6x80/50 S	160	50907	HM 5 x 52 SK	381	52389	GK	203
50354	N 6x40/10 S	160	50908	HM 6 x 37 SK	381	52390	GKS	203
50355	N 6x60/30 S	160	50909	HM 6 x 52 SK	381	52391	GK K	385
50356	N 8x60/20 S	160	50911	HM 5 x 37 HK	382	52392	GKS K	385
50357	N 8x100/60 S	160	51097	fill & fix (D)	189,358	52393	GKW	203
50358	N 8x80/40 S	160	51290	Thermax 12/110 M12 B	85,378	52399	SKL M K	372
50359	N 8x120/80 S	160	51291	Thermax 12/110 M12	85	52405	TA M6 S/10 K	386

Br.Art.	Tip	Strana	Br.Art.	Tip	Strana	Br.Art.	Tip	Strana
52409	TA M8 S/10 K	386	58183	SF plus ES 28	222	60185	AM 8	225
52491	GB 8 K	373	58184	SF plus ZS 10	222	60186	AM 10	225
52582	FIS HK 12 x 85 K	357	58194	RC IEC 12	224	60187	AM 12	225
52583	FIS HK 16 x 85 K	357	58198	RC IEC 25	224	60188	AM 14	225
52593	FIS W M10 K	358	58199	RC IEC 32	224	60189	AM 16	225
53083	PUR 150	315	58200	RC IEC 40	224	60190	AM 18	225
53085	PUR 500	315	58484	PA 4 M 6/10,5	194	60191	AM 20	225
53093	DBSA BR	316	59014	KK bež	319	60192	AM 22	226
53094	DBSA SW	316	59040	JUSS 6 x 60	168	60194	AM 26	226
53102	DSSA GR	316	59041	JUSS 6 x 70	168	60195	AM 28	226
53103	DSSA BG	316	59042	JUSS 6 x 80	168	60200	BU M 8 MH	302
53112	DA Smede	317	59043	JUSS 6 x 90	168	60201	BU M 10 MH	302
53115	KP M 1	318	59044	JUSS 6 x 100	168	60204	BU M 12 MH	302
53125	DHS Crveno	316	59045	JUSS 6 x 110	168	60209	AM 32	226
53127	DD Crno	317	59046	JUSS 6 x 120	168	60259	AD 12 x 40 W	173
53128	MK Bijelo	319	59047	JUSS 6 x 145	168	60260	AD 12 x 40 G	173
53131	DFS Sivo	316	59061	ASL 6 x 80	169	60320	ASM 10 W Bijelo	166
53140	PU 1/500 B3	314	59062	ASL 6 x 100	169	60521	TS-SORT	196
53141	PU 1/750 B3	314	59063	ASL 6 x 120	169	60524	WZK Kištra za alat	340
53480	DBSI TP	316	59064	ASL 6 x 150	169	60535	TS 8 G	196
53481	DBSI W	316	59179	S 14 H 100 R	171	60536	TS 8 W	196
53482	DBSI GR	316	59180	S 14 H 135 R	171	60539	TS 8 S	196
53486	DSSA TP	316	59187	S 16 H 100 R	172	60540	TS 8 BR	196
53487	DSSA W	316	59188	S 16 H 135 R	172	60551	TS 8 BG	196
53506	PU 1/750 B3 Standard	314	59189	S 16 H 160 R	172	60561	WCN 1	301
57779	SDS Max IV 30/800/920	336	59389	KD Bijelo	319	60562	WCN 2	301
58000	FIS AM	103	59395	P 9 K	195	60564	S 8 D 70 WCR	301
58027	FIS AP	104	59456	ABP Pneumatski pištolj za ispuhivanje	100	60568	S 8 RD 80 WCR	301
58120	RC IEC 16	224	59484	PA 4 M 6/13,5	194	60570	S 8 RD 60 WCR	301
58122	RC IEC 20	224	60012	SCH 812	225	60580	TB	196
58135	KB 8	223	60016	SCH 1216	225	60583	TBB	196
58136	KB 16	223	60023	SCH 1623	225	60584	TBZ 2	196
58139	SHA 15	223	60032	SCH 2332	225	61064	F 10 M 202	166
58140	SHA 30	223	60042	SCH 3242	225	61547	FNA S-SDS	149
58141	SHA MS	223	60149	BSM 16	226	61548	FNA S-SBO	149
58142	SHA KP	223	60150	BSM 18	226	61560	FFS A-W Bijelo	167
58155	SF plus LS 3/13	222	60151	BSM 20	226	61561	FFS A-BR Smede	167
58156	SF plus LS 8/28	222	60152	BSM 22	226	62320	HM Z 1	207
58157	SF plus LS 20/40	222	60155	BSM 28	226	62321	HM Z 2	207,382
58173	NS 7	227	60158	BSM 37	226	62410	SXRL 10 x 80 T K	367
58174	NS 8	227	60169	BSMD 16	226	62411	SXRL 10 x 100 T K	367
58175	NS 9	227	60170	BSMD 18	226	62412	SXRL 10 x 140 T K	367
58176	NS 10	227	60171	BSMD 20	226	62413	SXRL 10 x 160 T K	367
58177	NS 12	227	60172	BSMD 22	226	62414	SXRL 10 x 80 FUS K	368
58178	SF plus SD 30	222	60175	BSMD 28	226	62415	SXRL 10 x 100 FUS K	368
58179	SF plus SD 40	222	60178	BSMD 37	226	62416	SXRL 10 x 140 FUS K	368

Br.Art.	Tip	Strana	Br.Art.	Tip	Strana	Br.Art.	Tip	Strana
62417	SXRL 10x160 FUS K	368	65174	G M10 A4	293	77537	FUS 41/2,5 - 6 m	247
62420	RA-SDS	99	68012	SCH 812 GR	225	77541	FUS 21/2,5 - 6 m	247
62908	FAZ II 10/10 E	390	68016	SCH 1216 GR	225	77580	G 3/4" 2 m	266
62909	FAZ II 10/50 E	390	68019	SCH 1619 GR	225	77605	TKL L 09	265
62910	FAZ II 12/10 E	390	68023	SCH 1623 GR	225	77606	GRD 3/4" / M 12	273
62911	FAZ II 12/50 E	390	68032	SCH 2332 GR	225	77607	GRD 3/4" / M 10	273
62912	FAZ II 16/25 E	390	68060	FC 6 - 9 GR	224	77608	GRD 1/2" / M 12	273
62913	FBN II 10/20 E	389	68062	FC 9 - 12 GR	224	77609	GRD 1/2" / M 10	273
62914	FBN II 10/50 E	389	68064	FC 12 - 16 GR	224	77611	SKS 12x55	270
62915	FBN II 12/20 E	389	68066	FC 16 - 20 GR	224	77613	LRBN	263
62916	FBN II 12/50 E	389	68267	PDH K M 8	261	77643	STS 8x100 A2	292
62917	FBN II 12/100 E	389	68269	PDH K M 10	261	77644	G M8 A2	293
62920	TAM 10 E	391	69019	SCH 1619	225	77645	G M8 A4	293
62921	TAM 12 E	391	69364	UBN 3,6x300	228	77689	STST 10x60	268
62922	GS 12x90 E	392	69367	UBN 4,8x250	228	77707	STST 10x80	268
62923	GS 12x120 E	392	69368	UBN 4,8x350	228	77708	STST 10x100	268
62924	GS 12x160 E	392	69369	UBN 4,8x370	228	77709	STST 10x120	268
63490	FRSH 15 - 19	234	69370	UBN 4,8x430	228	77711	STST 10x140	268
63492	FRSH 20 - 24	234	69374	UBN 7,6x450	228	77712	STST 10x180	268
63494	FRSH 25 - 30	234	69375	UBN 7,6x550	228	77714	STST 6x80	268
63495	FRSH 32 - 37	234	69376	UBN 8,8x760	228	77715	STS 8x100 A4	292
63498	FRSH 40 - 45	234	69377	UBN 8,8x810	228	77716	STS 10x100 A4	292
63499	FRSH 48 - 53	234	69379	UBN 8,8x1168	228	77846	UX 6x50 K	350
63500	FRSH 54 - 59	234	70004	SX 4x20	190	77847	UX 8x50 K	350
63502	FRSH 60 - 64	234	70005	SX 5x25	190	77848	UX 10x60 K	350
63504	FRSH 68 - 73	234	70006	SX 6x30	190	77849	UX 12x70 K	350
63505	FRSH 72 - 78	234	70008	SX 8x40	190	77850	UX 14x75 K	350
63511	FRSH 80 - 86	234	70010	SX 10x50	190	77851	UX 6x35 RK	350
63513	FRSH 87 - 92	234	70012	SX 12x60	190	77852	UX 6x50 RK	350
63518	FRSH 95 - 103	234	70014	SX 14x70	190	77853	UX 8x50 RK	350
63520	FRSH 102 - 116	234	70016	SX 16x80	190	77854	UX 10x60 RK	350
63537	FRSH 133 - 141	234	70021	SX 6x30 S/10	190	77855	UX 6x50 SK	352
63559	WK 100/100	255	70022	SX 8x40 S/20	190	77856	UX 8x50 SK	352
63938	UHRS	255	71269	FSB 45°	256	77857	UX 10x60 SK	352
64037	PDH M 12	261	77347	FUS 41/2,5 - 3 m	247	77858	UX 12x70 SK	352
64038	GLL 3/4"	260	77349	FUS 21/2,5 - 3 m	247	77859	UX 14x75 SK	352
64041	GL 3/4"	260	77355	FEC 41 B	250	77860	UX 6x35 RSK	352
64055	TKL L M 8	265	77357	FEC 21 B	250	77861	UX 6x50 RSK	352
64090	SPS M 12	270	77359	FCA 41 - 300	248	77862	UX 8x50 RSK	352
64091	BLR 100 M12	270	77361	FCA 41 - 450	248	77863	UX 10x60 RSK	352
64093	G 1/2" 2 m	266	77363	FCA 41 - 600	248	77937	FABS	124
64094	TZ M 8	263	77365	FCA 41 - 750	248	78000	UH	395
64095	TZ M 10	263	77405	FCN 6	254	78002	LS	395
65132	STS 8x80 A2	292	77407	FCN 8	254	78004	RH	395
65153	STS 10x100 A2	292	77409	FCN 10	254	78005	FH	395
65173	G M10 A2	293	77411	FCN 12	254	78008	SH	395



Br.Art.	Tip	Strana	Br.Art.	Tip	Strana	Br.Art.	Tip	Strana
78009	LH	395	79434	FGRS Plus 32 - 37 M8/M10	230	79505	LGS 315	262
78019	UT	395	79435	FGRS Plus 40 - 44 M8/M10	230	79506	LGS 355	262
78023	LS 4	395	79436	FGRS Plus 45 - 50 M8/M10	230	79507	LGS 400	262
78177	BS ø 8	99	79437	FGRS Plus 50 - 55 M8/M10	230	79535	BSMZ 20	227
78178	BS ø 10	99	79438	FGRS Plus 56 - 63 M8/M10	230	79536	BSMZ 24	227
78179	BS ø 12	99	79440	FRS Plus 12 - 15	232	79537	BSMZ 28	227
78180	BS ø 14	99	79441	FRS Plus 15 - 19	232	79549	LBV 12	274
78181	BS ø 16/18	99	79442	FRS Plus 20 - 24	232	79550	LBV 17	274
78182	BS ø 24	99	79443	FRS Plus 25 - 30	232	79551	LBV 25	274
78183	BS ø 28	99	79444	FRS Plus 32 - 37	232	79553	LBK 14	274
78184	BS ø 35	99	79445	FRS Plus 40 - 45	232	79554	LBK 19	274
78185	SX 6 x 50 R	190	79446	FRS Plus 48 - 54	232	79555	LBK 27	274
78660	MS 6 x 22	195	79447	FRS plus 55 - 61	232	79570	WK 200/200	255
78661	MS 10 x 32	195	79449	FRS Plus 63 - 67	232	79571	WK 207/165	255
78662	MS 12 x 37	195	79450	FRS Plus 68 - 73	232	79665	GPL M 8	268
78663	MS 16 x 43	195	79451	FRS Plus 72 - 80	232	79666	GPL M 10	268
78981	MS 8 x 28	195	79452	FRS Plus 80 - 86	232	79667	GPL 1/2"	268
79139	PU 1/750 B3	314	79453	FRS Plus 87 - 92	232	79671	GPS M 10	268
79194	RC IEC 50	224	79454	FRS Plus 95 - 103	232	79672	GPS 1/2"	268
79400	FGRS Plus 12 - 14	230	79455	FRS Plus 108 - 116	232	79675	AHB	269
79401	FGRS Plus 15 - 19	230	79456	FRS 121 - 128 M8/M10	233	79676	PDH M 8	261
79402	FGRS Plus 20 - 24	230	79457	FRS 133 - 141 M8/M10	233	79677	PDH M 10	261
79403	FGRS Plus 25 - 30	230	79458	FRS 159 - 165 M8/M10	233	79678	PV M 8	269
79404	FGRS Plus 32 - 37	230	79459	FRS 165 - 168 M8/M10	233	79680	SB M 8	260
79405	FGRS Plus 40 - 44	230	79470	FKS PLUS 15-19	231	79681	SB M 10	260
79406	FGRS Plus 45 - 50	230	79471	FKS PLUS 20-24	231	79685	SBS M 8	260
79407	FGRS Plus 50 - 55	230	79472	FKS PLUS 25-30	231	79686	SBS M 10	260
79408	FGRS Plus 56 - 63	230	79473	FKS PLUS 32-37	231	79687	TKL M 8	265
79413	RDM M 10 / M 8	273	79474	FKS PLUS 40-44	231	79688	TKL M 10	265
79414	RDM M 12 / M 10	273	79475	FKS PLUS 45-50	231	79689	TKL Ø 11	265
79415	SKS 8 x 16	270	79476	FKS PLUS 50-55	231	79690	VM M 8	271
79416	SKS 10 x 20	270	79477	FKS PLUS 56-63	231	79691	VM M 10	271
79417	SKS 10 x 30	270	79491	LGS 80	262	79692	RD M 10 / M 8	272
79420	FGRS 12 - 14	230	79492	LGS 90	262	79693	RD M 12 / M 10	272
79421	FGRS 15 - 19	230	79493	LGS 100	262	79694	RD M 6 / M 8	272
79422	FGRS 20 - 24	230	79494	LGS 112	262	79695	RD 1/2" / M 10	272
79423	FGRS 25 - 30	231	79495	LGS 125	262	79696	AG 8 x 25	272
79424	FGRS 32 - 37	231	79496	LGS 140	262	79697	AG 10 x 25	272
79425	FGRS 40 - 44	231	79497	LGS 150	262	79698	RAH M 8	272
79426	FGRS 45 - 50	231	79498	LGS 160	262	79699	RAH M 10	272
79427	FGRS 50 - 55	231	79499	LGS 180	262	79700	LLS 6 x 50	273
79428	FGRS 56 - 63	231	79500	LGS 200	262	79701	LLS 8 x 50	273
79430	FGRS Plus 12 - 14 M8/M10	230	79501	LGS 224	262	79702	DPP 65	269
79431	FGRS Plus 15 - 19 M8/M10	230	79502	LGS 250	262	79703	DPP 85	269
79432	FGRS Plus 20 - 24 M8/M10	230	79503	LGS 280	262	79704	DPP 105	269
79433	FGRS Plus 25 - 30 M8/M10	230	79504	LGS 300	262	79705	SBB 35	270

Br.Art.	Tip	Strana	Br.Art.	Tip	Strana	Br.Art.	Tip	Strana
79706	SBB 45	270	80178	KD 8	206	80937	DHK 40	308
79707	SBB 55	270	80179	KDH 8	206	80938	DHK 60	308
79711	SKS 6 x 20	270	80181	KD 3	206	80939	DHK 80	308
79713	SKS 8 x 30	270	80182	KDH 3	206	80940	DHK 100	308
79714	SKS 8 x 45	270	80183	KD 4	206	80941	DHK 120	308
79715	SKS 8 x 55	270	80184	KDH 4	206	80949	DHK 140	308
79717	MWM 8	269	80185	KD 6	206	80951	AKM 10 CR	302
79721	SKS 10 x 55	270	80186	KDH 6	206	80952	AKM 12 CR	302
79725	U 8 x 28	271	80187	KD 5	206	80957	DT 90/4	311
79726	U 10 x 28	271	80188	KDH 5	206	80958	DT 90/8	311
79729	U 8 x 40	271	80261	7 x 85 6-kt. A4	184	80960	GS 12 x 190	172
79730	U 10 x 40	271	80404	7 x 67 6-kt.	184	80961	GS 12 x 230	172
79733	MUM 6	271	80405	7 x 87 6-kt.	184	80962	GS 12 x 350	172
79735	MUM 10	271	80406	7 x 105 6-kt.	184	80972	AKM 10 W	302
79741	G 8/2 2 m	266	80407	7 x 120 6-kt.	184	80992	GS 8 x 80 K	374
79745	G 10/2 2 m	266	80408	7 x 140 6-kt.	184	80993	GS 8 x 100 K	374
79750	GS 8/25	267	80412	10 x 95 6-kt.	184	81269	GS 12 x 300	172
79751	GS 8/40	267	80413	10 x 105 6-kt.	184	82181	KD 3 K	383
79752	GS 8/50	267	80415	10 x 140 6-kt.	184	82182	KDH 3 K	383
79753	GS 8/60	267	80416	10 x 165 6-kt.	184	82193	KD 4 K	383
79754	GS 8/70	267	80650	WL 10 x 80	302	82194	KDH 4 K	383
79755	GS 8/80	267	80651	WL 7 x 60	302	82660	WST 140 K	372
79757	GS 8/100	267	80652	WL 8 x 70	302	82662	S 8 RD 80 K	372
79758	GS 8/150	267	80654	BO 120	300	83578	UST 8 x 110	300
79759	GS 8/200	267	80655	WD 10 x 120	300	83627	WST 10 x 140 K	400
79765	GS 10/25	267	80656	WD 10 x 140	300	83628	WC N K	400
79766	GS 10/40	267	80658	WD 8 x 110	300	83630	S 8 RD 80 K SA	400
79767	GS 10/60	267	80659	WD 8 x 90	300	83650	STS 8 x 180 + UX K	399
79768	GS 10/80	267	80660	WST 10 x 140	300	83798	STS 10 x 180 + UX K	399
79769	GS 10/100	267	80661	WST 12 x 150	300	84325	TS 8 BR K NV	373
79770	GS 10/120	267	80662	WST 12 x 180	300	84334	N 6 x 60/30 S SB-Karte NV	371
79771	GS 10/150	267	80668	UST 10 x 120	300	84335	N 8 x 80/40 S SB-Karte NV	371
79772	GS 10/200	267	80700	JS 6 x 110	168	84336	S 8 RW K NV	366
79780	STST 8 x 50	268	80710	S 10 J 75 S	168	84340	S 8 RD 80 K NV	372
79781	STST 8 x 60	268	80840	RI M 8	173	84341	KD 4 K NV	383
79782	STST 8 x 80	268	80842	RI M 10	173	84342	KDH 4 K NV	383
79783	STST 8 x 100	268	80844	RI M 12	173	84343	GKS K NV	385
79784	STST 8 x 120	268	80918	GS 8 x 80 (Ø 22 mm)	171	87124	FGRS Plus 3/8" BG	396
79785	STST 8 x 140	268	80919	GS 8 x 100 (Ø 22 mm)	171	87125	FGRS Plus 1/2" BG	396
79786	STST 8 x 180	268	80920	GS 8 x 120 (Ø 22 mm)	171	87126	FGRS Plus 3/4" BG	396
79815	ED 18	227,275	80925	GS 12 x 90	172	87127	FGRS Plus 1" BG	396
79825	TZH M 8	263	80926	GS 12 x 120	172	87478	BN 2,5 x 100	228
79826	TZH M 10	263	80927	GS 12 x 160	172	87479	BN 2,5 x 120	228
79827	SKS 8 x 100	270	80929	GS 10 x 160 (Ø 30 mm)	171	87480	BN 2,5 x 200	228
79829	LST 10	263	80933	FI G 12 x 40	173	87481	BN 3,6 x 150	228
79830	LZ	263	80934	FI G 12 x 80	173	87484	BN 4,6 x 200	228

Br.Art.	Tip	Strana	Br.Art.	Tip	Strana	Br.Art.	Tip	Strana
87485	BN 4,8 x 280	228	90274	FISA M 8 x 90 5.8	89	90484	STS 8 x 140 + UX K	399
87487	BN 7,6 x 350	228	90275	FISA M 8 x 110 5.8	89	90486	STS 10 x 100 + UX K	399
87488	UBN 2,5 x 100	228	90276	FISA M 8 x 130 5.8	89	90488	STS 10 x 140 + UX K	399
87489	UBN 2,5 x 120	228	90277	FISA M 8 X 175 5.8	89	90520	MS 6 x 22 K	375
87490	UBN 2,5 x 200	228	90279	FISA M 10 x 130 5.8	89	90521	MS 8 x 28 K	375
87491	UBN 3,6 x 150	228	90281	FISA M 10 x 150 5.8	89	90522	MS 10 x 32 K	375
87494	UBN 4,6 x 200	228	90282	FISA M 10 x 200 5.8	89	90523	MS 12 x 37 K	375
87495	UBN 4,8 x 280	228	90283	FISA M 12 x 140 5.8	89	90634	Konusni borer PBB	97
87497	UBN 7,6 x 350	228	90284	FISA M 12 x 160 5.8	89	90671	Centrirni tuljak PBZ	97
88670	F 10 M 72	166	90285	FISA M 12 x 180 5.8	89	90680	FDBB 16/50 Set	152
88672	F 10 M 92	166	90288	FISA M 16 x 175 5.8	89	90681	FDBB 16 SE	152
88674	F 10 M 112	166	90289	FISA M 16 x 200 5.8	89	90689	Pomoćni element za injektiranje (Ø 9)	102
88676	F 10 M 132	166	90290	FISA M 16 x 250 5.8	89	90699	Pomoćni element za injektiranje (Ø 9)	102
88678	F 10 M 152	166	90291	FISA M 16 x 300 5.8	89	90700	Pomoćni element za injektiranje (Ø 15)	102
88680	F 10 M 182	166	90292	FISA M 20 x 245 5.8	89	90701	Pomoćni element za injektiranje (Ø 15)	102
88681	F 10 M 112 K	369	90293	FISA M 20 x 290 5.8	89	90720	RG M 27 x 340 5.8	92
88682	F 10 M 132 K	369	90294	FISA M 24 x 290 5.8	89	90725	RG M 27 x 340 R	93
88683	F 10 M 152 K	369	90295	FISA M 24 x 380 5.8	89	90726	RG M 30 x 380 R	93
88688	ADM 10 W Bijelo	166	90297	FISA M 30 x 430 5.8	89	90819	Pomoćni alat za bušenje 3-di-jelni	102
88805	DTM 60/10 R	312	90437	FISA M 6 x 75 R	90	90839	BSM 25	226
89170	SH 7 x 87 T	184	90439	FISA M 6 x 110 R	90	90840	BSM 32	226
89172	SH 7 x 107 T	184	90440	FISA M 8 x 90 R	90	90841	BSM 40	226
89174	SH 7 x 120 T	184	90441	FISA M 8 x 110 R	90	90842	BSM 50	226
89176	SH 7 x 140 T	184	90442	FISA M 8 x 130 R	90	90843	BSM 63	226
89178	SH 7 x 167 T	184	90443	FISA M 8 x 175 R	90	90844	BSMD 25	226
89186	SH 10 x 105 T	184	90444	FISA M 10 x 110 R	90	90845	BSMD 32	226
89188	SH 10 x 140 T	184	90447	FISA M 10 x 130 R	90	90846	BSMD 40	226
89300	ABG groß	98	90448	FISA M 10 x 150 R	90	90847	BSMD 50	226
90000	STS 8 x 80 + UX BG	399	90449	FISA M 10 x 200 R	90	90848	BSMD 63	226
90063	Četke za promjer bušenja-Ø 30 mm	101	90450	FISA M 12 x 140 R	90	90849	AM 40	226
90071	Četke za promjer bušenja-Ø 35 mm	101	90451	FISA M 12 x 160 R	90	90863	UX 6 x 50 K NV	351
90243	FISA M 6 x 75 5.8	89	90452	FISA M 12 x 180 R	90	90864	UX 8 x 50 K NV	351
90245	TA M6	146	90453	FISA M 12 x 210 R	90	90865	UX 10 x 60 K NV	351
90246	TA M8	146	90454	FISA M 12 x 260 R	90	90866	UX 12 x 70 K NV	351
90247	TA M10	146	90455	FISA M 16 x 175 R	90	90867	UX 14 x 75 K NV	351
90248	TA M12	146	90456	FISA M 16 x 200 R	90	90868	UX 6 x 35 RK NV	351
90249	TA M6 S/10	146	90457	FISA M 16 x 250 R	90	90869	UX 6 x 50 RK NV	351
90250	TA M8 S/10	146	90458	FISA M 16 x 300 R	90	90870	UX 8 x 50 RK NV	351
90251	TA M10 S/20	146	90459	FISA M 20 x 245 R	90	90871	UX 10 x 60 RK NV	351
90252	TA M12 S/25	146	90460	FISA M 20 x 290 R	90	90872	UX 6 x 50 SK NV	353
90265	TA M8 BP	146	90461	FISA M 24 x 290 R	90	90873	UX 8 x 50 SK NV	353
90268	TA M8 T/25 S	146	90462	FISA M 24 x 380 R	90	90874	UX 10 x 60 SK NV	353
90269	TA M10 T/25 S	146	90464	FISA M 30 x 430 R	90	90875	UX 12 x 70 SK NV	353
90270	TA M12 T/25 S	146	90481	STS 8 x 80 + UX K	399	90876	UX 14 x 75 SK NV	353
90272	FISA M 6 x 85 5.8	89	90482	STS 8 x 100 + UX K	399	90877	UX 6 x 35 RSK NV	353
90273	FISA M 6 x 110 5.8	89	90483	STS 8 x 120 + UX K	399	90878	UX 6 x 50 RSK NV	353

Br.Art.	Tip	Strana	Br.Art.	Tip	Strana	Br.Art.	Tip	Strana
90879	UX 8 x 50 RSK NV	353	91477	U 8 x 17	271	93354	FCSN M 8 x 50	254
90880	UX 10 x 60 RSK NV	353	91478	U 10 x 21	271	93355	FCSN M 8 x 60	254
90886	SX 4 x 20 K NV	361	91488	FRS 63 - 67 M8/M10	233	93360	FCSN M 10 x 30	254
90887	SX 5 x 25 K NV	361	91489	FRS 72 - 80 M8/M10	233	93361	FCSN M 10 x 40	254
90888	SX 6 x 30 K NV	361	91505	FRS 87 - 92 M8/M10	233	93362	FCSN M 10 x 50	254
90889	SX 8 x 40 K NV	361	91506	FRS 108 - 116 M8/M10	233	93363	FCSN M 10 x 60	254
90890	SX 10 x 50 K NV	361	91507	FRSH 159 - 168	234	93366	FCSN M 12 x 30	254
90891	SX 12 x 60 K NV	361	91524	Kofer za majstore mali	340	93367	FCSN M 12 x 40	254
90892	SX 5 x 25 SK NV	362	91539	GS 12 x 190 E	392	93445	FHB-A dyn 16 x 125/50 HCR	78
90893	SX 6 x 30 SK NV	362	91543	FAZ II 10/100 E	390	93709	FRSM 124 - 129 M10/M12	237
90894	SX 8 x 40 SK NV	362	91545	FAZ II 10/10 R E	390	93710	FRSM 131 - 137 M10/M12	237
90895	SX 10 x 50 SK NV	362	91546	FAZ II 12/10 R E	390	93711	FRSM 138 - 145 M10/M12	237
90896	SX 12 x 60 SK NV	362	91548	FBN II 10/30 E	389	93712	FRSM 156 - 162 M10/M12	237
90897	SX 14 x 70 SK NV	362	91563	FBN II 10/20 R E	389	93713	FRSM 165 - 171 M10/M12	237
90898	SX 5 x 25 GKS K NV	363	91564	FBN II 12/20 R E	389	93714	FRSM 188 - 194 M10/M12	237
90899	SX 6 x 30 GKS K NV	363	91565	FBN II 12/100 GS E	389	93715	FRSM 196 - 203 M10/M12	237
90900	SX 8 x 40 GKS K NV	363	91566	FBN II 12/120 GS E	389	94248	UX 6 x 35 RH K	354
90912	SB 8/6 K NV	363	91567	FBN II 12/140 GS E	389	94249	UX 8 x 50 RH K	354
90913	SB 8/7 K NV	363	91568	FBN III 12/160 GS E	389	94257	UX 10 x 60 RH K	354
90917	GKM SK NV	385	91569	FBN II 16/25 E	389	94258	UX 6 x 35 R WH K	355
90918	GK WH K NV	385	91577	RI M 8 E	391	94259	UX 8 x 50 R WH K	355
90919	FAZ II 8/10 K NV	386	91578	RI M 10 E	391	94288	UX 10 x 60 R WH K	355
90920	FAZ II 10/10 K NV	386	91579	RI M 12 E	391	94289	UX 8 x 50 RH N K	354
90922	TA M 6 S/10 K NV	386	92018	FHB-A dyn 12 x 100/25	78	94296	UX 8 x 50 R WH N K	355
90923	TA M 8 S/10 K NV	386	92019	FHB-A dyn 12 x 100/50	78	94346	SXR 8 x 60 K	364
90924	GB 8 K NV	373	92020	FHB-A dyn 16 x 125/25	78	94362	SXR 8 x 80 K	364
90925	HM 5 x 37 HK NV	382	92036	FHB-A dyn 16 x 125/50	78	94363	SXR 6 x 60 Z K	364
90926	HM 5 x 65 HK NV	382	92037	FHB-A dyn 20 x 170/50	78	94368	SXR 8 x 60 Z K	364
90927	HM 5 x 37 SK NV	381	92038	FHB-A dyn 24 x 220/50	78	94372	SXR 8 x 80 Z K	364
90928	HM 5 x 52 SK NV	381	92039	FHB-A dyn 12 x 100/50 V	78	94619	UX 6 x 35 RH K NV	354
90930	HM 5 x 65 SK NV	381	92040	FHB-A dyn 16 x 125/50 V	78	94621	UX 8 x 50 RH K NV	354
90931	HM 6 x 37 SK NV	381	92295	FUS 41/2,5 - 2 m	247	94622	UX 10 x 60 RH K NV	354
90932	HM 6 x 52 SK NV	381	92441	FAZ II 10/10 GS E	390	94623	UX 6 x 35 R WH K NV	355
90933	FH II 10/10 S K NV	387	92442	FAZ II 12/10 GS E	390	94625	UX 8 x 50 R WH K NV	355
90934	FH II 12/10 S K NV	387	92507	FIX.it K	358	94626	UX 10 x 60 R WH K NV	355
90943	GS 8 x 80 K NV	374	92689	PUP 750	315	94627	UX 8 50 RH N K NV	354
90944	GS 8 x 100 K NV	374	92768	FFS 7,5 x 72 K	370	94628	UX 8 x 50 R WH N K NV	355
91424	SPBE K	400	92769	FFS 7,5 x 92 K	370	94640	SXR 6 x 60 Z K NV	365
91425	Kofer za majstore veća	340	92770	FFS 7,5 x 112 K	370	94641	SXR 8 x 60 Z K NV	365
91442	GS 12/40	267	92771	FFS 7,5 x 132 K	370	94642	SXR 8 x 80 Z K NV	365
91443	GS 12/60	267	92772	FFS 7,5 x 152 K	370	94673	MNS 4-7	227
91444	GS 12/80	267	92773	FFS 7,5 x 182 K	370	94674	MNS 7-11	227
91461	GS 12/100	267	92867	FUS 21/2,5 - 2 m	247	94675	MNS 10-14	227
91462	GS 12/120	267	92960	FCSN M 8 x 30	254	94871	FAZ II 8/10	120
91463	GS 12/150	267	92961	FCSN M 8 x 40	254	94872	FAZ II 8/10 GS	121
91464	GS 12/200	267	93076	Centrirajući klinovi	99	94877	FAZ II 8/30	120

Br.Art.	Tip	Strana	Br.Art.	Tip	Strana	Br.Art.	Tip	Strana
94878	FAZ II 8/50	120	96303	FAZ II 12/10 GS	121	97616	FHB II-A L M10 x 95/10 R	75
94879	FAZ II 8/100	120	96340	FAZ II 12/30 GS	121	97617	FHB II-A L M10 x 95/20 R	75
94981	FAZ II 10/10	120	96370	FAZ II 16/200 GS	121	97618	FHB II-A L M10 x 95/40 R	75
94982	FAZ II 10/20	120	96497	FISAC	103	97619	FHB II-A L M10 x 95/60 R	75
94983	FAZ II 10/30	120	96824	FHB II-P 8 x 60	73	97620	FHB II-A L M10 x 95/100 R	75
94984	FAZ II 10/50	120	96843	FHB II-P 10 x 95	73	97621	FHB II-A L M12 x 120/10 R	76
94985	FAZ II 10/80	120	96844	FHB II-P 12 x 120	73	97622	FHB II-A L M12 x 120/25 R	76
94986	FAZ II 10/100	120	96845	FHB II-P 16 x 160	73	97623	FHB II-A L M12 x 120/40 R	76
95419	FAZ II 12/10	120	96846	FHB II-P 20 x 210	73	97624	FHB II-A L M12 x 120/60 R	76
95420	FAZ II 12/20	120	96847	FHB II-P 10 x 60	73	97625	FHB II-A L M12 x 120/100 R	76
95421	FAZ II 12/30	120	96848	FHB II-P 12 x 75	73	97626	FHB II-A L M16 x 160/30 R	76
95446	FAZ II 12/50	120	96849	FHB II-P 16 x 95	73	97627	FHB II-A L M16 x 160/60 R	76
95454	FAZ II 12/80	120	96851	FHB II-P 24 x 170	73	97628	FHB II-A L M16 x 160/100 R	76
95470	FAZ II 12/100	120	96907	FHB II-A L M10 x 95/10	74	97629	FHB II-A L M20 x 210/50 R	76
95605	FAZ II 12/200	120	96940	FHB II-A L M10 x 95/20	74	97630	FHB II-A S M10 x 60/10 R	75
95698	RG M 8 x 150 5.8	92	96941	FHB II-A L M10 x 95/60	74	97631	FHB II-A S M10 x 60/20 R	75
95701	RG M 10 x 250 R	93	96942	FHB II-A L M10 x 95/100	74	97632	FHB II-A S M10 x 60/40 R	75
95702	RG M 12 x 250 R	93	96943	FHB II-A L M12 x 120/10	74	97633	FHB II-A S M10 x 60/60 R	75
95703	RG M 10 x 250 5.8	92	96944	FHB II-A L M12 x 120/25	74	97634	FHB II-A S M10 x 60/100 R	75
95704	RG M 16 x 165 R	93	96958	BSM 26	226	97635	FHB II-A S M12 x 75/10 R	75
95705	RG M 12 x 300 R	93	97014	FHB II-A L M12 x 120/60	74	97636	FHB II-A S M12 x 75/25 R	75
95706	RG M 20 x 350 R	93	97031	FHB II-A L M12 x 120/100	74	97637	FHB II-A S M12 x 75/40 R	75
95707	RG M 20 x 350 5.8	92	97032	FHB II-A L M8 x 60/10	74	97638	FHB II-A S M12 x 75/60 R	75
95709	RG M 10 x 350 R	93	97033	FHB II-A L M8 x 60/30	74	97639	FHB II-A S M12 x 75/100 R	75
95710	RG M 12 x 380 R	93	97034	FHB II-A L M8 x 60/50	74	97640	FHB II-A S M12 x 75/165 R	75
95712	RG M 16 x 380 R	93	97035	FHB II-A L M16 x 160/30	74	97641	FHB II-A S M16 x 95/30 R	75
95713	RG M 16 x 500 R	93	97038	FHB II-A L M16 x 160/60	74	97642	FHB II-A S M16 x 95/60 R	75
95715	RG M 24 x 400 R	93	97070	FHB II-A L M16 x 160/100	74	97643	FHB II-A S M16 x 95/100 R	75
95718	RG M 10 x 350 5.8	92	97071	FHB II-A L M20 x 210/50	74	97644	FHB II-A S M16 x 95/165 R	75
95720	RG M 12 x 380 5.8	92	97072	FHB II-A S M10 x 60/10	74	97645	FHB II-A S M24 x 170/50 R	75
95722	RG M 16 x 380 5.8	92	97073	FHB II-A S M10 x 60/20	74	97658	FUS 41/2,0 - 3 m	247
95723	RG M 16 x 500 5.8	92	97074	FHB II-A S M10 x 60/60	74	97659	FUS 41/2,0 - 6 m	247
95725	RG M 20 x 500 5.8	92	97206	FHB II-A S M10 x 60/100	74	97660	FUS 21/2,0 - 3 m	247
95727	RG M 24 x 400 5.8	92	97257	FHB II-A S M12 x 75/10	74	97696	FHB II-A L M8 x 60/10 HCR	76
95728	RG M 24 x 600 5.8	92	97268	FHB II-A S M12 x 75/25	74	97699	FHB II-A L M10 x 95/20 HCR	76
95730	RG M 30 x 500 5.8	92	97274	FHB II-A S M12 x 75/60	74	97700	FHB II-A L M12 x 120/25 HCR	76
95836	FAZ II 16/25	120	97275	FHB II-A S M12 x 75/100	74	97702	FHB II-A L M16 x 160/30 HCR	76
95864	FAZ II 16/50	120	97280	FHB II-A S M12 x 75/165	74	97703	FHB II-A L M20 x 210/50 HCR	76
95865	FAZ II 16/100	120	97281	FHB II-A S M16 x 95/30	74	97704	FHB II-A S M10 x 60/10 HCR	76
95967	FAZ II 16/200	120	97286	FHB II-A S M16 x 95/60	74	97706	FHB II-A S M12 x 75/25 HCR	76
95968	FAZ II 16/250	120	97295	FHB II-A S M16 x 95/100	74	97708	FHB II-A S M16 x 95/30 HCR	76
95990	FNA S-H	149	97296	FHB II-A S M16 x 95/165	74	97806	BS ø 25	99
96188	FAZ II 16/300	120	97297	FHB II-A S M24 x 170/50	74	97807	SBS Set M 10	356
96189	FAZ II 8/30 GS	121	97298	FHB II-A L M8 x 60/10 R	75	97853	SX 14 x 70 K	360
96291	FAZ II 10/10 GS	121	97299	FHB II-A L M8 x 60/30 R	75	97854	UX 5 x 30 K	350
96297	FAZ II 10/30 GS	121	97440	FHB II-A L M8 x 60/50 R	75	97855	UX 5 x 30 RK	350

Br.Art.	Tip	Strana	Br.Art.	Tip	Strana	Br.Art.	Tip	Strana
97856	UX 5 x 30 RSK	352	500751	FRSN 200 - 206 M10/M12	235	503139	FH II 10/10 H	131
98287	SDS Max IV 25/2000/2120	335	500752	FRSN 210 - 219 M10/M12	235	503140	FH II 10/25 H	131
500542	FHB II-PF 8 x 60	73	501396	FAZ II 8/10 R	122	503141	FH II 10/50 H	131
500543	FHB II-PF 10 x 95	73	501398	FAZ II 8/10 GS R	123	503142	FH II 10/10 B	131
500544	FHB II-PF 12 x 120	73	501399	FAZ II 8/30 R	122	503143	FH II 10/25 B	131
500545	FHB II-PF 16 x 160	73	501400	FAZ II 8/30 GS R	123	503144	FH II 10/50 B	131
500546	FHB II-PF 20 x 210	73	501401	FAZ II 8/50 R	122	503180	FAZ II 12/160 R	122
500547	FHB II-PF 10 x 60	73	501403	FAZ II 10/10 R	122	503181	FAZ II 12/160 GS R	123
500548	FHB II-PF 12 x 75	73	501405	FAZ II 10/10 GS R	123	503182	FAZ II 16/160 GS R	123
500549	FHB II-PF 16 x 95	73	501406	FAZ II 10/20 R	122	503183	FAZ II 20/60 R	122
500550	FHB II-PF 24 x 170	73	501407	FAZ II 10/30 R	122	503184	FAZ II 24/60 R	122
500569	FNA II 6 x 30/50 HCR	147	501408	FAZ II 10/30 GS R	123	503185	FAZ II 10/30 HCR	122
500573	FNA II 6 x 30/75 HCR	147	501409	FAZ II 10/50 R	122	503186	FAZ II 12/10 HCR	122
500574	FNA II 6 x 30/100 HCR	147	501410	FAZ II 10/70 R	122	503187	FAZ II 16/50 HCR	122
500698	FRS Triple 15 - 19	233	501411	FAZ II 10/100 R	122	503230	SXR 6 x 60	169
500699	FRS Triple 21 - 23	233	501412	FAZ II 10/160 R	122	503251	FAZ II 8/160	120
500700	FRS Triple 26 - 28	233	501413	FAZ II 12/10 R	122	503252	FAZ II 10/160	120
500701	FRS Triple 32 - 35	233	501414	FAZ II 12/10 GS R	123	503253	FAZ II 12/160	120
500702	FRS Triple 40 - 43	233	501415	FAZ II 12/20 R	122	503254	FAZ II 16/160	120
500703	FRS Triple 48 - 56	233	501416	FAZ II 12/30 R	122	503255	FAZ II 20/160	120
500704	FRS Triple 57 - 62	233	501418	FAZ II 12/30 GS R	123	503261	FAZ II 16/160 GS	121
500705	FRS Triple 63 - 70	233	501419	FAZ II 12/50 R	122	503317	KD transparentno	319
500706	FRS Triple 74 - 80	233	501420	FAZ II 12/60 R	122	503318	KD Sivo	319
500707	FRS Triple 83 - 91	233	501421	FAZ II 12/100 R	122	503319	KD Crno	319
500708	FRS Triple 100 - 105	233	501423	FAZ II 16/25 R	122	503413	SXR 8 x 100 Z K NV	365
500709	FRS Triple 108 - 114	233	501424	FAZ II 16/50 R	122	503415	SXR 8 x 120 Z K NV	365
500710	FRS Triple 115 - 125	233	501425	FAZ II 16/100 R	122	503416	SXR 6 x 50 Z K	364
500711	FRS Triple 127 - 135	233	501426	FAZ II 20/30 R	122	503417	SXR 6 x 50 Z K NV	365
500712	FRS Triple 135 - 140	233	501427	FAZ II 24/30 R	122	503778	FID 50 K NV	376
500713	FRS Triple 159 - 169	233	501428	FAZ II 8/10 HCR	122	503783	SXR 10 x 80 SS K NV	365
500714	FRSN Triple 15 - 19	234	501429	FAZ II 8/30 HCR	122	503787	FIS HK 12 x 85 K NV	357
500715	FRSN Triple 21 - 23	234	501430	FAZ II 10/10 HCR	122	503788	FIS HK 16 x 85 K NV	357
500716	FRSN Triple 26 - 28	234	501431	FAZ II 12/30 HCR	122	503801	FIS W M 10 K NV	358
500717	FRSN Triple 32 - 35	234	501432	FAZ II 16/25 HCR	122	503807	UX 5 x 30 RK NV	351
500718	FRSN Triple 40 - 43	234	502494	FIS VS LOW SPEED 150 C K	356	503808	UX 5 x 30 RSK NV	353
500719	FRSN Triple 48 - 56	234	502495	FIS VS LOW SPEED 100 P K	356	504188	SDS Max II 12/200/340	335
500720	FRSN Triple 57 - 62	234	502530	FAZ II 12/20 GS	121	504189	SDS Max II 12/400/540	335
500721	FRSN Triple 63 - 70	234	502531	FAZ II 12/50 GS	121	504192	SDS Max II 14/200/340	335
500722	FRSN Triple 74 - 80	234	502620	GS 8 x 50 (Ø 15 mm)	171	504194	SDS Max II 14/400/540	335
500723	FRSN Triple 83 - 91	234	502711	FH II 24/25 S R	132	504196	SDS Max II 15/200/340	335
500724	FRSN Triple 100 - 105	234	503133	FH II 10/10 S	130	504198	SDS Max IV 16/200/340	335
500725	FRSN Triple 108 - 114	234	503134	FH II 10/25 S	130	504199	SDS Max IV 16/400/540	335
500744	FRSN 118 - 122 M8/M10	235	503135	FH II 10/50 S	130	504200	SDS Max IV 16/800/940	335
500746	FRSN 146 - 156 M8/M10	235	503136	FH II 10/15 SK	130	504206	SDS Max IV 16/1200/1320	335
500747	FRSN 159 - 165 M10/M12	235	503137	FH II 10/25 SK	130	504207	SDS Max IV 18/200/340	335
500748	FRSN 166 - 175 M10/M12	235	503138	FH II 10/50 SK	130	504208	SDS Max IV 18/400/540	335

Br.Art.	Tip	Strana	Br.Art.	Tip	Strana	Br.Art.	Tip	Strana
504209	SDS Max IV 18/800/940	335	504290	SDS Max Lopatica 80/300	337	504522	SF L 41 A4	291
504213	SDS Max IV 18/1200/1320	335	504291	SDS Max Lopatica 115/350	337	504594	FRSM 348 - 356 M16	237
504214	SDS Max IV 20/200/320	335	504293	SDS Max Šuplje 26/300	337	504595	FRSM 364 - 372 M16	237
504217	SDS Max IV 20/400/520	335	504295	SDS Max Keramika 50/400	337	504596	FRSM 400 - 409 M16	237
504222	SDS Max IV 20/800/920	335	504315	FCA 62 - 1000	248	504597	FRSM 454 - 462 M16	237
504223	SDS Max IV 20/1200/1320	335	504317	FCA 41D - 750	248	504598	FRSM 500 - 508 M16	237
504225	SDS Max IV 22/400/520	335	504319	FCA 41D - 1000	248	505061	Četke za promjer bušenja-Ø 40 mm	101
504226	SDS Max IV 22/800/920	335	504320	FHS Clix S 12 x 60	253	505062	Četke za promjer bušenja-Ø 55 mm	101
504228	SDS Max IV 24/200/320	335	504330	GKM K	385	505077	Pomoćni element za injektiranje (Ø 9)	102
504229	SDS Max IV 24/400/520	335	504355	SF L 41	255	505078	Pomoćni element za injektiranje (Ø 9)	102
504235	SDS Max IV 25/200/320	335	504357	SF L 82	255	505079	Pomoćni element za injektiranje (Ø 15)	102
504236	SDS Max IV 25/400/520	335	504358	SF L 124	255	505080	Pomoćni element za injektiranje (Ø 15)	102
504237	SDS Max IV 25/800/920	335	504363	TKR 21 -42	256	505373	GKM K NV	385
504238	SDS Max IV 25/1200/1320	335	504366	TK 82	256	505453	FRSM 212 M12/M16	237
504240	SDS Max IV 28/250/370	335	504367	TKR 124	256	505454	FRSM 8" M12/M16	237
504241	SDS Max IV 28/450/570	335	504368	FFF 4D	257	505455	FRSM 250 M12/M16	237
504242	SDS Max IV 28/550/670	335	504375	FZF 21	257	505456	FRSM 10" M12/M16	237
504243	SDS Max IV 28/800/920	335	504376	FUF 21	258	505457	FRSM 300 M12/M16	237
504245	SDS Max IV 30/250/370	336	504377	FUF 41	258	505458	FRSM 12" M12/M16	237
504246	SDS Max IV 30/450/570	336	504378	FUF 4Y	258	505460	FCAM 700	249
504248	SDS Max IV 32/450/570	336	504379	FUF 180°L	258	505487	FCA 41 300 A4	290
504249	SDS Max IV 32/800/920	336	504383	FUF 180°R	258	505488	FCA 41 450 A4	290
504251	SDS Max IV 35/250/370	336	504387	FUF 8T	258	505489	FCA 41 600 A4	290
504256	SDS Max IV 35/450/570	336	504397	RD M 12 / M 16	272	505526	FBN II 6/5	142
504257	SDS Max IV 35/550/670	336	504399	RD M 16 / M 12	272	505527	FBN II 6/10	142
504258	SDS Max IV 35/800/920	336	504400	STST 6 x 60	268	505528	FBN II 6/30	142
504259	SDS Max IV 35/1200/1320	336	504408	GPS M 16	268	505532	FBN II 6/10 R	144
504266	SDS Max IV 37/800/920	336	504457	FUS 62/2,5 - 6 m	247	505535	FBN II 6/30 R	144
504268	SDS Max IV 38/450/570	336	504458	FUS 21D/2,0 - 3 m	247	505542	U 8 x 28 A4	294
504269	SDS Max IV 40/250/370	336	504459	FUS 41D/2,5 - 6 m	247	505543	U 8 x 40 A4	294
504270	SDS Max IV 40/450/570	336	504460	FUS 62D/2,5 - 6 m	247	505544	U 10 x 28 A4	294
504271	SDS Max IV 40/800/920	336	504466	FUS 21/2,0 A2 - 2 m	290	505545	U 10 x 40 A4	294
504272	SDS Max IV 40/1200/1320	336	504468	FUS 41/2,0 A2 - 2 m	290	505546	U 12 x 24 A4	294
504274	SDS Max IV 45/450/570	336	504470	FUS 41/2,5 A2 - 2 m	290	505551	FEC 62 B	250
504276	SDS Max IV 52/450/570	336	504472	FUS 21/2,0 A4 - 2 m	290	505552	SKS 10 x 85	270
504277	SDS Plus Špic 250	337	504474	FUS 41/2,0 A4 - 2 m	290	505553	SKS 12 x 85	270
504278	SDS Plus Ravno 20/250	337	504475	FUS 41/2,5 A4 - 2 m	290	505576	KFT 9,5	239
504279	SDS Plus Lopatica 40/250	337	504477	FCAM 300	249	505577	KFT 12,7	239
504280	SDS Plus Šuplje 22/250	337	504479	FCAM 400	249	505578	KFT 15,8	239
504281	SDS Max Špic 280	337	504480	FCAM 500	249	505579	KFT 17,2	239
504282	SDS Max Špic 400	337	504482	FCAM 600	249	505580	KFT 18,0	239
504283	SDS Max Špic 600	337	504498	FFF 3L	257	505581	KFT 19,5	239
504284	SDS Max Ravno 25/280	337	504500	FFF 4T	257	505582	KFT 21,3	239
504286	SDS Max Ravno 25/400	337	504515	FZF 41	257	505583	KFT 22,0	239
504287	SDS Max Ravno 25/600	337	504517	FUF OC 41	248	505584	KFT 26,9	239
504288	SDS Max Lopatica 50/400	337	504518	FUF OC 62	248	505585	KFT 28,0	239

Br.Art.	Tip	Strana	Br.Art.	Tip	Strana	Br.Art.	Tip	Strana
505587	KFT 33,7	239	506495	FRS K 12/19	238	506917	FHB II-A S M20 x 170/50	74
505588	KFT 35,0	239	506496	FRS K 15/19	238	506919	FHB II-A S M20 x 170/50 R	75
505589	KFT 40,0	239	506497	FRS K 17-18/19	238	506920	FHB II-A L M24 x 210/50	75
505591	KFT 41,2	239	506498	FRS K 21-22/19	238	506921	FHB II-A L M24 x 210/50 R	76
505592	KFT 42,4	239	506499	FRS K 27-28/19	238	507435	LBW 17	274
505593	KFT 44,5	239	506500	FRS K 34-35/19	238	507553	FBN II 16/50 fvz	145
505594	KFT 48,3	239	506501	FRS K 42/19	238	507554	FBN II 16/100 fvz	145
505595	KFT 50,0	239	506502	FRS K 48-49/19	238	507555	FBN II 8/10 R	144
505596	KFT 54,0	239	506503	FRS K 60/19	238	507556	FBN II 8/30 R	144
505597	KFT 57,0	239	506504	FRS K 64/19	238	507557	FBN II 8/50 R	144
505598	KFT 60,3	239	506505	FRS K 70/19	238	507558	FBN II 10/10 R	144
505599	KFT 64,0	239	506506	FRS K 76/19	238	507559	FBN II 10/20 R	144
505901	KFT 70,0	239	506508	FRS K 89/19	238	507560	FBN II 10/30 R	144
505902	KFT 74,0	239	506509	FRS K 102/19	238	507561	FBN II 10/50 R	144
505903	KFT 76,1	239	506510	FRS K 108/19	238	507562	FBN II 10/100 R	144
505904	KFT 80,0	239	506511	FRS K 114/19	238	507563	FBN II 12/10 R	144
505905	KFT 84,0	239	506884	FHB II-A S M10 x 75/10	74	507564	FBN II 12/20 R	144
505906	KFT 88,9	239	506885	FHB II-A S M10 x 75/20	74	507565	FBN II 12/30 R	144
505907	KFT 92,1	239	506886	FHB II-A S M10 x 75/60	74	507566	FBN II 12/50 R	144
505908	KFT 101,0	239	506887	FHB II-A S M10 x 75/100	74	507567	FBN II 12/100 R	144
505909	KFT 104,0	239	506888	FHB II-A S M10 x 75/10 R	75	507568	FBN II 16/10 R	144
505910	KFT 108,0	239	506889	FHB II-A S M10 x 75/20 R	75	507569	FBN II 16/25 R	144
505911	KFT 114,3	239	506890	FHB II-A S M10 x 75/40 R	75	507570	FBN II 16/50 R	144
505914	KFT 129,0	239	506891	FHB II-A S M10 x 75/60 R	75	507571	FBN II 20/30 R	144
505915	KFT 133,0	239	506892	FHB II-A S M10 x 75/100 R	75	507572	FBN II 20/60 R	144
505916	KFT 139,7	239	506893	FHB II-A L M12 x 100/10	74	507575	FBN II 8/10 fvz	144
505917	KFT 154,0	239	506894	FHB II-A L M12 x 100/25	74	507576	FBN II 8/30 fvz	144
505918	KFT 159,0	239	506895	FHB II-A L M12 x 100/60	74	507577	FBN II 8/50 fvz	144
505919	KFT 168,3	239	506896	FHB II-A L M12 x 100/100	74	507578	FBN II 8/70 fvz	144
505920	KFT 193,7	239	506897	FHB II-A L M12 x 100/10 R	75	507579	FBN II 10/10 fvz	144
505921	KFT 204,0	239	506898	FHB II-A L M12 x 100/25 R	75	507580	FBN II 10/30 fvz	144
505922	KFT 219,1	239	506899	FHB II-A L M12 x 100/40 R	75	507582	FBN II 10/50 fvz	144
506194	SXR 8 x 60	169	506901	FHB II-A L M12 x 100/60 R	75	507583	FBN II 10/100 fvz	144
506196	SXR 8 x 80	169	506902	FHB II-A L M12 x 100/100 R	76	507589	FBN II 12/10 fvz	144
506198	SXR 8 x 100	169	506903	FHB II-A L M16 x 125/30	74	507591	FBN II 12/30 fvz	144
506199	SXR 8 x 120	169	506904	FHB II-A L M16 x 125/60	74	507592	FBN II 12/50 fvz	144
506254	Četke za promjer bušenja-Ø 45 mm	101	506905	FHB II-A L M16 x 125/100	74	507596	FBN II 12/100 fvz	145
506486	FRS K 12/13	238	506906	FHB II-A L M16 x 125/30 R	76	507597	FBN II 16/15 K fvz	145
506487	FRS K 15/13	238	506909	FHB II-A L M16 x 125/60 R	76	507598	FBN II 16/25 fvz	145
506488	FRS K 17-18/13	238	506910	FHB II-A L M16 x 125/100 R	76	507699	FRS K 54/13	238
506489	FRS K 21-22/13	238	506911	FHB II-A L M16 x 145/30	74	507700	FRS K 54/19	238
506490	FRS K 27-28/13	238	506912	FHB II-A L M16 x 145/60	74	507786	FRS K 133/19	238
506491	FRS K 34-35/13	238	506913	FHB II-A L M16 x 145/100	74	507787	FRS K 139/19	238
506492	FRS K 42/13	238	506914	FHB II-A L M16 x 145/30 R	76	507788	FRS K 168/19	238
506493	FRS K 48-49/13	238	506915	FHB II-A L M16 x 145/60 R	76	507866	FSC 1	260
506494	FRS K 60/13	238	506916	FHB II-A L M16 x 145/100 R	76	507922	FHB II-P 12 x 100	73



Br.Art.	Tip	Strana	Br.Art.	Tip	Strana	Br.Art.	Tip	Strana
507923	FHB II-P 16 x 125	73	510933	FH II 12/50 SK R	133	512647	FGRS 20-24 M8/M10	231
507924	FHB II-P 16 x 145	73	510934	FH II 15/15 SK R	133	512648	FGRS 25-30 M8/M10	231
507925	FHB II-P 20 x 170	73	510935	FH II 18/30 SK R	133	512649	FGRS 32-37 M8/M10	231
507926	FHB II-P 24 x 210	73	510969	FRS 12 - 15 M8/M10	233	512650	FGRS 40-44 M8/M10	231
507999	FHB II-PF 10 x 75	73	510970	FRS 48 - 54 M8/M10	233	512651	FGRS 45-50 M8/M10	231
508000	FHB II-PF 12 x 100	73	510971	FID 90	305	512652	FGRS 56-63 M8/M10	231
508001	FHB II-PF 16 x 125	73	510992	FIS DM S-L	104	512676	FRS 3/8" M8/M10 A2	289
508002	FHB II-PF 16 x 145	73	511101	FIS 50 Bijelo	310	512677	FRS 1/2" M8/M10 A2	289
508003	FHB II-PF 20 x 170	73	511102	FIS 75 Bijelo	310	512678	FRS 3/4" M8/M10 A2	289
508004	FHB II-PF 24 x 210	73	511103	FIS 85 Bijelo	310	512679	FRS 1" M8/M10 A2	289
508007	FBN II 8/5 K R	144	511104	FIS 100 Bijelo	310	512681	FRS 1 1/4" M8/M10 A2	289
508010	FBN II 10/5 K R	144	511105	FIS 125 Bijelo	310	512682	FRS 1 1/2" M8/M10 A2	289
508011	FBN II 12/5 K R	144	511106	FIS 135 Bijelo	310	512683	FRS 2" M8/M10 A2	289
508012	FBN II 8/5 K fvz	145	511107	FIS 150 Bijelo	310	512684	FRS 3/8" M8/M10 A4	289
508013	FBN II 10/5 K fvz	145	511108	FIS 175 Bijelo	310	512685	FRS 1/2" M8/M10 A4	289
508014	FBN II 12/5 K fvz	145	511109	FIS 200 Bijelo	310	512686	FRS 3/4" M8/M10 A4	289
508015	FBN II 20/30 fvz	145	511125	FIS DP S-L	104	512687	FRS 1" M8/M10 A4	289
508016	FHB II-P 10 x 75	73	511440	Sprej za zaštitu od korozije	158	512688	FRS 1 1/4" M8/M10 A4	289
508745	FBN II 16/15 K R	144	511453	FIS 225 Bijelo	310	512689	FRS 1 1/2" M8/M10 A4	289
508791	FIS-Bürstenverlängerung	101	511454	FIS 250 Bijelo	310	512690	FRS 54-59 M8/M10 A4	289
508833	VM M 16	271	511956	Mlaznica / dizna za zračni pištolj D12-D15	100	512691	FRS 2" M8/M10 A4	289
508909	Pomoćni element za injektiranje (Ø 9)	102	511957	Mlaznica / dizna za zračni pištolj D16-D19	100	512692	FRS 67-71 M8/M10 A4	289
508910	Pomoćni element za injektiranje (Ø 15)	102	511958	Mlaznica / dizna za zračni pištolj D20-D25	100	512693	FRS 2 1/2" M8/M10 A4	289
509230	FIS A M 8 x 1000 R	91	511959	Mlaznica / dizna za zračni pištolj D30-D35	100	512694	FRS 3" M8/M10 A4	289
509231	FIS A M 10 x 1000 R	91	511960	Mlaznica / dizna za zračni pištolj D40-D55	100	512695	FRS 95-103 M8/M10 A4	289
509232	FIS A M 12 x 1000 R	91	511962	FIS AB 300 T CL	356	512715	PA 30 x 30	297
509233	FIS A M 16 x 1000 R	91	511963	FISH 12 x 1000 L E	394	512716	FSFP 1"	259
510509	Malice i podloške M8 B	95	511964	FISH 16 x 1000 L E	394	512717	FSFP 1 1/4"	259
510510	Malice i podloške M10 B	95	511965	FISH 22 x 1000 L E	394	512718	FSFP 1 1/2"	259
510511	Malice i podloške M12 B	95	512150	DHK 160	308	512719	FSFP 2"	259
510512	Malice i podloške M16 B	95	512151	DHK 180	308	512720	FSFP 2 1/2"	259
510513	Malice i podloške M8 R B	95	512153	DHK 200	308	512721	FSFP 3"	259
510514	Malice i podloške M10 R B	95	512154	DHK 220	308	512722	FSFP 4"	259
510515	Malice i podloške M12 R B	95	512172	Thermax 10/100 M10 B	377	513302	FRSL 34	240
510516	Malice i podloške M16 R B	95	512173	Thermax 10/120 M10 B	377	513303	FRSL 43	240
510661	GK RH K	385	512174	Thermax 10/160 M10 B	377	513304	FRSL 49	240
510662	GK RH K NV	385	512237	FID 90 K	376	513307	FRSL 60	240
510923	FH II 10/10 S R	132	512238	FID 90 KNV	376	513308	FRSL 76	240
510924	FH II 10/25 S R	132	512247	RG M 12 x 160 fvz	93	513309	FRSL 90	240
510925	FH II 12/10 S R	132	512248	RG M 12 x 180 5.8	92	513310	FRSL 115	240
510926	FH II 12/25 S R	132	512249	RG M 12 x 180 R	93	513311	FRSL 140	240
510927	FH II 15/10 S R	132	512250	RG M 16 x 190 fvz	93	513312	FRSL 170	240
510928	FH II 15/25 S R	132	512251	RG M 20 x 220 5.8	92	513429	PUPM 4 BLACK	315
510929	FH II 18/25 S R	132	512605	Thermax 10/200 M6	164	513701	N 8x60/20 F (100)	161
510931	FH II 12/15 SK R	133	512645	FGRS 12-14 M8/M10	231	513702	N 8x80/40 F (100)	161
510932	FH II 12/30 SK R	133	512646	FGRS 15-19 M8/M10	231	513703	N 8x100/60 F (100)	161

Br.Art.	Tip	Strana	Br.Art.	Tip	Strana	Br.Art.	Tip	Strana
513704	N 8x120/80 F (100)	161	516940	FNA II 6X30/100 R	147	519392	FIS A M 8 x 130 8.8	89
513736	N 5x30/5 F (100)	161	516941	FNA II 6X30/120 R	147	519393	FIS A M 8 x 175 8.8	89
513737	N 5x40/15 F (100)	161	516942	FNA II 6X30/125 R	147	519395	FIS A M 10 x 170 8.8	89
513738	N 5x50/25 F (100)	161	517165	Thermax 10/180 M10 B	377	519396	FIS A M 10 x 200 8.8	89
513840	N 6x40/10 F (100)	161	517411	FCA41-300 fvz	279	519397	FIS A M 12 x 120 8.8	89
513841	N 6x60/30 F (100)	161	517412	FCA41-450 fvz	279	519398	FIS A M 12 x 140 8.8	89
513842	N 6x80/50 F (100)	161	517413	FCA41-600 fvz	279	519399	FIS A M 12 x 180 8.8	89
513892	Meisterbox GK + Vijci + kuke	192	517414	FCA41-750 fvz	279	519401	FIS A M 16 x 175 8.8	89
514250	Thermax 10/220 M6	164	517415	FUF OC 41 fvz	278	519402	FIS A M 16 x 300 8.8	90
514251	Thermax 10/240 M6	164	517421	SFL 41 fvz	280	519404	FIS A M 20 x 245 8.8	90
514252	Thermax 10/180 M8	164	517426	FUS 41/2,0 - 3 m fvz	278	519406	FIS A M 20 x 290 8.8	90
514253	Thermax 10/200 M8	164	517427	FUS 62/2,5 - 3 m fvz	278	519421	FIS A M 12 x 200 R	90
514254	Thermax 10/220 M8	164	517428	FUS 62/2,5 - 6 m fvz	278	519427	FIS A M 20 x 1000 R	91
514255	Thermax 10/240 M8	164	517935	FIS A M 10 x 150 8.8	89	519443	RG M 8 x 150 8.8	92
514256	Thermax 10/180 M10	164	517936	FIS A M 10 x 190 8.8	89	519444	RG M 10 x 220 8.8	92
514257	Thermax 10/200 M10	164	517937	FIS A M 12 x 160 8.8	89	519445	RG M 12 x 220 8.8	92
514258	Thermax 10/220 M10	164	517939	FIS A M 16 x 200 8.8	89	519446	RG M 16 x 270 8.8	92
514259	Thermax 10/240 M10	164	517940	FIS A M 16 x 250 8.8	90	519447	RG M 20 x 290 8.8	92
514869	N 6x30/1 P	160	518528	Meisterbox GK + Vijci + kuke NV	192	519448	RG M 24 x 295 8.8	92
514872	N 5x25/1 F (100)	161	518729	HM 4 x 45 S B	381	519527	Crijevo za zračni pištolj	100
516154	DHTS 150 W	310	518807	RSB 8	64	519737	Maticice i podloške M20 B	95
516537	LKHN	262	518820	RSB 10 mini	64	519738	Maticice i podloške M20 R B	95
516540	ZKHN	262	518821	RSB 10	64	519769	HM 4x32 S	207
516662	FRSP 1/2"	241	518822	RSB 12 mini	64	519770	HM 4x45 S	207
516663	FRSP 3/4"	241	518823	RSB 12	64	519771	HM 4x60 S	207
516664	FRSP 1"	241	518824	RSB 16 mini	64	519772	HM 5x37 S	207
516665	FRSP 1 1/4"	241	518825	RSB 16	64	519774	HM 5x52 S	207
516666	FRSP 1 1/2"	241	518826	RSB 16 E	64	519775	HM 5x65 S	207
516667	FRSP 2"	241	518827	RSB 20	64	519777	HM 6x37 S	207
516668	FRSP 2 1-2"	241	518828	RSB 20 E/24	64	519778	HM 6x52 S	207
516669	FRSP 3"	241	518829	RSB 30	64	519779	HM 6x80 S	207
516670	FRSP 4"	241	518833	SET ZANGE + 40 HM (FIAT)	382	519780	HM 4x32 H	207
516671	FRSP 6"	241	518885	UX green 6 x 35 R	217	519781	HM 5x65 H	207
516672	FRSP 8"	241	518886	UX green 8 x 50 R	217	519782	HM 6x65 S	207
516673	RCWR 1/2"	242	518887	UX green 10 x 60 R	217	519783	HM 8x54 SS	207
516674	RCWR 3/4"	242	519014	FH II 15/M10 I	132	520115	Thermax 8/180 M6 B	377
516675	RCWR 1"	242	519015	FH II 15/M12 I	132	520133	Thermax 10/200 M6 B	377
516676	RCWR 1 1/4"	242	519018	FH II 15/M10 I R	133	520182	Thermax 10/220 M6 B	377
516677	RCWR 1 1/2"	242	519019	FH II 15/M12 I R	133	520358	FH II 12/M6 I	132
516678	RCWR 2"	242	519021	FPX M6-I	136	520359	FH II 12/M8 I	132
516679	RCWR 3"	242	519022	FPX M8-I	136	520361	FH II 12/M8 I R	133
516680	RCWR 4"	242	519023	FPX M10-I	136	520471	U-podloška za FBS 10	118
516681	RCWR 5"	242	519024	FPX M12-I	136	520526	FIS SB 585 S	64
516682	RCWR 6"	242	519045	PUP P 750 G B2	314	520557	FIS SB 390 S	64
516683	RCWR 8"	242	519390	FIS A M 8 x 90 8.8	89	520593	FIS UMR	98
516939	FNA II 6X30/90 R	147	519391	FIS A M 8 x 110 8.8	89	520709	UX green 10 x 60 R WH K	216

Br.Art.	Tip	Strana	Br.Art.	Tip	Strana	Br.Art.	Tip	Strana
520710	UX green 10 x 60 R RH K	216	522727	SXRL 10 x 230 FUS	156	524821	SX green 6 x 50 K	218
521760	Klima Easy Klik	296	522728	SXRL 10 x 260 FUS	156	524822	SX green 8 x 40 K	218
521761	Klima Klik 420	296	522729	SXRL 10 x 290 FUS	156	524823	SX green 8 x 40 S K	218
522108	FAZ II 10/10 K	123	522730	SXRL 10 x 80 FUS R	156	524824	SX green 8 x 65 K	218
522110	FAZ II 10/20 K	123	522731	SXRL 10 x 100 FUS R	156	524825	SX green 10 x 50 K	218
522115	FAZ II 10/10 K GS	123	522732	SXRL 10 x 120 FUS R	156	524826	SX green 10 x 50 S K	218
522116	FAZ II 10/10 K R	124	522733	SXRL 10 x 140 FUS R	156	524827	SX green 12 x 60 K	218
522117	FAZ II 10/20 K R	124	522734	SXRL 10 x 160 FUS R	156	524828	SX green 12 x 60 S K	218
522118	FAZ II 12/10 K	123	522735	SXRL 10 x 180 FUS R	156	524829	SX green 6 x 30 RH K	218
522119	FAZ II 12/20 K	123	522736	SXRL 10 x 200 FUS R	156	524830	SX green 6 x 30 WH K	218
522121	FAZ II 12/10 K GS	123	522737	SXRL 10 x 230 FUS R	156	524831	RB green 8 x 40 K	218
522122	FAZ II 12/10 K R	124	522738	SXRL 10 x 260 FUS R	156	524832	N green 6 x 60/30 S K	212
522123	FAZ II 12/20 K R	124	522739	SXRL 10 x 290 FUS R	156	524833	N green 8 x 80/40 S K	212
522124	FAZ II 16/5	120	522827	FIS MR E	356	524834	N green 8 x 100/60 S K	212
522125	FAZ II 16/5 R	122	522831	FH II 12/M8 I K	387	524835	N green 8 x 120/80 S K	212
522223	Malter green 300 T (D)	210	522832	FH II 15/M10 I K	387	524836	GK green K	213
522322	N 6 x 40 S SB-Karte NV	371	522833	FIS HK 20 x 85 K	357	524837	GK S green K	213
522517	Alat za montažu FPX M6 I	136	522836	FIS HK 20 x 85 K NV	357	524838	GK green WH K	213
522518	Alat za montažu FPX M8-12 I	136	522948	N 6x35/5 F (100)	161	524839	GK green RH K	213
522698	SXRL 10 x 80 T	155	522951	FAZ II 12/100 HBS	121	524840	FID green 50 K	214
522699	SXRL 10 x 100 T	155	522952	FAZ II 12/120 HBS	121	524841	FID green 90 K	214
522700	SXRL 10 x 120 T	155	522953	FAZ II 16/160 HBS	121	524842	GB green 8 K	215
522701	SXRL 10 x 140 T	155	522954	FAZ II 16/200 HBS	121	524845	N green 6 x 40/10 S	212
522703	SXRL 10 x 160 T	155	523244	Malter green 300 T Clip	210	524847	N green 6 x 60/30 S	212
522704	SXRL 10 x 180 T	155	523300	FIS SB High Speed 390 S	64	524848	N green 6 x 80/50 S	212
522705	SXRL 10 x 200 T	155	524047	TZA M 10	263	524849	N green 8 x 80/40 S	212
522706	SXRL 10 x 230 T	155	524315	V-Dopunska dizna za istiskivanje reparaturnog maltera	317	524850	N green 8 x 100/60 S	212
522707	SXRL 10 x 260 T	155	524562	SDS Max IV 15/400/540	335	524851	FID green 50	214
522708	SXRL 10 x 290 T	155	524800	UX green 6 x 35 R K	216	524852	FID green 90	214
522709	SXRL 10 x 80 TR	155	524801	UX green 6 x 35 R S K	216	524855	UX green 6 x 50 R	217
522710	SXRL 10 x 100 TR	155	524802	UX green 6 x 35 R WH K	216	524858	UX green 12 x 70	217
522711	SXRL 10 x 120 TR	155	524803	UX green 6 x 35 R RH K	216	524859	SX green 5 x 25	219
522712	SXRL 10 x 140 TR	155	524804	UX green 6 x 50 R K	216	524860	SX green 6 x 30	219
522713	SXRL 10 x 160 TR	155	524805	UX green 6 x 50 R S K	216	524861	SX green 6 x 50	219
522714	SXRL 10 x 180 TR	155	524806	UX green 8 x 50 R K	216	524862	SX green 8 x 40	219
522715	SXRL 10 x 200 TR	155	524807	UX green 8 x 50 R S K	216	524863	SX green 8 x 65	219
522716	SXRL 10 x 230 TR	155	524808	UX green 8 x 50 R WH K	216	524864	SX green 10 x 50	219
522717	SXRL 10 x 260 TR	155	524809	UX green 8 x 50 R RH K	216	524865	SX green 12 x 60	219
522718	SXRL 10 x 290 TR	155	524810	UX green 10 x 60 R K	216	524866	SX green 6 x 30 S	219
522719	SXRL 10 x 80 FUS	156	524811	UX green 10 x 60 R S K	216	524867	SX green 8 x 40 S	219
522720	SXRL 10 x 100 FUS	156	524814	UX green 12 x 70 K	216	524868	GK green	213
522721	SXRL 10 x 120 FUS	156	524815	UX green 12 x 70 S K	216	524869	GK S green	213
522723	SXRL 10 x 140 FUS	156	524816	SX green 5 x 25 K	218	524870	GB green 8	215
522724	SXRL 10 x 160 FUS	156	524817	SX green 5 x 25 S K	218	524871	GB green 10	215
522725	SXRL 10 x 180 FUS	156	524818	SX green 6 x 30 K	218	530332	SDS Adapter s M8 IG	99,101
522726	SXRL 10 x 200 FUS	156	524820	SX green 6 x 30 S K	218	530419	FNA II 6 x 30/15	147

Br.Art.	Tip	Strana	Br.Art.	Tip	Strana	Br.Art.	Tip	Strana
530686	EWI-ETICS Boreri za zidane konstrukcije	336	531759	SDS Plus-V II 5/250/310	333	531808	SDS Plus-V II 12/400/450	333
530800	FIS EXT D= 15 mm	100	531761	SDS Plus-V II 5,5/100/160	333	531809	SDS Plus-V II 12/550/600	333
530881	AB-K E	356	531762	SDS Plus-V II 5,5/150/210	333	531810	SDS Plus-V II 12/950/1000	334
530920	SXRL 14 x 80 T	155	531763	SDS Plus-V II 5,5/250/310	333	531811	SDS Plus-V II 13/110/160	334
530921	SXRL 14 x 100 T	155	531765	SDS Plus-V II 6/50/110	333	531812	SDS Plus-V II 13/160/210	334
530922	SXRL 14 x 120 T	155	531766	SDS Plus-V II 6/100/160	333	531813	SDS Plus-V II 13/210/260	334
530923	SXRL 14 x 140 T	155	531767	SDS Plus-V II 6/150/210	333	531814	SDS Plus-V II 13/260/310	334
530924	SXRL 14 x 160 T	155	531768	SDS Plus-V II 6/200/260	333	531815	SDS Plus-V II 14/110/160	334
530925	SXRL 14 x 180 T	155	531769	SDS Plus-V II 6/250/310	333	531816	SDS Plus-V II 14/160/210	334
530926	SXRL 14 x 200 T	155	531770	SDS Plus-V II 6,5/50/110	333	531817	SDS Plus-V II 14/210/260	334
530927	SXRL 14 x 230 T	155	531771	SDS Plus-V II 6,5/100/160	333	531818	SDS Plus-V II 14/260/310	334
530928	SXRL 14 x 260 T	155	531772	SDS Plus-V II 6,5/150/210	333	531819	SDS Plus-V II 14/400/450	334
530929	SXRL 14 x 300 T	155	531773	SDS Plus-V II 6,5/200/260	333	531820	SDS Plus-V II 14/550/600	334
530930	SXRL 14 x 330 T	155	531774	SDS Plus-V II 6,5/250/310	333	531821	SDS Plus-V II 14/950/1000	334
530931	SXRL 14 x 360 T	155	531775	SDS Plus-V II 7/50/110	333	531822	SDS Plus-V II 15/110/160	334
530946	SXRL 14 x 80 FUS	156	531776	SDS Plus-V II 7/100/160	333	531823	SDS Plus-V II 15/160/210	334
530947	SXRL 14 x 100 FUS	156	531777	SDS Plus-V II 7/150/210	333	531824	SDS Plus-V II 15/210/260	334
530948	SXRL 14 x 120 FUS	156	531778	SDS Plus-V II 7/190/250	333	531825	SDS Plus-V II 15/400/450	334
530949	SXRL 14 x 140 FUS	156	531779	SDS Plus-V II 8/50/110	333	531826	SDS Plus-V II 16/110/160	334
530950	SXRL 14 x 160 FUS	156	531780	SDS Plus-V II 8/100/160	333	531827	SDS Plus-V II 16/160/210	334
530951	SXRL 14 x 180 FUS	156	531781	SDS Plus-V II 8/150/210	333	531828	SDS Plus-V II 16/210/260	334
530952	SXRL 14 x 200 FUS	156	531782	SDS Plus-V II 8/200/260	333	531829	SDS Plus-V II 16/260/310	334
530953	SXRL 14 x 230 FUS	156	531783	SDS Plus-V II 8/250/310	333	531830	SDS Plus-V II 16/400/450	334
530954	SXRL 14 x 260 FUS	156	531784	SDS Plus-V II 8/340/400	333	531831	SDS Plus-V II 16/550/600	334
530955	SXRL 14 x 80 FUS R	156	531785	SDS Plus-V II 8/400/460	333	531832	SDS Plus-V II 16/750/800	334
530956	SXRL 14 x 100 FUS R	156	531786	SDS Plus-V II 8/540/600	333	531833	SDS Plus-V II 16/950/1000	334
530957	SXRL 14 x 120 FUS R	156	531788	SDS Plus-V II 9/100/160	333	531834	SDS Plus-V II 17/160/210	334
530958	SXRL 14 x 140 FUS R	156	531789	SDS Plus-V II 9/150/210	333	531835	SDS Plus-V II 17/400/450	334
530959	SXRL 14 x 160 FUS R	156	531790	SDS Plus-V II 9,5/100/160	333	531836	SDS Plus-V II 18/150/200	334
530960	SXRL 14 x 180 FUS R	156	531791	SDS Plus-V II 10/50/110	333	531837	SDS Plus-V II 18/250/300	334
530961	SXRL 14 x 200 FUS R	156	531792	SDS Plus-V II 10/100/160	333	531838	SDS Plus-V II 18/400/450	334
530962	SXRL 14 x 230 FUS R	156	531793	SDS Plus-V II 10/150/210	333	531839	SDS Plus-V II 18/550/600	334
530963	SXRL 14 x 260 FUS R	156	531794	SDS Plus-V II 10/200/260	333	531840	SDS Plus-V II 18/950/1000	334
531029	SX 8 x 40 kutija za tiple	190	531795	SDS Plus-V II 10/250/310	333	531841	SDS Plus-V II 19/150/200	334
531030	SX 6 x 30 kutija za tiple	190	531796	SDS Plus-V II 10/290/350	333	531842	SDS Plus-V II 19/400/450	334
531116	fast & fix white K	379	531797	SDS Plus-V II 10/390/450	333	531843	SDS Plus-V II 20/150/200	334
531134	TKLS Ø 9	265	531798	SDS Plus-V II 10/550/600	333	531844	SDS Plus-V II 20/250/300	334
531136	TKLS Ø 11	265	531799	SDS Plus-V II 10/740/800	333	531845	SDS Plus-V II 20/400/450	334
531137	TKLS Ø 13	265	531800	SDS Plus-V II 10/950/1000	333	531846	SDS Plus-V II 20/550/600	334
531138	TKLS Ø 17	265	531801	SDS Plus-V II 11/110/160	333	531847	SDS Plus-V II 20/950/1000	334
531437	SDS Plus I M-Fliese 40/250	337	531802	SDS Plus-V II 11/260/310	333	531849	SDS Plus-V II 22/200/250	334
531753	SDS Plus-V II 4/50/110	333	531803	SDS Plus-V II 12/100/160	333	531850	SDS Plus-V II 22/400/450	334
531754	SDS Plus-V II 4/100/160	333	531804	SDS Plus-V II 12/160/210	333	531851	SDS Plus-V II 22/550/600	334
531755	SDS Plus-V II 5/50/110	333	531805	SDS Plus-V II 12/210/260	333	531852	SDS Plus-V II 22/950/1000	334
531756	SDS Plus-V II 5/100/160	333	531806	SDS Plus-V II 12/260/310	333	531853	SDS Plus-V II 24/200/250	334
531757	SDS Plus-V II 5/150/210	333	531807	SDS Plus-V II 12/310/360	333	531854	SDS Plus-V II 24/400/450	334

Br.Art.	Tip	Strana	Br.Art.	Tip	Strana	Br.Art.	Tip	Strana
531855	SDS Plus-V II 25/200/250	334	532700	UX 10x60 R S green K NV	216	532751	FH II 12/MB I K NV	387
531856	SDS Plus-V II 25/400/450	334	532701	UX 10x60 R WH green K NV	216	532752	FH II 15/1M10 I K NV	387
531857	SDS Plus-V II 25/550/600	334	532702	UX 6x35 R green K NV	216	532753	UX 6x50 R green K NV	216
531858	SDS Plus-V II 26/200/250	334	532703	UX 6x35 R RH green K NV	216	532754	UX 6x50 R S green K NV	216
531860	SDS Plus-V II 6/50/110 (10er Pack.)	335	532704	UX 6x35 R S green K NV	216	532755	RB 8x40 green K NV	218
531861	SDS Plus-V II 6/100/160 (10er Pack.)	335	532705	UX 6x35 R WH green K NV	216	532756	N green 6 x 60/30 S K NV	212
531862	SDS Plus-V II 8/100/160 (10er Pack.)	335	532706	UX 8x50 R green K NV	216	532757	N green 8 x 80/40 S K NV	212
531863	SDS Plus-V II 8/150/210 (10er Pack.)	335	532707	UX 8x50 R RH green K NV	216	532760	fast & fix white K NV	379
531864	SDS Plus-V II 10/100/160 (10er Pack.)	335	532708	UX 8x50 R S green K NV	216	532780	Alat za montažu FH II-M6-M10	132
531865	SDS Plus-V II 10/150/210 (10er Pack.)	335	532709	UX 8x50 R WH green K NV	216	532781	Alat za montažu FH II-M8-M12	132
531866	SDS Plus-V II 10/200/260 (10er Pack.)	335	532710	UX 12x70 green K NV	216	532906	FFSZ 7,5 x 52 T30	167
531867	SDS Plus-V II 10/250/310 (10er Pack.)	335	532711	UX 12x70 S green K NV	216	532907	FFSZ 7,5 x 62 T30	167
531868	SDS Plus-V II 12/110/160 (10er Pack.)	335	532712	SX 5 x 25 green K NV	218	532908	FFSZ 7,5 x 72 T30	167
531869	SDS Plus-V II 12/160/210 (10er Pack.)	335	532713	SX 5 x 25 S green K NV	218	532909	FFSZ 7,5 x 82 T30	167
531870	SDS Plus-V II 12/210/260 (10er Pack.)	335	532714	SX 6 x 30 green K NV	218	532910	FFSZ 7,5 x 92 T30	167
532217	DA Bijelo	317	532715	SX 6 x 30 S green K NV	218	532911	FFSZ 7,5 x 102 T30	167
532226	DA grau	317	532716	SX 6 x 50 green K NV	218	532912	FFSZ 7,5 x 112 T30	167
532230	EA II M 6 x 25	139	532717	SX 8 x 40 green K NV	218	532913	FFSZ 7,5 x 122 T30	167
532231	EA II M 8 x 25	139	532718	SX 8 x 40 S green K NV	218	532914	FFSZ 7,5 x 132 T30	167
532232	EA II M 10 x 25	139	532719	SX 8 x 65 green K NV	218	532915	FFSZ 7,5 x 152 T30	167
532233	EA II M 12 x 25	139	532720	SX 10 x 50 green K NV	218	532916	FFSZ 7,5 x 182 T30	167
532356	FRSP 5"	241	532721	SX 10 x 50 S green K NV	218	532917	FFSZ 7,5 x 202 T30	167
532380	RCWR 2 1/2"	242	532722	SX 12 x 60 green K NV	218	532919	FFSZ 7,5 x 212 T 30	167
532568	EHS M 12 x 25 Plus	140	532723	SX 12 x 60 S green K NV	218	532920	FFSZ 7,5 x 252 T30	167
532569	EMS M 12 x 25	140	532724	SX 6 x 30 RH green K NV	218	532921	FFSZ 7,5 x 302 T30	167
532570	FAZ II 16/60 R	122	532725	SX 6 x 30 WH green K NV	218	532922	FFS 7,5 x 42 T30	167
532607	EBB 8x25	140	532726	N green 8 x 100/60 S K NV	212	532923	FFS 7,5 x 52 T30	167
532608	EBB 10x25	140	532727	N green 8 x 120/80 S K NV	212	532925	FFS 7,5 x 62 T30	167
532609	EBB 12x25	140	532728	GK green K NV	213	532927	FFS 7,5 x 72 T30	167
532610	EBB 15x25	140	532729	GK green S K NV	213	532928	FFS 7,5 x 82 T30	167
532657	S 12 K NV	359	532730	GK green WH K NV	213	532930	FFS 7,5 x 92 T30	167
532658	FIS HK 16 x 130 K NV	357	532731	GK green RH K NV	213	532931	FFS 7,5 x 102 T30	167
532659	FTP K 4 K NV	374	532732	FID green 50 K NV	214	532932	FFS 7,5 x 112 T30	167
532660	FTP K 6 K NV	374	532733	FID green 90 K NV	214	532934	FFS 7,5 x 122 T30	167
532670	S 8 H RW K NV	366	532734	GB green 8 K NV	215	532935	FFS 7,5 x 132 T30	167
532673	SX 14 x 70 K NV	361	532735	MS 10 x 32 K NV	375	532941	FFS 7,5 x 152 T30	167
532683	SXR 8 x 80 K NV	364	532736	MS 12 x 37 K NV	375	532942	FFS 7,5 x 182 T30	167
532685	FMD 10 x 60 K NV	376	532737	MS 6 x 22 K NV	375	532943	FFS 7,5 x 202 T30	167
532687	FMD 6 x 32 K NV	376	532738	MS 8 x 28 K NV	375	532944	FFS 7,5 x 212 T30	167
532689	FMD 8 x 38 K NV	376	532741	SXR 8 x 60 K NV	364	532945	FFS 7,5 x 252 T30	167
532690	F 10 M 112 K NV	369	532745	FFS 7,5 x 112 K NV	370	532946	FFS 7,5 x 302 T30	167
532691	F 10 M 132 K NV	369	532746	FFS 7,5 x 132 K NV	370	533154	FMB T 10 Maxx Bit W 5	339
532692	F 10 M 152 K NV	369	532747	FFS 7,5 x 152 K NV	370	533155	FMB T 15 Maxx Bit W 5	339
532695	FAZ II 12/10 K NV	386	532748	FFS 7,5 x 182 K NV	370	533156	FMB T 20 Maxx Bit W 5	339
532696	UX 10x60 R green K NV	216	532749	FFS 7,5 x 72 K NV	370	533157	FMB T 25 Maxx Bit W 5	339
532698	UX 10x60 R RH green K NV	216	532750	FFS 7,5 x 92 K NV	370	533158	FMB T 30 Maxx Bit W 5	118,339

Br.Art.	Tip	Strana	Br.Art.	Tip	Strana	Br.Art.	Tip	Strana
533159	FMB T 40 Maxx Bit W 5	118,339	535011	RG M 12 x 120 R	93	535461	DuoPower 10 x 50 S	177
533450	PUFS B1 750	315	535012	DuoPower 5 x 25 RH K NV	347	535462	DuoPower 5 x 25 S PH	177
533731	PUWS 2 x 2/135°	250	535013	DuoPower 6 x 30 RH K NV	347	535463	DuoPower 6 x 30 S PH	177
533733	PUWS 2 x 2	250	535014	DuoPower 5 x 25 OH K NV	348	535464	DuoPower 8 x 40 S PH	177
533734	PUWS 4 x 4	250	535015	DuoPower 10 x 50 OH K NV	348	535475	DuoPower 6 x 30 SA2 K	349
533735	PFAF 2	252	535209	DuoPower 5 x 25 K	342	535476	DuoPower 8 x 40 SA2 K	349
533736	PFAF 3	252	535210	DuoPower 6 x 30 K	342	535477	DuoPower 10 x 50 SA4 K	349
533737	PFAF 4/135°	252	535211	DuoPower 8 x 40 K	342	535478	DuoPower 5 x 25 S PH K NV	345
533738	PFUF 41	252	535212	DuoPower 10 x 50 K	342	535479	DuoPower 6 x 30 S PH K NV	345
533739	PFCN 41	250	535213	DuoPower 5 x 25 S K	344	535480	DuoPower 8 x 40 S PH K NV	345
533740	PSF 41	250	535214	DuoPower 6 x 30 S K	344	535481	DuoPower 6 x 30 RH N K NV	347
533741	PSF 82	250	535215	DuoPower 8 x 40 S K	344	535482	DuoPower 8 x 40 RH N K NV	347
533742	PSF 124	250	535216	DuoPower 10 x 50 S K	344	535483	DuoPower 10 x 50 RH G K NV	347
533743	PFUF DC	248	535218	DuoPower 6 x 30 WH K	346	535484	DuoPower 10 x 50 RH G N K NV	347
533744	PWK 200/200	251	535219	DuoPower 8 x 40 WH K	346	535485	DuoPower 5 x 25 SA2 K NV	349
533745	PFFF 2L	252	535220	DuoPower 10 x 50 WH K	346	535486	DuoPower 6 x 30 SA2 K NV	349
534126	TS 8 W K NV	373	535221	DuoPower 6 x 30 RH N K	347	535487	DuoPower 8 x 40 SA2 K NV	349
534127	TS 8 G K NV	373	535222	DuoPower 6 x 30 RH K	347	535488	DuoPower 10 x 50 SA4 K NV	349
534128	TS 8 BG K NV	373	535223	DuoPower 8 x 40 RH K	347	535494	FRSM 3/8"	236
534129	TS 8 BL K NV	373	535224	DuoPower 10 x 50 RH K	347	535497	FRSM 1/2"	236
534176	SXRL 10 x 200 TE	393	535225	DuoPower 8 x 40 RH N K	347	535498	FRSM 3/4"	236
534177	SXRL 10 x 230 TE	393	535226	DuoPower 6 x 30 OH K	348	535499	FRSM 1"	236
534474	DEC CG	317	535227	DuoPower 8 x 40 OH K	348	535500	FRSM 1 1/4"	236
534657	SXRL 14 x 100 FUS E	394	535228	DuoPower 10 x 50 OH K	348	535501	FRSM 1 1/2"	236
534658	SXRL 14 x 160 FUS E	394	535251	DuoPower 5 x 25 S PH K	345	535502	FRSM 2"	236
534659	SXRL 14 x 200 FUS E	394	535254	DuoPower 6 x 30 S PH K	345	535503	FRSM 2 1/2"	236
534960	PVB	251	535255	DuoPower 8 x 40 S PH K	345	535504	FRSM 3"	236
534992	DuoPower 5 x 25 K NV	343	535266	PSF Q 41	250	535505	FRSM 110 mm	236
534993	DuoPower 6 x 30 K NV	343	535267	PFAF 4/135°	252	535506	FRSM 4"	236
534994	DuoPower 8 x 40 K NV	343	535268	PFFF 4l	252	535507	FRSM 133 mm	236
534995	DuoPower 10 x 50 K NV	343	535269	PSAE 300 podrška	251	535508	FRSM 5"	236
534996	DuoPower 5 x 25 S K NV	344	535270	PSAE 500 podrška	251	535509	FRSM 160 mm	236
534997	DuoPower 6 x 30 S K NV	344	535271	PU 10,5	251	535511	FRSM 6"	236
534998	DuoPower 8 x 40 S K NV	344	535272	PU 12,5	251	535531	FUS 21D/2,0 - 6 m	247
534999	DuoPower 10 x 50 S K NV	344	535273	PFUF 3DL	252	535532	MU M 20	271
535000	DuoPower 6 x 30 WH K NV	346	535274	PFUF 3DR	252	535534	MU M 24	271
535001	DuoPower 8 x 40 WH K NV	346	535275	PFUF 4D	252	535535	GS 8/120	267
535002	DuoPower 10 x 50 WH K NV	346	535338	DuoPower 10 x 50 RH G K	347	535536	GS 8/180	267
535003	DuoPower 8 x 40 RH K NV	347	535339	DuoPower 10 x 50 RH G N K	347	535537	SKS 10 x 65	270
535004	DuoPower 10 x 50 RH K NV	347	535452	DuoPower 5 x 25	177	535538	SKS 12 x 25	270
535005	DuoPower 6 x 30 OH K NV	348	535453	DuoPower 6 x 30	177	535539	SKS 12 x 65	270
535006	DuoPower 8 x 40 OH K NV	348	535455	DuoPower 8 x 40	177	535540	U 16 x 40	271
535007	RG M 10 x 110 5.8	92	535456	DuoPower 10 x 50	177	535541	STST 12 x 100	268
535008	DuoPower 5 x 25 WH K NV	346	535458	DuoPower 5 x 25 S	177	535542	STST 12 x 160	268
535009	RG M 10 x 110 R	93	535459	DuoPower 6 x 30 S	177	535646	FIS AB 300 T	55
535010	RG M 12 x 120 5.8	92	535460	DuoPower 8 x 40 S	177	535647	FIS AB 360 S	55

Br.Art.	Tip	Strana	Br.Art.	Tip	Strana	Br.Art.	Tip	Strana
535648	FIS AB High Speed 300 T	55	536867	FBS II 10x230 175/165/145 US	110	537264	DuoTec 10 RH K NV	380
535956	DuoPower 6 x 30 RB K	346	536868	FBS II 10x260 205/195/175 US	110	537265	DuoTec 10 K	380
535957	DuoPower 8 x 40 RB K	346	536869	FBS II 12x70 10/-/ US	110	537267	DuoTec 10 S K	380
535958	DuoPower 6 x 30 R K NV	346	536870	FBS II 12x85 25/10/- US	110	537268	DuoTec 10 RH K	380
535959	DuoPower 8 x 40 RB K NV	346	536871	FBS II 12x110 50/35/10 US	110	537581	FFF 3 L fvz	282
535968	Fixtainer DuoPower	178	536872	FBS II 12x130 70/55/30 US	110	537583	FFF 4 T fvz	282
535969	Fixtainer DuoPower + Vijka	178	536873	FBS II 12x150 90/75/50 US	110	537584	FFF 4 D fvz	282
535971	Meisterbox DuoPower	179	536874	FBS II 14x75 10/-/ US	110	537585	FUF 4 Y fvz	283
535972	Meisterbox DuoPower + Vijka	179	536875	FBS II 14x95 30/10/- US	110	537586	FUF 180 L fvz	283
535973	Redbox DuoPower	181	536876	FBS II 14x100 35/15/- US	110	537587	FUF 180 R fvz	283
535981	Runddose DuoPower 6 x 30	180	536877	FBS II 14x125 60/40/10 US	110	537588	FUF 21 fvz	283
535982	Runddose DuoPower 8 x 40	180	536878	FBS II 14x150 85/65/35 US	110	537589	FUF 41 fvz	283
536091	Redbox DuoPower + Vijka	181	536880	FBS II 8x60 10/- SK	110	537590	FUF 8 T fvz	283
536092	FIS AB Injektionskoffer	55	536881	FBS II 8x80 30/15 SK	110	537591	FUC 0C 62 fvz	278
536161	Fixtainer DuoPower NV	178	536882	FBS II 8x90 40/25 SK	110	537611	DuoPower 6 x 50 K	342
536162	Fixtainer DuoPower + Vijka NV	178	536884	FBS II 10x65 10/-/ SK	111	537612	DuoPower 8 x 65 K	342
536183	SXRL 10x 80 FUS K NV	368	536885	FBS II 10x80 25/15/- SK	111	537614	DuoPower 10 x 80 K	342
536185	SXRL 10x100 FUS K NV	368	536886	FBS II 10x95 40/30/10 SK	111	537615	DuoPower 12 x 60 K	342
536186	SXRL 10x120 FUS K NV	368	536887	FBS II 10x100 45/35/15 SK	111	537616	DuoPower 14 x 70 K	343
536187	SXRL 10x140 FUS K NV	368	536888	FBS II 10x120 65/55/35 SK	111	537618	DuoPower 6 x 50 S K	344
536188	SXRL 10x160 FUS K NV	368	536978	FCA 21D - 300	248	537620	DuoPower 8 x 65 S K	344
536190	SXRL 10x80 T K NV	367	536979	FCA 21D - 450	248	537623	DuoPower 10 x 80 S K	344
536191	SXRL 10x100 T K NV	367	536980	FCA 21D - 600	248	537624	DuoPower 12 x 60 S K	344
536192	SXRL 10x120 T K NV	367	537062	RG M 16 x 165 fvz	93	537626	DuoPower 14 x 70 S K	344
536193	SXRL 10x140 T K NV	367	537063	DuoPower 6, 8, 10 K	342	537627	DuoPower 6 x 50 SA2 K	349
536194	SXRL 10x160 T K NV	367	537064	DuoPower 6, 8, 10 SK	342	537628	DuoPower 8 x 65 SA2 K	349
536248	DuoPower 6, 8, 10 K NV	342	537200	FBS II kontrolna čahura FUP 8	117	537650	DuoPower 6 x 50 K NV	343
536249	DuoPower 6, 8, 10 SK NV	342	537201	FBS II kontrolna čahura FUP 10	117	537651	DuoPower 8 x 65 K NV	343
536612	FIS AB High Speed 360 S	55	537202	FBS II kontrolna čahura FUP 12	117	537652	DuoPower 10 x 80 K NV	343
536669	SBS Set M 8	356	537203	FBS II kontrolna čahura FUP 14	117	537653	FUS 21/2,0 - 3 m fvz	278
536851	FBS II 8x55 5/- US TX	110	537207	FCA 21 - 200	248	537654	DuoPower 12 x 60 K NV	343
536852	FBS II 8x70 20/5 US TX	110	537208	FCA 21 - 300	248	537655	DuoPower 14 x 70 K NV	343
536853	FBS II 8x80 30/15 US TX	110	537209	FCA 21 - 450	248	537656	FUS 41/2,0 - 6 m fvz	278
536854	FBS II 8x90 40/25 US TX	110	537210	BLR 100 M10	270	537658	FUS 41/2,5 - 6 m fvz	278
536855	FBS II 8x100 50/35 US TX	110	537211	SPS M 10	270	537659	FUS 21D/2,0 - 3 m fvz	278
536856	FBS II 8x110 60/45 US TX	110	537212	FGRS 8 - 11	230	537660	DuoPower 6 x 50 S K NV	344
536857	FBS II 8x130 80/65 US TX	110	537213	RD 3/4"/M12 dugo	272	537661	FUS 21D/2,0 - 6 m fvz	278
536858	FBS II 10x60 5/-/ US	110	537214	RD 3/4"/M16 dugo	272	537662	FUS 41D/2,5 - 6 m fvz	278
536859	FBS II 10x70 15/5/- US	110	537215	RD 1/2"/M10 dugo	272	537663	FUS 62D/2,5 - 6 m fvz	278
536860	FBS II 10x80 25/15/- US	110	537218	Set za punjenje M 12 gvz	64	537664	DuoPower 8 x 65 S K NV	344
536861	FBS II 10x90 35/25/5 US	110	537219	Set za punjenje M 16 gvz	64	537665	DuoPower 12 x 60 S K NV	345
536862	FBS II 10x100 45/35/15 US	110	537220	Set za punjenje M 20 gvz	64	537666	DuoPower 14 x 70 S K NV	345
536863	FBS II 10x120 65/55/35 US	110	537260	DuoTec 10	199	537670	DuoPower 6 x 50 SA2 K NV	349
536864	FBS II 10x140 85/75/55 US	110	537261	DuoTec 10 S	199	537680	SKS 12 x 25 fvz	284
536865	FBS II 10x160 105/95/75 US	110	537262	DuoTec 10 K NV	380	537681	SKS 10 x 25 fvz	284
536866	FBS II 10x200 145/135/115 US	110	537263	DuoTec 10 S K NV	380	537682	U 8 x 28 fvz	283

Br.Art.	Tip	Strana	Br.Art.	Tip	Strana	Br.Art.	Tip	Strana
537683	U 10 x 21 fvz	283	538123	TKR 82 fvz	282	538659	FHS Clix 10 x 40	245
537684	U 10 x 40 fvz	283	538124	TKR 124 fvz	282	538660	FHS Clix 10 x 60	245
537685	U 12 x 24 fvz	283	538125	SFL 82 fvz	280	538661	FHS Clix 10 x 100	245
537686	U 12 x 40 fvz	283	538126	SFL 124 fvz	280	538663	HK 31 8,5	246
537687	MU M8 fvz	284	538250	DuoPower 6 x 50	177	538664	HK 31 10,5	246
537688	MU M10 fvz	284	538251	DuoPower 8 x 65	177	538665	SF Clix 31	245
537689	MU M12 fvz	284	538252	DuoPower 10 x 80	177	538666	MW Clix 90°	246
537690	MU M16 fvz	284	538253	DuoPower 12 x 60	177	538667	MWU 90° (8,5)	246
537691	G 8 fvz 1 m	283	538254	DuoPower 14 x 70	177	538668	MW 90°	246
537694	G 10 fvz 1 m	283	538255	DuoPower 6 x 50 S	177	538702	FAZ II 12/100 GS	121
537695	G 12 fvz 1 m	283	538256	DuoPower 8 x 65 S	177	538703	FAZ II 12/120 GS	121
537696	G 16 fvz 1 m	283	538257	DuoPower 10 x 80 S	177	538708	FFSZ-A W Bijelo	167
537981	FRS 12-15 M8/M10 zl	277	538258	DuoPower 12 x 60 S	177	538709	FFSZ-A BR Smede	167
537982	FRS 15-18 M8/M10 zl	277	538259	DuoPower 14 x 70 S	177	538738	ALK 17-200	243
537983	FRS 20-24 M8/M10 zl	277	538260	DuoPower 6 x 50 PH	177	538739	ALK 17-300	243
537984	FRS 25-30 M8/M10 zl	277	538261	DuoPower 8 x 65 PH	177	538740	ALK 30-200	243
537985	FRS 32-37 M8/M10 zl	277	538430	FAZ II 12/80 GS	121	538741	ALK 30-300	243
537986	FRS 40-45 M8/M10 zl	277	538431	FAZ II 12/160 GS	121	538742	ALK 30-450	243
537987	FRS 48-54 M8/M10 zl	277	538432	FAZ II 12/200 GS	121	538743	ALK 37-300	243
537988	FRS 55-61 M8/M10 zl	277	538433	FAZ II 12/140 GS	121	538744	ALK 37-450	243
537989	FRS 63-67 M8/M10 zl	277	538434	FAZ II 12/180 GS	121	538745	ALK 37-600	243
537990	FRS 72-80 M8/M10 zl	277	538458	Distancer podloška FFD 26 x 12 x 6	118	538746	AK 17	244
537991	FRS 87-92 M8/M10 zl	277	538459	Distancer podloška FFD 30 x 14 x 6	118	538747	AK 30	244
537992	FRS 108-116 M8/M10 zl	277	538460	Distancer podloška FFD 38 x 19 x 7	118	538748	AK 37	244
537993	FRS 121-128 M8/M10 zl	277	538461	Distancer podloška FFD 46 x 23 x 8	118	538749	WS 31-45°	244
537994	FRS 133-141 M8/M10 zl	277	538462	Distancer podloška FFD 54 x 28 x 10	118	538751	TKR 31	246
537995	FRS 159-165 M8/M10 zl	277	538577	Nasadni klijuč 1/2" SW 10	117	538752	EMS 31	264
537996	FRS 165-168 M8/M10 zl	277	538578	Nasadni klijuč 1/2" SW 13	117	538753	FLS 17/1.0 - 2m	243
538015	FCA62-1000 fvz	279	538579	Nasadni klijuč 1/2" SW 15	117	538754	FLS 17/1.0 - 3m	243
538016	FCA41D-750 fvz	279	538580	Nasadni klijuč 1/2" SW 17	117	538755	FLS 30/1.0 - 2m	243
538017	FCA41D-1000 fvz	279	538581	Nasadni klijuč 1/2" SW 21	117	538756	FLS 30/1.0 - 3m	243
538018	FCAM-300 fvz	279	538621	Meisterbox DuoPower NV	179	538757	FLS 37/1.2 - 2m	243
538019	FCAM-400 fvz	279	538622	Meisterbox DuoPower + Vijka NV	179	538758	FLS 37/1.2 - 3m	243
538020	FCAM-500 fvz	279	538641	SV 31	244	538759	FLS 37/1.2 - 6m	243
538021	FCAM-600 fvz	279	538643	FSM Clix P 6	244	538883	HM 5 x 65 S B	381
538022	FCAM-700 fvz	279	538647	FSM Clix P 8	244	538989	FAZ II 8/5 K	123
538080	RD M16/M12 dugo	272	538649	FSM Clix P 10	244	538990	FAZ II 8/5 K R	124
538082	FRSL 34 M8	240	538650	FSM Clix M 6	245	539026	DuoTec 10 S PH	199
538083	FRSL 43 M8	240	538651	FSM Clix M 8	245	539027	DuoTec 10 S PH K NV	380
538084	FRSL 49 M8	240	538652	FSM Clix M 10	245	539028	DuoTec 10 S PH K	380
538085	FRSL 60 M8	240	538653	FHS Clix 8 x 30	245	539443	FRS-L 8-11 M8/M10	232
538115	UWS fvz	281	538654	FHS Clix 8 x 40	245	539444	FRS-L 12-15 M8/M10	232
538117	WK 100/100 fvz	281	538655	FHS Clix 8 x 60	245	539445	FRS-L 16-19 M8/M10	232
538118	WK 200/200 fvz	281	538656	FHS Clix 8 x 80	245	539446	FRS-L 20-24 M8/M10	232
538120	FSB fvz	281	538657	FHS Clix 8 x 100	245	539447	FRS-L 25-30 M8/M10	232
538122	TKR 21-42 fvz	282	538658	FHS Clix 10 x 30	245	539448	FRS-L 31-37 M8/M10	232



Br.Art.	Tip	Strana	Br.Art.	Tip	Strana	Br.Art.	Tip	Strana
539449	FRS-L 38-45 M8/M10	232	540136	SXRL 8 x 80 FUS R	156	542622	FAZ II 6/20	120
539450	FRS-L 46-52 M8/M10	232	540137	SXRL 8 x 100 FUS R	156	542623	FAZ II 6/10 R	122
539451	FRS-L 53-59 M8/M10	232	540299	Meisterbox DuoPower kratki / dugi + Vijka	179	542624	FAZ II 6/20 R	122
539452	FRS-L 60-66 M8/M10	232	540333	FIS AB 410 C	55	542708	PUWS 2 x 2/135° zl	286
539453	FRS-L 67-75 M8/M10	232	540677	GS 8 x 80 (Ø 15 mm)	171	542709	PUWS 2 x 2 zl	286
539454	FRS-L 76-84 M8/M10	232	540678	GS 8 x 120 (Ø 15 mm)	171	542710	PUWS 4 x 4 zl	286
539455	FRS-L 85-93 M8/M10	232	540764	RM II LA 16x165 fvz	94	542711	PF AF 2 zl	287
539456	FRS-L 94-100 M8/M10	232	540765	RM II Set-O 16x180/20 8.8 fvz	94	542712	PF AF 3 zl	287
539457	FRS-L 101-110 M8/M10	232	540812	FIS Produžno crijevo / slauh 33 cm E	356	542713	PF AF 4/135° zl	287
539459	FRS-L 111-119 M8/M10	232	540816	SXRL 10 x 200 FUS E	394	542714	PFUF 41 zl	285
539477	FRS K 219/19	238	540817	FBS II 8 x 100 50/35 US TX E	388	542715	PSF 41 zl	287
539564	FUBD 40	242	540820	FBS II 8 x 70 20/5 US TX E	388	542716	PSF 82 zl	287
539566	FUBD 52	242	540822	FBS II 10 x 80 25/15 US E	388	542718	PSF 124 zl	287
539567	FUBD 60	242	541107	Meisterbox DuoPower-DuoTec + Vijka NV	179	542719	PFUF OC zl	285
539568	FUBD 76	242	541108	Meisterbox DuoPower kratki / dugi NV	179	542720	PWK 200/200 zl	287
539569	FUBD 94	242	541109	Meisterbox DuoPower kratki / dugi + Vijka NV	179	542721	PFFF 2 L zl	284
539570	FUBD 100	242	541311	RM II Set-R 16x180/25 8.8 fvz	94	542722	PVB zl	284
539660	FRS 200 - 206 M10	233	541345	ISO disk 8/60 B	379	542723	PSFQ 41 zl	287
539723	HM Z 3	207,382	541357	Fixtainer DuoPower kratki / dugi+DuoTec	178	542724	PF AF 4 zl	287
539796	RM II 8	81	541441	KPM 3	104,318,356	542725	PFFF 4 L zl	284
539797	RM II 10	81	541875	FHB-A dyn 16 x 125/100	78	542726	PSAE 300 zl	285
539798	RM II 12	81	541893	FNH 5/50	165	542727	PSAE 500 zl	285
539800	RM II 16	81	541894	FNH 6/30	165	542728	PU 10,5 zl	285
539802	RM II 20/22	81	541895	FNH 6/40	165	542729	PU 12,5 zl	285
539803	RM II 24	81	541896	FNH 6/50	165	542730	PFUF 3 DL zl	286
540093	Meisterbox DuoPower-DuoTec + Vijka	179	541897	FNH 6/60	165	542731	PFUF 3 DR zl	286
540096	Meisterbox DuoPower kratki / dugi	179	541898	FNH 6/80	165	542732	PFUF 4 D zl	286
540113	SXRL 8 x 60 T	155	541899	FNH 8/70	165	542733	PFNC 41 zl	286
540114	SXRL 8 x 80 T	155	541905	FNH 8/90	165	542735	FUS 21/2,0 A2 - 6 m	290
540115	SXRL 8 x 100 T	155	541906	FNH 8/110	165	542736	FUS 41/2,0 A2 - 6 m	290
540116	SXRL 8 x 120 T	155	541907	FNH 8/130	165	542737	FUS 41/2,5 A2 - 6 m	290
540117	SXRL 8 x 140 T	155	541908	FNH 8/150	165	542738	FUS 21/2,0 A4 - 6 m	290
540118	SXRL 8 x 160 T	155	541909	FNH 8/180	165	542739	FUS 41/2,0 A4 - 6 m	290
540119	SXRL 8 x 60 T R	155	541921	Okrugle kutije DuoPower 10 x 50	180	542740	FUS 41/2,5 A4 - 6 m	290
540121	SXRL 8 x 80 T R	155	541986	Distancer podloška FFD 26 x 12 x 6 R	118	542801	DuoTec 12 K NV	380
540123	SXRL 8 x 100 T R	155	541987	Distancer podloška FFD 30 x 14 x 6 R	118	542802	DuoTec 12 S PH K NV	380
540124	SXRL 8 x 120 T R	155	541988	Distancer podloška FFD 40 x 19 x 7 R	118	542804	DuoTec 12 RH K NV	380
540125	SXRL 8 x 140 T R	155	541989	Distancer podloška FFD 50 x 23 x 8 R	118	542805	DuoTec 12 K	380
540126	SXRL 8 x 160 T R	155	541990	Distancer podloška FFD 55 x 28 x 10 R	118	542806	DuoTec 12 S PH M K	380
540127	SXRL 8 x 60 FUS	156	542106	FGD 10 M6	187	542940	fill & fix Statički mješač	189,358
540129	SXRL 8 x 80 FUS	156	542108	FGD 10 M6 TR 60	187	542960	LGS 630	262
540130	SXRL 8 x 100 FUS	156	542111	FGD 12 M8	187	542962	LGS 710	262
540131	SXRL 8 x 120 FUS	156	542113	FGD 12 M8 TR 60	187	543060	FVS 3 II	258
540133	SXRL 8 x 140 FUS	156	542590	DuoTec 12	199	543063	FVS 4 II	258
540134	SXRL 8 x 160 FUS	156	542591	DuoTec 12 S PH	199	543065	FUH 13	256
540135	SXRL 8 x 60 FUS R	156	542621	FAZ II 6/10	120	543392	FAZ II 10/10 H	121

Br.Art.	Tip	Strana	Br.Art.	Tip	Strana	Br.Art.	Tip	Strana
543393	FAZ II 10/20 H	121	543586	FBS II 10x120 65/55/35 SK R	113	544589	GS 6/25	267
543394	FAZ II 12/10 H	121	543630	Pointer M 10/200/260	336	544590	GS 6/40	267
543395	FAZ II 12/20 H	121	543631	Pointer M 12/200/260	336	544591	GS 6/50	267
543396	FAZ II 10/10 HR	123	543632	Pointer M 14/200/260	336	544592	GS 6/70	267
543397	FAZ II 10/20 HR	123	543633	Pointer M 16/200/260	336	544593	GS 6/80	267
543398	FAZ II 12/10 HR	123	543634	Pointer M 16/100/400	336	544594	GS 6/100	267
543399	FAZ II 12/20 HR	123	543635	Pointer M 20/100/400	336	544595	U 6 x 12	271
543400	FBZ 8/10	127	543657	FHB-A dyn 16 x 125/150	78	544675	Thermax 10/140 M10 B	377
543401	FBZ 10/10	127	543961	FBZ 10/30	127	544905	FRS-L 120-129 M8/M10	232
543402	FBZ 10/20	127	543962	FBZ 12/30	127	544906	FRS-L 130-137 M8/M10	232
543403	FBZ 12/10	127	543963	FBZ 10/30 R	127	544907	FRS-L 138-145 M8/M10	232
543404	FBZ 12/20	127	543964	FBZ 12/30 R	127	544908	FRS-L 146-155 M8/M10	232
543405	FBZ 16/25	127	543965	Ručni rezač FLS profila	243	544909	FRS-L 156-163 M8/M10	232
543406	FBZ 8/10 GS	127	544154	FIS EM Plus 390 S	69	544910	FRS-L 164-172 M8/M10	232
543407	FBZ 10/10 GS	127	544166	FIS EM Plus 585 S	69	545117	FUS 21/1,5 - 2 m	247
543408	FBZ 12/10 GS	127	544185	Quattric II 6/150/215 (10er Pack.)	332	545118	FUS 21/1,5 - 3 m	247
543409	FBZ 8/10 R	127	544186	Quattric II 8/150/215 (10er Pack.)	332	545119	FUS 21/1,5 - 6 m	247
543410	FBZ 10/10 R	127	544187	Quattric II 10/150/215 (10er Pack.)	332	545120	FUS 41/1,5 - 2 m	247
543411	FBZ 10/20 R	127	544188	Quattric II 12/160/210 (10er Pack.)	332	545126	FUS 41/1,5 - 3 m	247
543412	FBZ 12/10 R	127	544213	Quattric II 12/550/600	331	545127	FUS 41/1,5 - 6 m	247
543413	FBZ 12/20 R	127	544214	Quattric II 5/150/215	331	545512	FHY M 12	151
543414	FBZ 16/25 R	127	544215	Quattric II 15/210/260	331	545649	FRS 95 - 103 M8/M10	233
543415	FBZ 8/10 GS R	127	544216	Quattric II 8/100/165 (10er Pack.)	332	545650	VB	256
543416	FBZ 10/10 GS R	127	544220	Quattric II 14/110/160 (5er Pack.)	332	545651	VB A2	294
543417	FBZ 10/20 GS R	127	544221	Quattric II 16/160/210 (5er Pack.)	332	545677	DuoBlade	201
543565	FBS II 8x60 10/- US R	113	544222	Quattric II 10/540/600	331	545678	DuoBlade S	201
543566	FBS II 8x70 20/5 US R	113	544223	Quattric II 14/550/600	331	545679	DuoBlade K	384
543567	FBS II 8x80 30/15 US R	113	544224	Quattric II 10/300/365	331	545680	DuoBlade S K NV	384
543568	FBS II 8x90 40/25 US R	113	544225	Quattric II 6/100/165 (5er Pack.)	332	545683	DuoBlade K NV	384
543569	FBS II 10x60 5/-/- US R	113	544226	SXRL 10 x 120 FUS K	368	545684	DuoBlade S K NV	384
543570	FBS II 10x70 15/5/- US R	113	544227	SXRL 10 x 120 TK	367	545685	DuoBlade WH K NV	384
543571	FBS II 10x80 25/15/- US R	113	544228	SXRL 10 x 180 TE	393	545686	DuoBlade RH K NV	384
543572	FBS II 10x90 35/25/5 US R	113	544382	Pointer M 8/200/260	336	545771	VB fvz	281
543573	FBS II 10x100 45/35/15 US R	113	544458	SXRL 8 x 120 TE	393	545834	FHS Clix 8 x 140	245
543574	FBS II 10x120 65/55/35 US R	113	544459	SXRL 8 x 140 TE	393	545835	FHS Clix 8 x 190	245
543575	FBS II 12x70 10/-/- US R	113	544460	SXRL 8 x 160 TE	393	545836	FHS Clix 10 x 80	245
543576	FBS II 12x85 25/10/- US R	113	544461	SXRL 10 x 260 TE	393	545853	FIS MR Plus	98
543577	FBS II 12x110 50/35/10 US R	113	544462	SXRL 10 x 180 FUS E	394	545857	GOW 320 kg ljepilo PP 200ml	324
543578	FBS II 12x130 70/55/30 US R	113	544463	SXRL 10 x 230 FUS E	394	545858	GOW Diht ljepilo PP 200ml	324
543579	FBS II 8x60 10/- SK R	113	544464	SXRL 14 x 230 FUS E	394	545860	GOW Montažno ljepilo PP 200ml	324
543580	FBS II 8x80 30/15 SK R	113	544547	SXRL 8 x 80 FUS K NV	368	545861	GOW 320 kg ljepilo T 80ml	324
543581	FBS II 8x90 40/25 SK R	113	544548	SXRL 8 x 100 FUS K NV	368	545862	GOW Diht ljepilo T 80ml	324
543582	FBS II 10x65 10/-/- SK R	113	544549	SXRL 8 x 120 FUS K NV	368	545864	GOW Montažno ljepilo T 80ml	324
543583	FBS II 10x80 25/15/- SK R	113	544550	SXRL 8 x 80 TK NV	367	545865	GOW Snažno ljepilo 25ml	323
543584	FBS II 10x95 40/30/10 SK R	113	544551	SXRL 8 x 100 TK NV	367	545866	GOW UV ljepilo 4g	323
543585	FBS II 10x100 45/35/15 SK R	113	544552	SXRL 8 x 120 TK NV	367	545868	GOW 30 sekundno ljepilo 15g	323

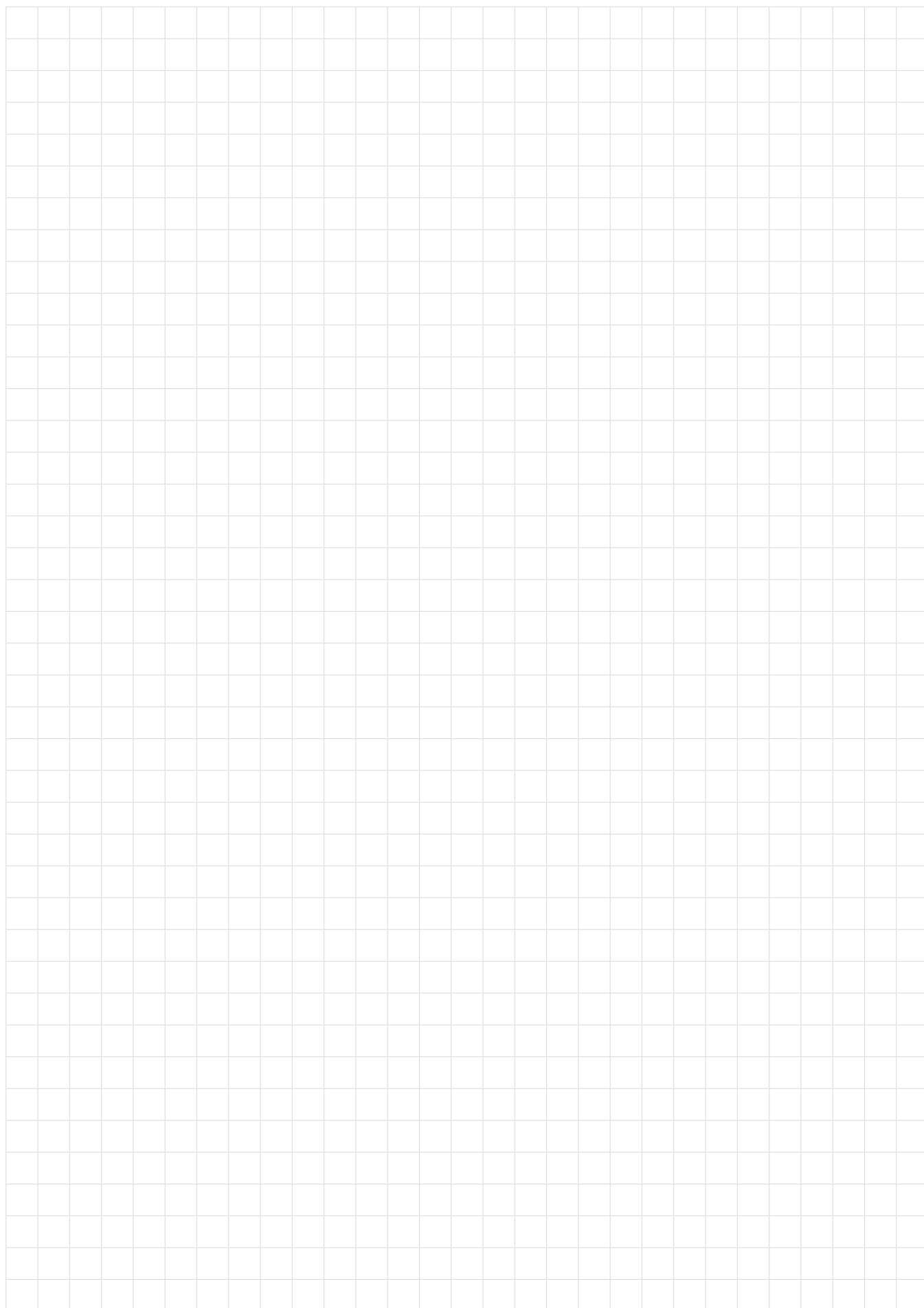
Br.Art.	Tip	Strana	Br.Art.	Tip	Strana	Br.Art.	Tip	Strana
545876	GOW Reparaturno ljepilo za namještaj 25ml	323	546505	SXRL 10 x 60 T R	155	547500	FFF 1	257
545947	GOW Reparaturno ljepilo za izbušene rupe	323	546506	SXRL 10 x 60 FUS	156	547501	FFF 4	257
545948	GOW Špahtla za reparaturu 70ml	323	546507	SXRL 10 x 60 FUS R	156	547502	FAF 2	257
545949	GOW Lepak za upotrebu u kupaonici 2x4g	322	546597	FHD 12/200/330	330	547503	FAF 3	257
545950	GOW Samoljepiva kuka	322	546598	FHD 14/250/380	330	547504	FAF 4	257
545951	GOW Dizajn kuka max. 3kg	322	546599	FHD 16/250/380	330	547505	FAF 4/135°	257
545952	GOW Dizajn kuka max. 10kg	322	546600	FHD 18/320/450	330	547506	FFF 1 fvz	282
545953	GOW Kuka za slike (8)	322	546601	FHD Max 16/400/620	330	547507	FFF 4 fvz	282
545954	GOW Magnet kuka (4)	322	546602	FHD Max 18/400/620	330	547508	FAF 2 fvz	282
545955	GOW Montažna traka 3x19	322	546603	FHD Max 20/400/620	330	547509	FAF 3 fvz	282
545956	GOW Montažna traka , pojas ,kaiš (1.9)	322	546604	FHD Max 24/400/620	330	547510	FAF 4 fvz	282
546148	FDCC	247	546605	FHD Max 28/600/820	330	547511	FAF 4/135 fvz	282
546204	Pointer M 6/350/410	336	546606	FHD Max 30/600/820	330	547512	FAF 2 A4	290
546205	Pointer M 18/350/410	336	546607	FHD Max 35/650/870	330	547513	FAF 4 A4	290
546206	Pointer M 22/350/410	336	546756	DuoBlade S PH K NV	384	547514	FAF 4/135 A4	290
546314	FCP Špic 250	337	546803	FIF-PN 8/60 (110 mm)	309	547515	Distancer podloška FFD 22 x 9 x 6	118
546315	FCP Ravno 20/250	337	546804	FIF-PN 8/80 (130 mm)	309	547703	FIS A M 12 x 280 R	90
546316	FCP Lopatica 40/250	337	546805	FIF-PN 8/100 (150 mm)	309	547723	Thermax rezači za putz	85
546317	FCP Max Špic 400	337	546806	FIF-PN 8/120 (170 mm)	309	547961	FIF-PN 8/60 CC (110 mm)	378
546318	FCP Max Ravno 25/400	338	546807	FIF-PN 8/140 (190 mm)	309	547962	FIF-PN 8/80 CC (130 mm)	378
546319	FCP Max Lopatica 50/380	338	546808	FIF-PN 8/160 (210 mm)	309	547963	FIF-PN 8/100 CC (150 mm)	378
546323	FHB II-A L M20 x 210/100	74	546809	FIF-PN 8/180 (230 mm)	309	547964	FIF-PN 8/120 CC (170 mm)	378
546325	GOW Vakuum PAD obostrano okruglo M	322	547228	FTM 80 glatt	307	547965	FIF-PN 8/140 CC (190 mm)	378
546326	GOW Vakuum PAD klet i velur M	322	547229	FTM 80 glatt A2	307	547966	FIF-PN 8/160 CC (210 mm)	378
546327	GOW Vakuum PAD obostrano okruglo 75	322	547230	FTM 110 glatt	307	547967	FIF-PN 8/180 CC (230 mm)	378
546377	FBS II 6x30/5 P	107	547325	FDM 40 (90 mm)	307	548404	FID-R zl	305
546378	FBS II 6x40/5 P	107	547327	FDM 70 (110 mm)	307	548405	FID-R zl B	376
546379	FBS II 6x40/5 LP	107	547328	FDM 100 (140 mm)	307	548860	Meisterbox DuoLine	179
546380	FBS II 6x60/5 P	107	547329	FDM 130 (170 mm)	307	548861	Meisterbox DuoLine NV	179
546381	FBS II 6x80/25 P	107	547335	FDM 160 (200 mm)	307	548862	Fixtainer DuoLine	178
546382	FBS II 6x30/5 SK	107	547336	FDM 210 (250 mm)	307	549922	Quattric II 10/100/165	331
546383	FBS II 6x40/5 SK	107	547337	FDM 260 (300 mm)	307	549923	Quattric II 10/100/165 (10er Pack.)	332
546384	FBS II 6x60/5 SK	107	547338	FTM 80	307	549924	Quattric II 10/100/165 (5er Pack.)	332
546385	FBS II 6x80/25 SK	107	547339	FDM 40 A2 (90 mm)	307	549925	Quattric II 10/150/215	331
546386	FBS II 6x100/45 SK	107	547343	FDM 70 A2 (110 mm)	307	549926	Quattric II 10/150/215 (5er Pack.)	332
546387	FBS II 6x120/65 SK	107	547344	FDM 100 A2 (140 mm)	307	549927	Quattric II 10/250/315	331
546388	FBS II 6x140/85 SK	107	547345	FDM 130 A2 (170 mm)	307	549928	Quattric II 10/50/115	331
546389	FBS II 6x160/105 SK	107	547346	FDM 160 A2 (200 mm)	307	549929	Quattric II 10/200/265	331
546395	FBS II 6x25 M8/19	107	547347	FDM 210 A2 (250 mm)	307	549930	Quattric II 10/390/455	331
546396	FBS II 6x35 M8/19	107	547348	FDM 260 A2 (300 mm)	307	549931	Quattric II 12/950/1000	331
546397	FBS II 6x55 M8/19	107	547349	FTM 80 A2	307	549933	Quattric II 12/110/160 (5er Pack.)	332
546398	FBS II 6x35 M10/21	107	547492	HK 41 8,5	254	549935	Quattric II 12/400/450	331
546399	FBS II 6x55 M10/21	107	547493	HK 41 10,5	254	549937	Quattric II 12/160/210 (5er Pack.)	332
546400	FBS II 6x35 M8/M10 I	107	547494	HK 41 12,5	254	549938	Quattric II 12/210/260 (5er Pack.)	332
546401	FBS II 6x55 M8/M10 I	107	547495	HK 41/10,5 fvz	280	549940	Quattric II 14/950/1000	331
546477	SXRL 10 x 60 T	155	547496	HK 41/12,5 fvz	280	549941	Quattric II 14/110/160	331

Br.Art.	Tip	Strana	Br.Art.	Tip	Strana	Br.Art.	Tip	Strana
549943	Quattric II 14/400/450	331	549993	Quattric II 8/50/115	331	552927	FSS 18V 600 - Set 3	329
549945	Quattric II 14/260/310	331	549994	Quattric II 8/200/265	331	552930	FSS-B 18V 4.0 Ah Akku	103,329
549946	Quattric II 15/110/160	331	549995	Quattric II 8/300/365	331	552931	FSS-BC 12-36V EU	103,329
549947	Quattric II 15/160/210	331	549996	Quattric II 8/400/465	331	553073	FFF 5C	257
549948	Quattric II 16/950/1000	332	550806	EMS 41	264	553075	FFF 5C fvz	282
549950	Quattric II 16/110/160	331	551706	FIS 50 bež	311	553076	FUF 62	258
549951	Quattric II 16/160/210	331	551707	FIS 75 bež	311	553083	FUF 62 fvz	283
549954	Quattric II 16/400/450	331	551708	FIS 85 bež	311	553411	FGC 100 Set	326
549955	Quattric II 16/550/600	331	551709	FIS 100 bež	311	553412	Redenik FGC 100 – M26 - 26 čavle	326
549956	Quattric II 18/200/250	332	551710	FIS 125 bež	311	553414	Punjač baterije FGC 100 – BC	326
549957	Quattric II 18/400/450	332	551711	FIS 150 bež	311	553415	FGC 100 - B 7.2 V- 2.5 Ah Akku	326
549958	Quattric II 20/200/250	332	551712	FIS 175 bež	311	553416	FC 165 - Plinska kartuša	326
549959	Quattric II 20/400/450	332	551713	FIS 200 bež	311	553417	DFN 17	327
549960	Quattric II 22/200/250	332	551714	FIS 225 bež	311	553418	DFN 20	327
549961	Quattric II 22/400/450	332	551715	FIS 250 bež	311	553419	DFN 22	327
549962	Quattric II 24/200/250	332	551788	EA Plus M 6 x 25	266	553420	DFN 25	327
549963	Quattric II 24/400/450	332	551789	EA Plus M 8 x 30	266	553421	DFN 30	327
549964	Quattric II 25/200/250	332	551790	EA Plus M 10 x 40	266	553422	DFN 32	327
549965	Quattric II 25/400/450	332	551791	EA Plus M 12 x 50	266	553423	DFN 35	327
549966	Quattric II 28/200/250	332	551792	EA-ST Plus M 6 x 25	266	553424	DFN 40	327
549967	Quattric II 28/400/450	332	551793	EA-ST Plus M 8 x 30	266	553425	DFNH 15	327
549968	Quattric II 30/200/250	332	551794	EA-ST Plus M 10 x 40	266	553426	DFNH 17	327
549969	Quattric II 30/400/450	332	551795	EA-ST Plus M 12 x 50	266	553427	DFNH 22	327
549970	Quattric II 32/400/450	332	551924	FVC 35 M	328	553428	DFNH 27	327
549971	Quattric II 5,5/50/115	331	552056	FHB II-A L M20 x 210/200	75	553429	DFNH 32	327
549972	Quattric II 5,5/100/165	331	552057	FHB II-A S M24 x 170/70	74	553637	GPL M8/M10	268
549973	Quattric II 5/50/115	331	552058	Set za čišćenje FVC AP	328	553715	FGC 100-N - Magnetni nastavak	326
549974	Quattric II 5/100/165	331	552059	Filterska platnena vrećica FVC FB	328	553717	Redenik FGC 100 - M50	326
549975	Quattric II 6,5/100/165	331	552060	Polyethylen EntleerTašna FVC PB	328	553718	FGC 100 - Set za čišćenje	326
549976	Quattric II 6,5/150/215	331	552061	Filter kutija FVC FC	328	553733	KSU 450	296
549977	Quattric II 6,5/200/265	331	552062	Usisno crijevo FVC SH	328	553734	KSU 500	296
549978	Quattric II 6,5/250/315	331	552063	Drška za pomjeranje FVC PH	328	553735	KSU 600	296
549979	Quattric II 6/100/165	331	552124	RG M 1.6 x 200 R	93	553736	KSU S 450	296
549980	Quattric II 6/100/165 (10er Pack.)	332	552129	Quattric II 12/110/160 (10er Pack.)	332	553737	KSU S 500	296
549981	Quattric II 6/150/215	331	552130	Quattric II 12/210/260 (10er Pack.)	332	553738	KSU S 600	296
549982	Quattric II 6/150/215 (5er Pack)	332	552131	Quattric II 6/200/265 (5er Pack.)	332	553834	Thermax reduktor navoja M12/M10 R	85
549983	Quattric II 6/50/115	331	552132	Quattric II 8/200/265 (5er Pack.)	332	553928	Nasadni ključ 1/2" - 1/4"	117
549984	Quattric II 6/50/115 (5er Pack)	332	552133	Quattric II 10/200/265 (5er Pack.)	332	553929	Nasadni ključ 1/2" - TX 50	117
549985	Quattric II 6/200/265	331	552134	Quattric II 12/260/310 (5er Pack.)	332	554065	FBS II 6x35 M6 I	107
549986	Quattric II 6/250/315	331	552149	SZE	227,275	554066	FBS II 6x55 M6 I	107
549987	Quattric II 7/100/165	331	552150	Set rezervnih dijelova za SZE	227,275	554071	FBS II 6 x 60/5 US E	388
549988	Quattric II 8/100/165	331	552859	KFT 273	239	554072	FBS II 6 x 100/45 US E	388
549989	Quattric II 8/100/165 (5er Pack)	332	552860	KFT 323,9	239	554073	FBS II 10 x 120 65/55/35 US E	388
549990	Quattric II 8/150/215	331	552922	FSS 18V 400 BL - Set 1	329	554243	FRSM 1/2" M10/M12	237
549991	Quattric II 8/150/215 (5er Pack.)	332	552923	FSS 18V 600 - Set 1	329	554244	FRSM 3/4" M10/M12	237
549992	Quattric II 8/250/315	331	552926	FSS 18V 400 BL - Set 3	329	554245	FRSM 1" M10/M12	237

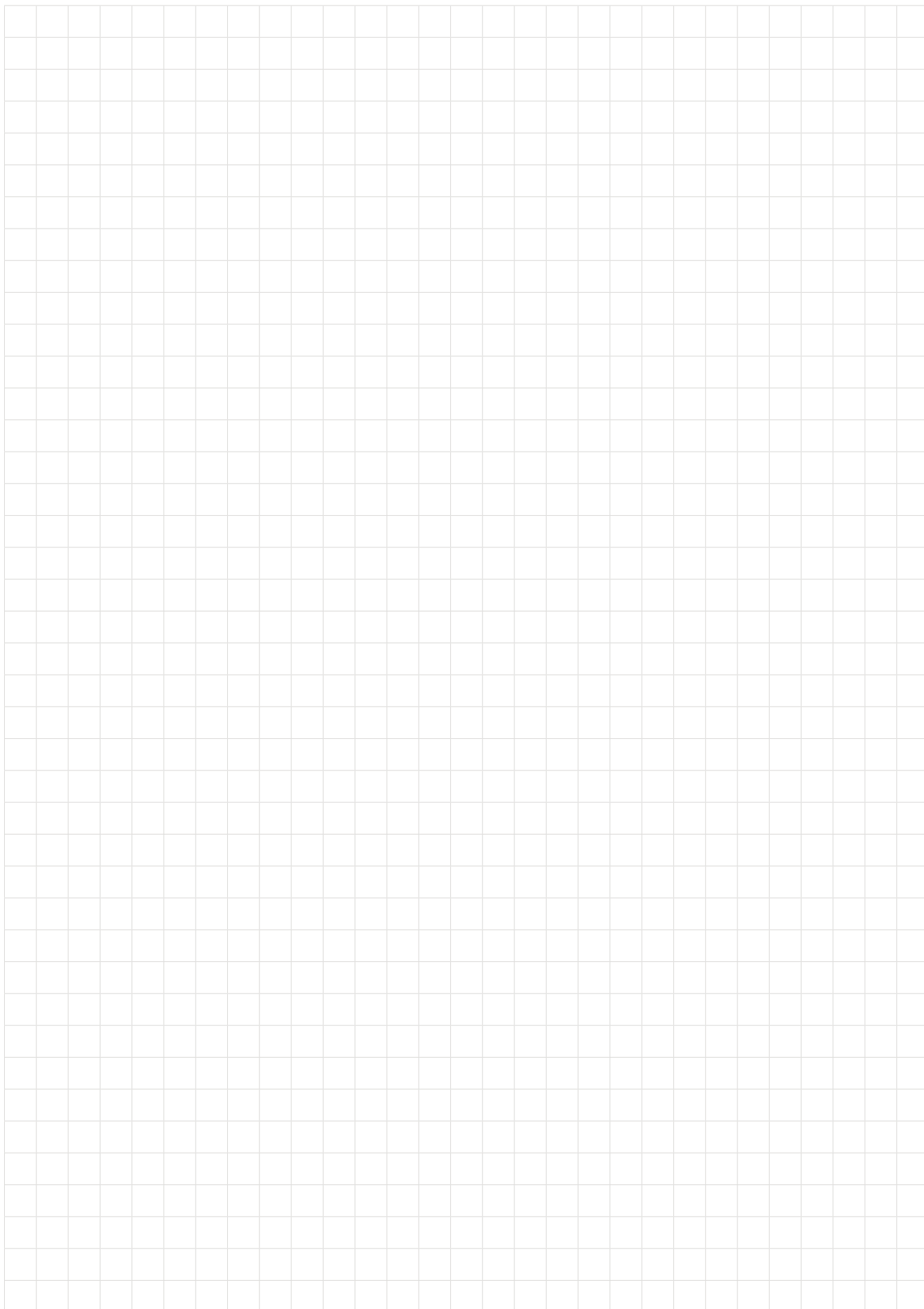
Br.Art.	Tip	Strana	Br.Art.	Tip	Strana	Br.Art.	Tip	Strana
554246	FRSM 1 1/4" M10/M12	237	557802	FBS II CP 8x90 40/25 SK	116	558222	FBS II 10x280 225/210/195 US	110
554247	FRSM 1 1/2" M10/M12	237	557803	FBS II CP 10x65 10/-/ SK	116	558223	FBS II 12x170 110/95/70 US	110
554248	FRSM 53-58 M10/M12	237	557804	FBS II CP 10x80 25/15/- SK	116	558224	FBS II 12x190 130/115/90 US	110
554249	FRSM 2" M10/M12	237	557805	FBS II CP 10x100 45/35/15 SK	116	558225	FBS II 12x210 15/135/110 US	110
554250	FRSM 2 1/2" M10/M12	237	557839	FPB T 50 Profi Bit W 10	338	558226	FBS II 14x180 115/95/65 US	110
554251	FRSM 79-85 M10/M12	237	557840	FPB PH 2 suhozidom W 1	338	558227	FBS II 14x210 145/125/95 US	110
554252	FRSM 3" M10/M12	237	557841	FPB PH 2 50 mm Profi Bit W 1	338	558228	FBS II 14x240 175/155/125 US	110
554253	FRSM 102 M10/M12	237	557842	FPB PZ 2 50 mm Profi Bit W 1	338	558229	FBS II 8x100 50/35 SK	110
554254	FRSM 4" M10/M12	237	557843	FPB PZ 4 Profi Bit W 1	338	558230	FBS II 8x110 60/45 SK	111
554898	FDZ 6/35	150	557845	FPB T 10 Profi Bit W 10	338	558231	FBS II 8x120 70/55 SK	111
554899	FDZ 6/5	150	557846	FPB T 15 Profi Bit W 10	338	558232	FBS II 8x140 90/75 SK	111
554935	FGC 100 Podloške za čavle	327	557847	FPB T 20 Profi Bit W 10	338	558233	FBS II 8x160 110/95 SK	111
557270	G 24 1 m	266	557848	FPB T 25 Profi Bit W 10	338	558234	FBS II 8x180 130/115 SK	111
557278	FDCC zl	286	557849	FPB T 30 Profi Bit W 10	338	558235	FBS II 8x200 150/135 SK	111
557295	G 20 1 m	266	557850	FPB T 40 Profi Bit W 10	338	558236	FBS II 10x140 85/75/55 SK	111
557297	MU M 16	271	557851	FPB PH 1 Profi Bit W 10	338	558237	FBS II 10x160 105/95/75 SK	111
557301	U 12 x 24	271	557852	FPB PH 2 Profi Bit W 10	338	558238	FBS II 10x180 125/115/95 SK	111
557303	U 16 x 30	271	557853	FPB PH 3 Profi Bit W 10	338	558239	FBS II 8x100 50/35 US R	113
557374	FRS 95-103 M8/M10 zl	277	557854	FPB PZ 1 Profi Bit W 10	338	558240	FBS II 8x120 70/55 US R	113
557375	FHBC	275	557855	FPB PZ 2 Profi Bit W 10	338	558241	FBS II 8x140 90/75 US R	113
557376	FDCC A4	291	557856	FPB PZ 3 Profi Bit W 10	338	558242	FBS II 8x160 110/95 US R	113
557727	Duoseal 6 x 38 S A2	182	557857	FDB T 10 Diamant Bit W 10	339	558243	FBS II 10x140 85/75/55 US R	113
557728	Duoseal 8 x 48 S A2	182	557858	FDB T 15 Diamant Bit W 10	339	558244	FBS II 10x160 105/95/75 US R	113
557731	Duoseal 6 x 38 S A2 K NV	349	557859	FDB T 20 Diamant Bit W 10	339	558245	FBS II 12x160 100/85/60 US R	113
557732	Duoseal 8 x 48 S A2 K NV	349	557860	FDB T 25 Diamant Bit W 10	339	558246	FBS II 8x100 50/35 SK R	113
557781	FBS II CP 8x55 5/- US TX	116	557861	FDB T 30 Diamant Bit W 10	339	558307	WHG Označavanje FD-Beton M8	70
557782	FBS II CP 8x70 20/5 US TX	116	557862	FDB T 40 Diamant Bit W 10	339	558308	WHG Označavanje FD-Beton M10	70
557783	FBS II CP 8x80 30/15 US TX	116	557863	FDB PH 1 Diamant Bit W 10	339	558309	WHG Označavanje FD-Beton M12	70
557784	FBS II CP 8x90 40/25 US TX	116	557864	FDB PH 2 Diamant Bit W 10	339	558310	WHG Označavanje FD-Beton M16	70
557785	FBS II CP 8x100 50/35 US TX	116	557865	FDB PH 3 Diamant Bit W 10	339	558311	WHG Označavanje FD-Beton M20	70
557786	FBS II CP 10x60 5/-/ US	116	557866	FDB PZ 1 Diamant Bit W 10	339	558312	WHG Označavanje FD-Beton M24	70
557787	FBS II CP 10x70 15/5/- US	116	557867	FDB PZ 2 Diamant Bit W 10	339	558313	WHG Set premazani beton M8	70
557788	FBS II CP 10x80 25/15/- US	116	557868	FDB PZ 3 Diamant Bit W 10	339	558314	WHG Set premazani beton M10	70
557789	FBS II CP 10x90 35/25/5 US	116	557872	Alat za montažu SC-ST 8	117	558315	WHG Set premazani beton M12	70
557790	FBS II CP 10x100 45/35/15 US	116	557874	Alat za montažu SC-ST 10	117	558316	WHG Set premazani beton M16	70
557791	FBS II CP 10x120 65/55/35 US	116	557875	Set za punjenje M 12 R	65	558317	WHG Set premazani beton M20	70
557792	FBS II CP 10x140 85/75/55 US	116	557876	Set za punjenje M 16 R	65	558318	WHG Set premazani beton M24	70
557793	FBS II CP 10x160 105/95/75 US	116	557877	Set za punjenje M 20 R	65	558319	WHG Set premazani beton M8 R	70
557794	FBS II CP 12x85 25/10/- US	116	557878	Set za punjenje M 24 R	65	558320	WHG Set premazani beton M10 R	70
557795	FBS II CP 12x110 50/35/10 US	116	557879	Set za punjenje M 20 R Direktna montaža	65	558321	WHG Set premazani beton M12 R	70
557796	FBS II CP 14x75 10/-/ US	116	557880	Set za punjenje M 24 R Direktna montaža	65	558322	WHG Set premazani beton M16 R	70
557797	FBS II CP 14x95 30/10/- US	116	558178	FBH Bit Držać W 1	339	558323	WHG Set premazani beton M20 R	70
557798	FBS II CP 14x100 35/15/- US	116	558179	FPB Bit Set Profi W 10	340	558324	WHG Set premazani beton M24 R	70
557799	FBS II CP 14x125 60/40/10 US	116	558219	FBS II 8x150 100/85 US TX	110	558335	FRS 210 - 219 M10	233
557800	FBS II CP 8x60 10/- SK	116	558220	FBS II 8x170 120/105 US TX	110	558524	FRSM 1/2" M10/M12 fvz	276
557801	FBS II CP 8x80 30/15 SK	116	558221	FBS II 8x190 140/125 US TX	110	558525	FRSM 3/4" M10/M12 fvz	276

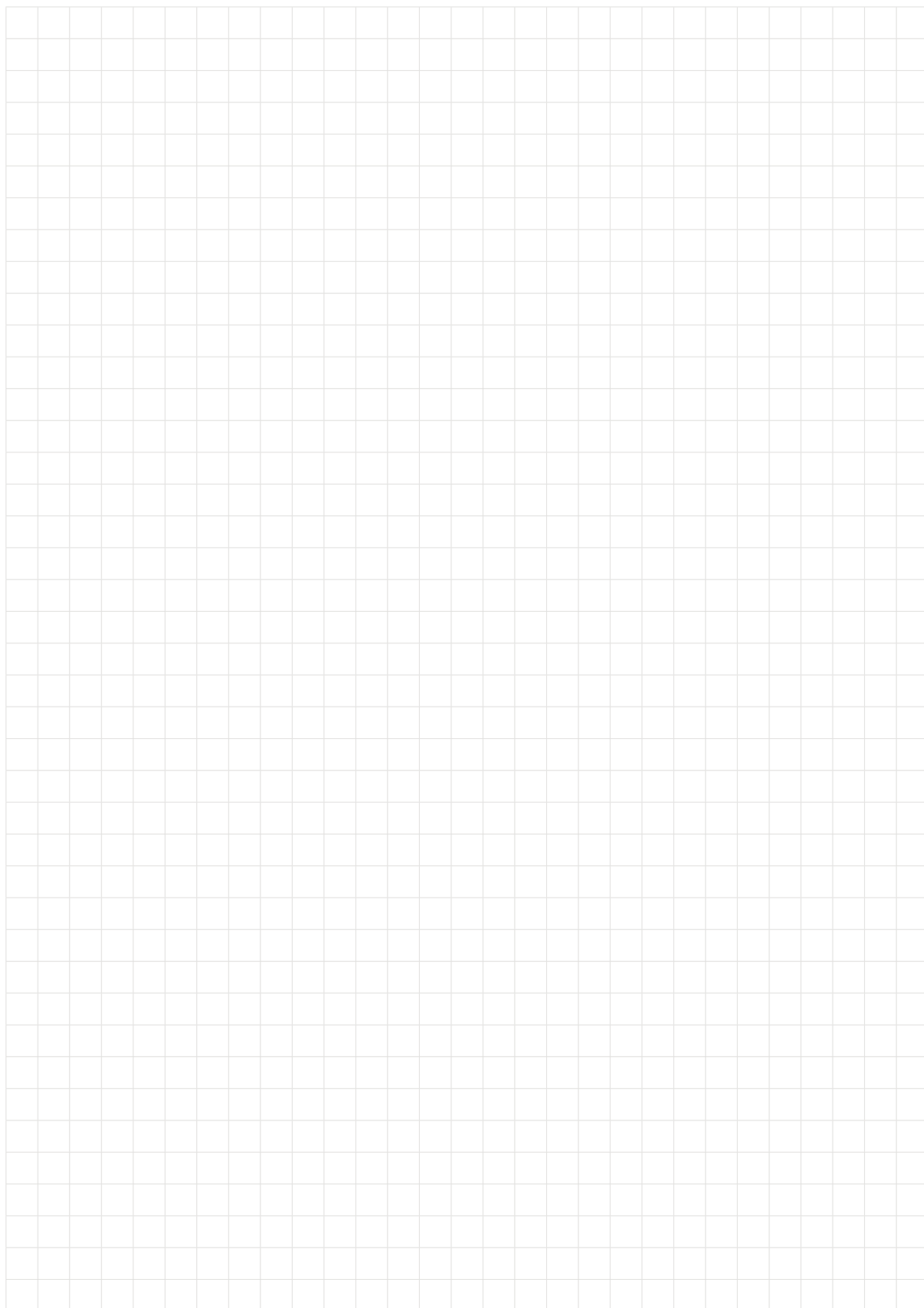
Br.Art.	Tip	Strana	Br.Art.	Tip	Strana	Br.Art.	Tip	Strana
558526	FRSM 1" M10/M12 fvz	276	558915	FBS II 8x120 70/55 SK R	113	560491	DuoLine L-Boxx 102 (833)	178
558527	FRSM 1 1/4" M10/M12 fvz	276	558953	FIS V Zero 300 T Clip	61	560492	DuoPower L-Boxx 102 (910)	178
558528	FRSM 1 1/2" M10/M12 fvz	276	558954	FIS V Zero 360 S	61	560576	FRS 3/8" A2	288
558529	FRSM 53-58 M10/M12 fvz	276	558955	FIS DB S pro (torbicu, 2 baterije/punjač)	103	560577	FRS 1/2" A2	288
558530	FRSM 2" M10/M12 fvz	276	559121	FPB W 32 Profi Set	340	560578	FRS 3/4" A2	288
558531	FRSM 2 1/2" M10/M12 fvz	276	559627	FIS A M 20 x 350 8.8	90	560579	FRS 1" A2	288
558532	FRSM 79-85 M10/M12 fvz	276	559698	GS 8/40 A4	293	560580	FRS 1 1/4" A2	288
558533	FRSM 3" M10/M12 fvz	276	559699	GS 8/60 A4	293	560581	FRS 1 1/2" A2	288
558534	FRSM 102" M10/M12 fvz	276	559700	GS 10/40 A4	293	560582	FRS 54 - 58 A2	288
558535	FRSM 124-129 M10/M12 fvz	276	559701	GS 10/60 A4	293	560583	FRS 2" A2	288
558536	FRSM 131-137" M10/M12 fvz	276	559702	MU M8 A4	294	560584	FRS 67 - 71 A2	288
558537	FRSM 138-145 M10/M12 fvz	276	559703	MU M10 A4	294	560585	FRS 2 1/2" A2	288
558538	FRSM 156-162 M10/M12 fvz	276	559704	SKS M10 x 30 A4	294	560586	FRS 81 - 86 A2	288
558539	FRSM 165-171 M10/M12 fvz	276	559705	SKS M12 x 30 A4	294	560587	FRS 3" A2	288
558540	FRSM 188-194 M10/M12 fvz	276	559706	VM M8 A4	293	560588	FRS 95 - 103 A2	288
558541	FRSM 196-203 M10/M12 fvz	276	559707	VM M10 A4	293	560589	FRS 4" A2	288
558542	FRSM 212 M12/M16 fvz	276	559750	HK 41/12,5 A4	291	560590	FRS 121 - 127 A2	288
558543	FRSM 8" M12/M16 fvz	276	559751	TKR 41 A4	291	560591	FRS 133 - 141 A2	288
558545	FRSM 10" M12/M16 fvz	276	559752	FCN Clix M 8 A4	292	560592	FRS 159 - 168 A2	288
558546	FRSM 300 M12/M16 fvz	276	559753	FCN Clix M 10 A4	292	560593	FRS 3/8" A4	288
558547	FRSM 305-316 M12/M16 fvz	276	559754	FCN Clix P 8 A4	292	560594	FRS 1/2" A4	288
558548	FRSM 12" M12/M16 fvz	276	559755	FCN Clix P 10 A4	292	560595	FRS 3/4" A4	288
558549	FRSM 348-356 M16 fvz	276	559756	FCN Clix P 12 A4	292	560596	FRS 1" A4	288
558596	FRSM 364-372 M16 fvz	276	559757	FCN Clix P 6	253	560597	FRS 1 1/4" A4	288
558597	FRSM 400-409 M16 fvz	276	559758	FCN Clix P 8	253	560598	FRS 1 1/2" A4	288
558598	FRSM 454-462 M16 fvz	276	559759	FCN Clix P 10	253	560599	FRS 54 - 58 A4	288
558599	FRSM 500-508 M16 fvz	276	559760	FCN Clix P 12	253	560600	FRS 2" A4	288
558601	FBS II 6x40/5 US SW13	107	559761	FCN Clix M 6	253	560601	FRS 68 - 71 A4	288
558602	FBS II 6x60/5 US SW 13	107	559762	FCN Clix M 8	253	560602	FRS 2 1/2" A4	288
558603	FBS II 6x80/25 US SW 13	107	559763	FCN Clix M 10	253	560603	FRS 82 - 86 A4	288
558604	FBS II 6x100/45 US SW 13	107	559764	FCN Clix M 12	253	560604	FRS 3" A4	288
558605	FBS II 6x120/65 US SW 13	107	559765	FCN Clix P 8 fvz	280	560605	FRS 95 - 103 A4	288
558606	FRSM 4" M10/M12 fvz	276	559766	FCN Clix P 10 fvz	280	560606	FRS 4" A4	288
558745	FIS V Plus 360	58	559767	FCN Clix P 12 fvz	280	560607	FRS 121 - 127 A4	288
558759	FIS V W Plus High Speed 360 S	58	559768	FCN Clix M 8 fvz	280	560608	FRS 133 - 141 A4	288
558789	FA-ST II Set	124	559769	FCN Clix M 10 fvz	280	560609	FRS 159 - 168 A4	288
558790	FA-ST II M10	124	559770	FCN Clix M 12 fvz	280	561253	HK 41/17	254
558791	FA-ST II M12	124	559915	FCA 41/2,0 - 300	248	561254	HK 41/17 fvz	280
558792	FA-ST II M16	124	559916	FCA 41/2,0 - 450	248	561502	G 8 1 m 4.8	266
558865	FIS A M 16 x 350 8.8	90	559917	FCA 41/2,0 - 600	248	561503	G 10 1 m 4.8	266
558866	FIS A M 20 x 400 8.8	90	559918	FCA 41/2,0 - 750	248	561504	G 12/1 m 4.8	266
558867	FIS A M 24 x 450 8.8	90	559919	FCA 41/2,0 - 1000	248	561507	G M 8 x 1000 5.8 gvz	91
558868	FIS A M 24 x 650 8.8	90	559920	FCA 41D/2,0 - 750	248	561509	G M 10 x 1000 5.8 gvz	91
558869	FIS A M 30 x 550 8.8	90	559921	FCA 41D/2,0 - 1000	248	561511	G M 12 x 1000 5.8 gvz	91
558870	FIS A M 30 x 650 8.8	90	559942	FHD 8/100/230	330	561512	G M 16 x 1000 5.8 gvz	91
558871	FIS A M 30 x 750 8.8	90	559943	FHD 10/100/230	330	561513	G M 20 x 1000 5.8 gvz	91

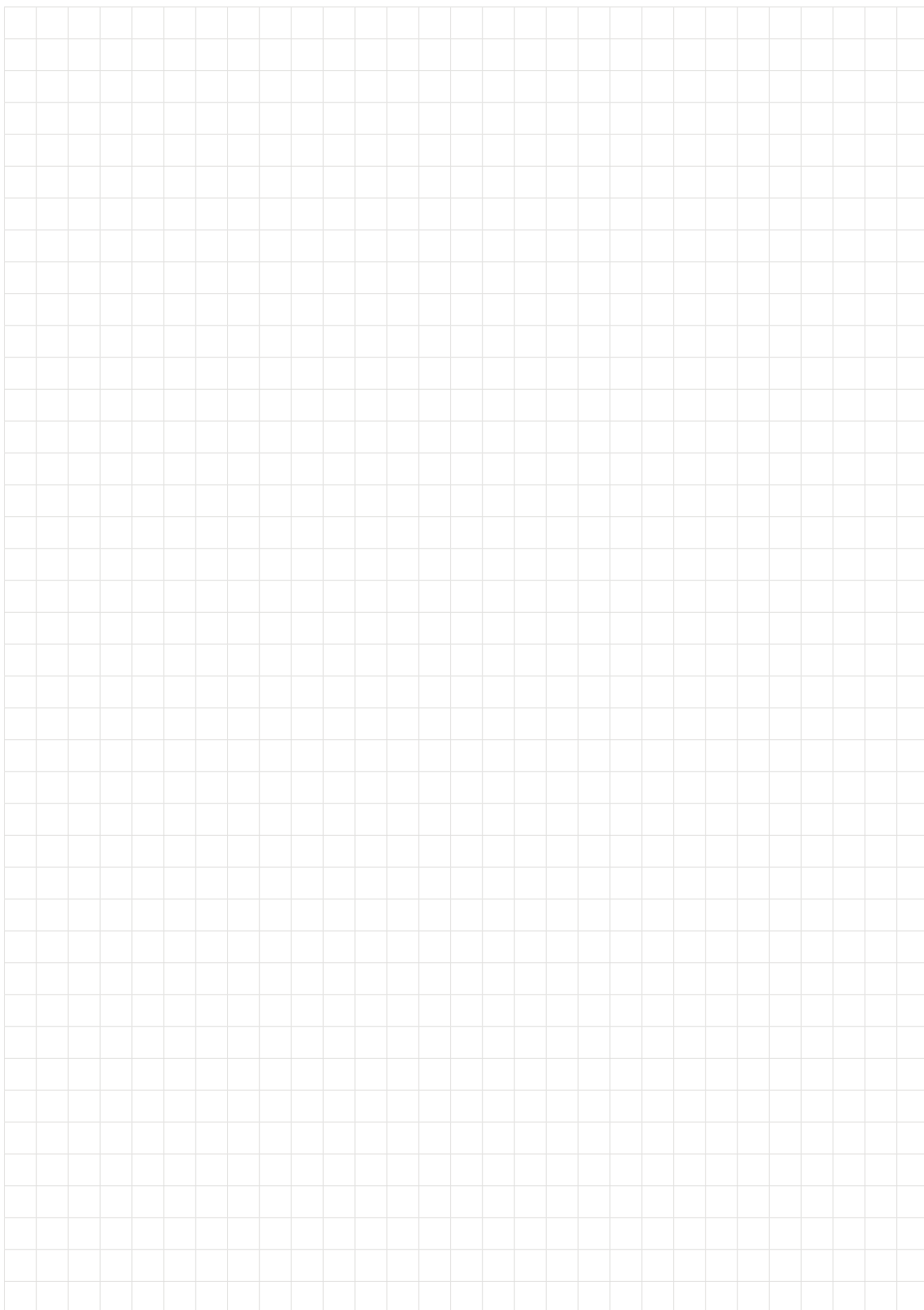
Br.Art.	Tip	Strana
561514	GM 8 x 110 8.8 gvz	88
561515	GM 8 x 1000 8.8 gvz	91
561516	GM 10 x 130 8.8 gvz	88
561517	GM 10 x 1000 8.8 gvz	91
561518	GM 12 x 160 8.8 gvz	88
561519	GM 12 x 1000 8.8 gvz	91
561520	GM 16 x 175 8.8 gvz	88
561521	GM 16 x 250 8.8 gvz	88
561522	GM 16 x 1000 8.8 gvz	91
561523	GM 20 x 350 8.8 gvz	88
561524	GM 20 x 1000 8.8 gvz	91
561525	GM 24 x 1000 8.8 gvz	91
561526	GM 27 x 1000 8.8 gvz	91
561527	GM 30 x 1000 8.8 gvz	91
561528	GM 16 x 190 8.8 fvz	88
561529	GM 20 x 190 8.8 fvz	88
561530	GM 20 x 220 8.8 fvz	88
561531	GM 20 x 240 8.8 fvz	88
561532	GM 20 x 260 8.8 fvz	88
561533	GM 10 x 1000 8.8 fvz	91
561534	GM 12 x 1000 8.8 fvz	91
561535	GM 16 x 1000 8.8 fvz	91
561536	GM 20 x 1000 8.8 fvz	91
562004	FIS DB SL Pro (torbicu, 2 baterije/punjač)	103
562138	GM 12 x 160 8.8 fvz	88
562139	GM 12 x 190 8.8 fvz	88
562235	Quattric II 12/110/160 VHM	331
562236	Quattric II 12/160/210 VHM	331
562237	Quattric II 12/210/260 VHM	331
562238	Quattric II 12/260/310 VHM	331
562239	Quattric II 14/160/210 VHM	331
562240	Quattric II 14/210/260 VHM	331
562241	Quattric II 16/210/260 VHM	331
562242	Quattric II 16/260/310 VHM	331
562659	FIS HB 360 S	73
563337	FIS DM S Pro	103
579746	G 12/2 2 m	266

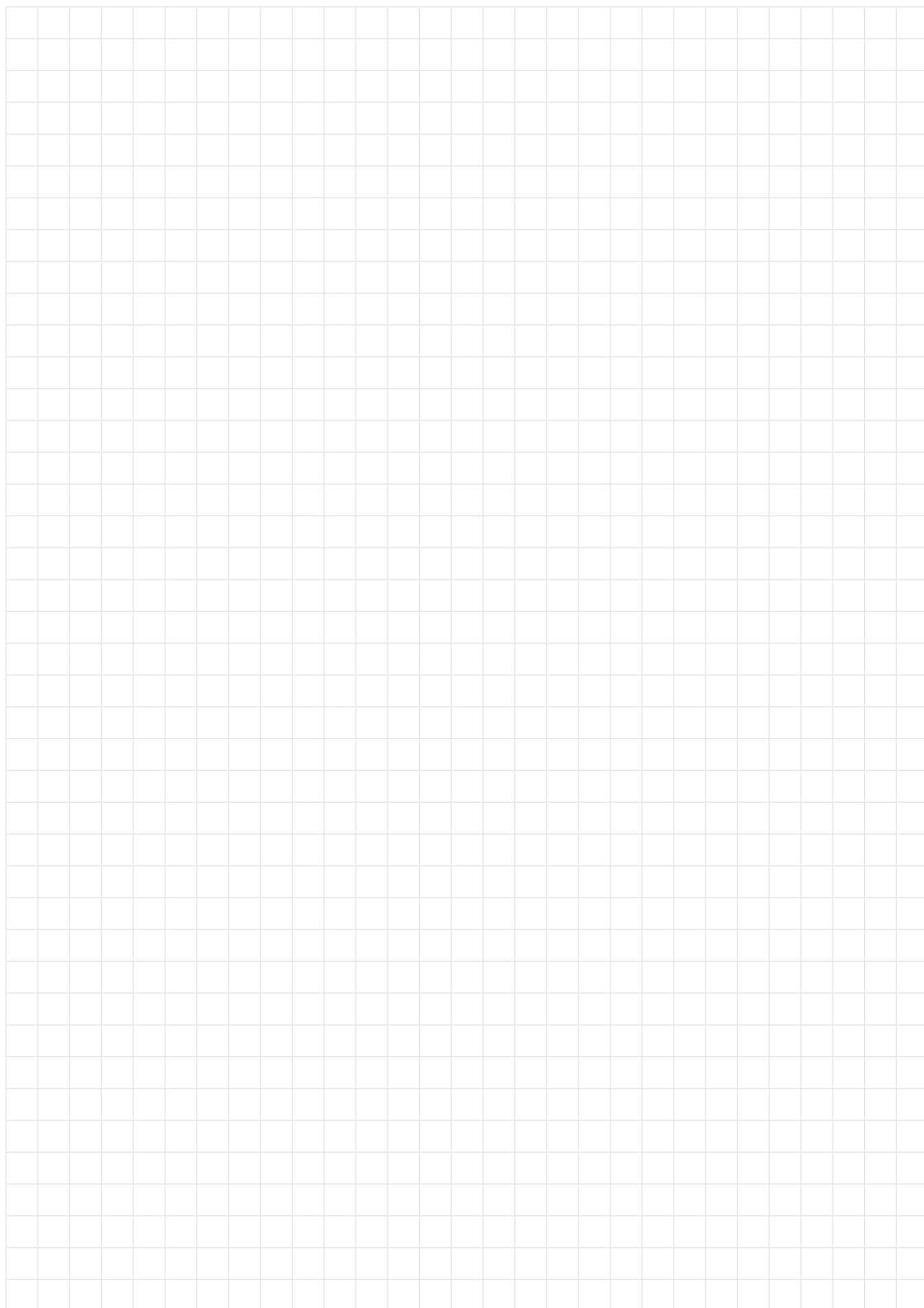


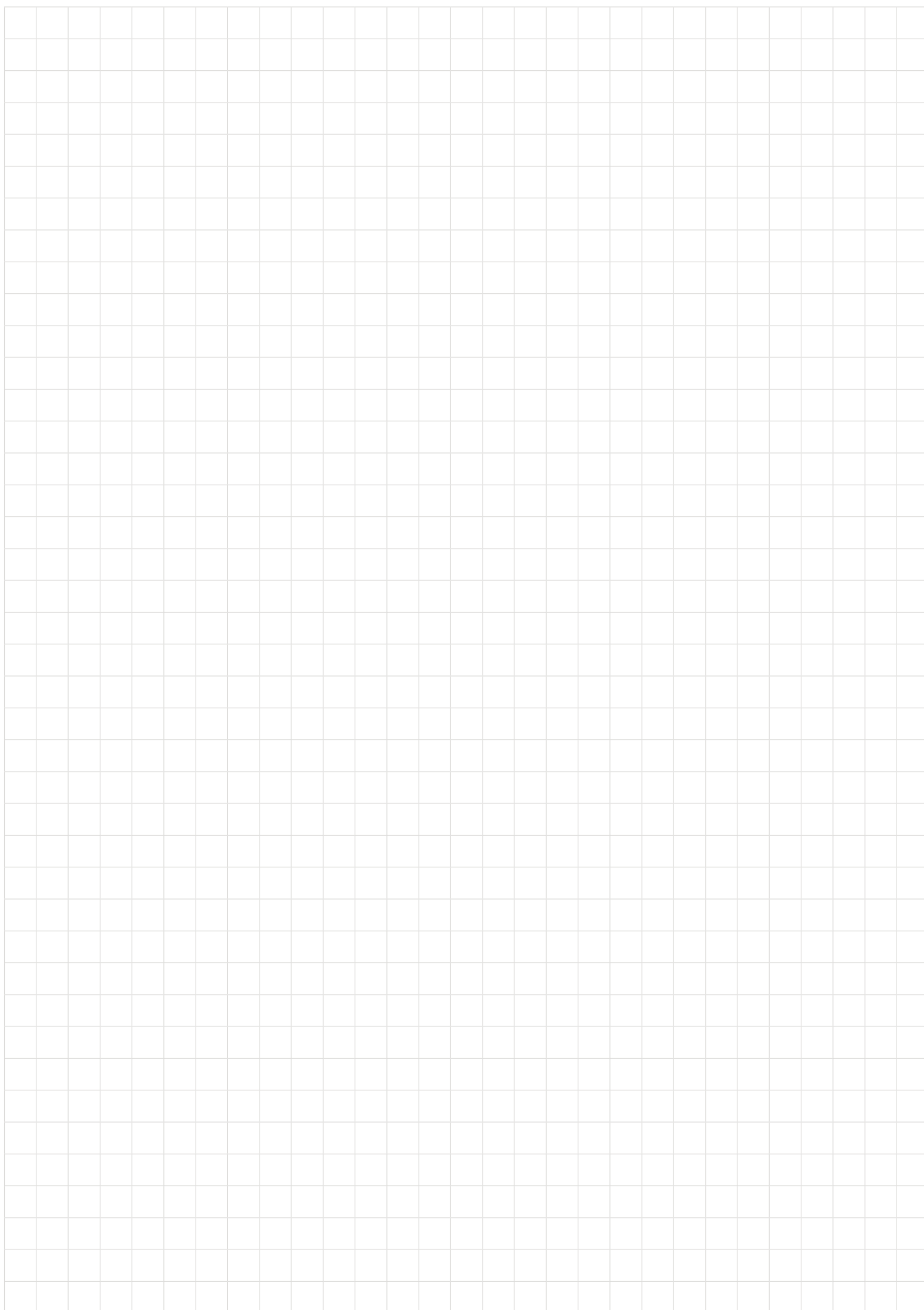


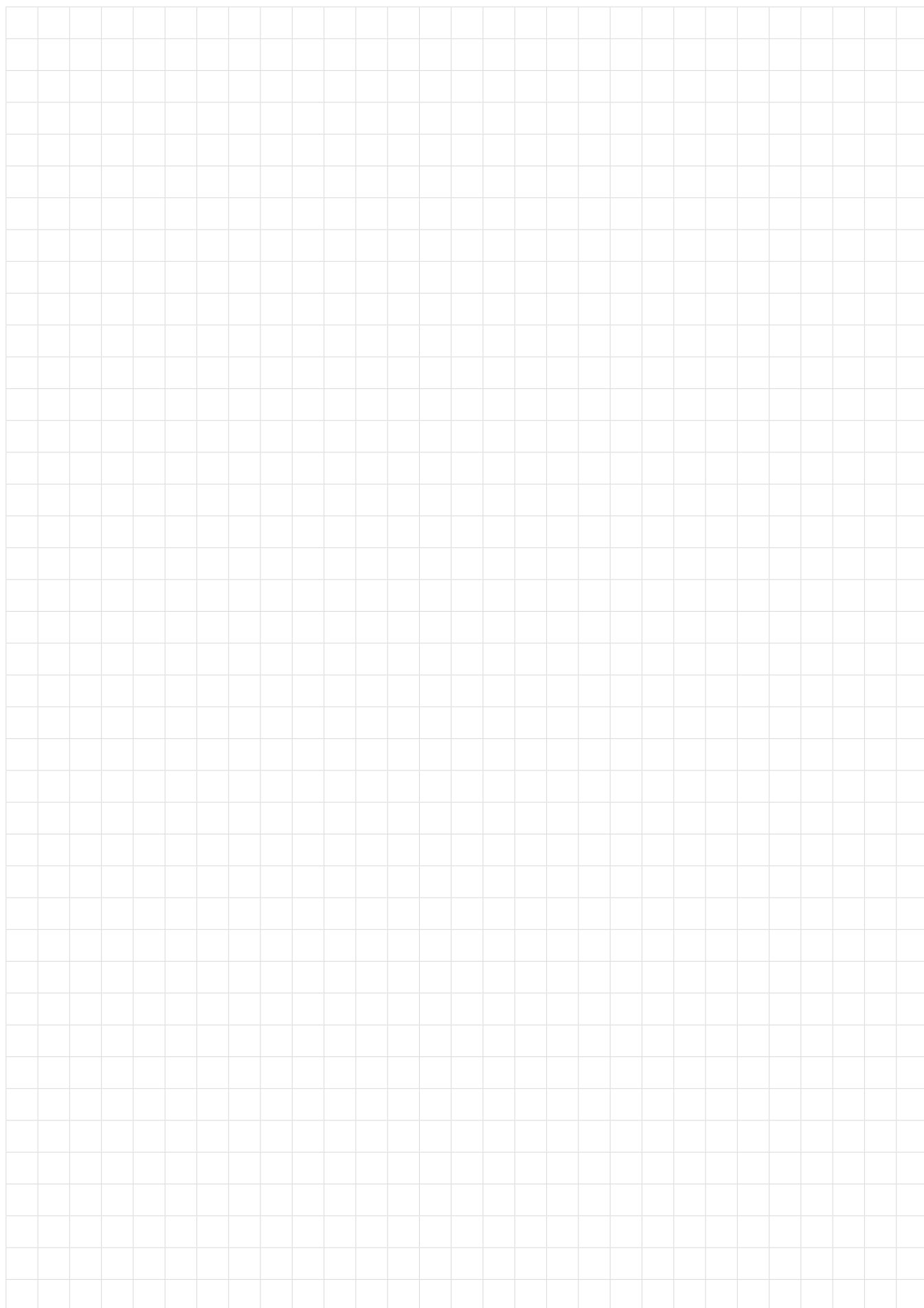


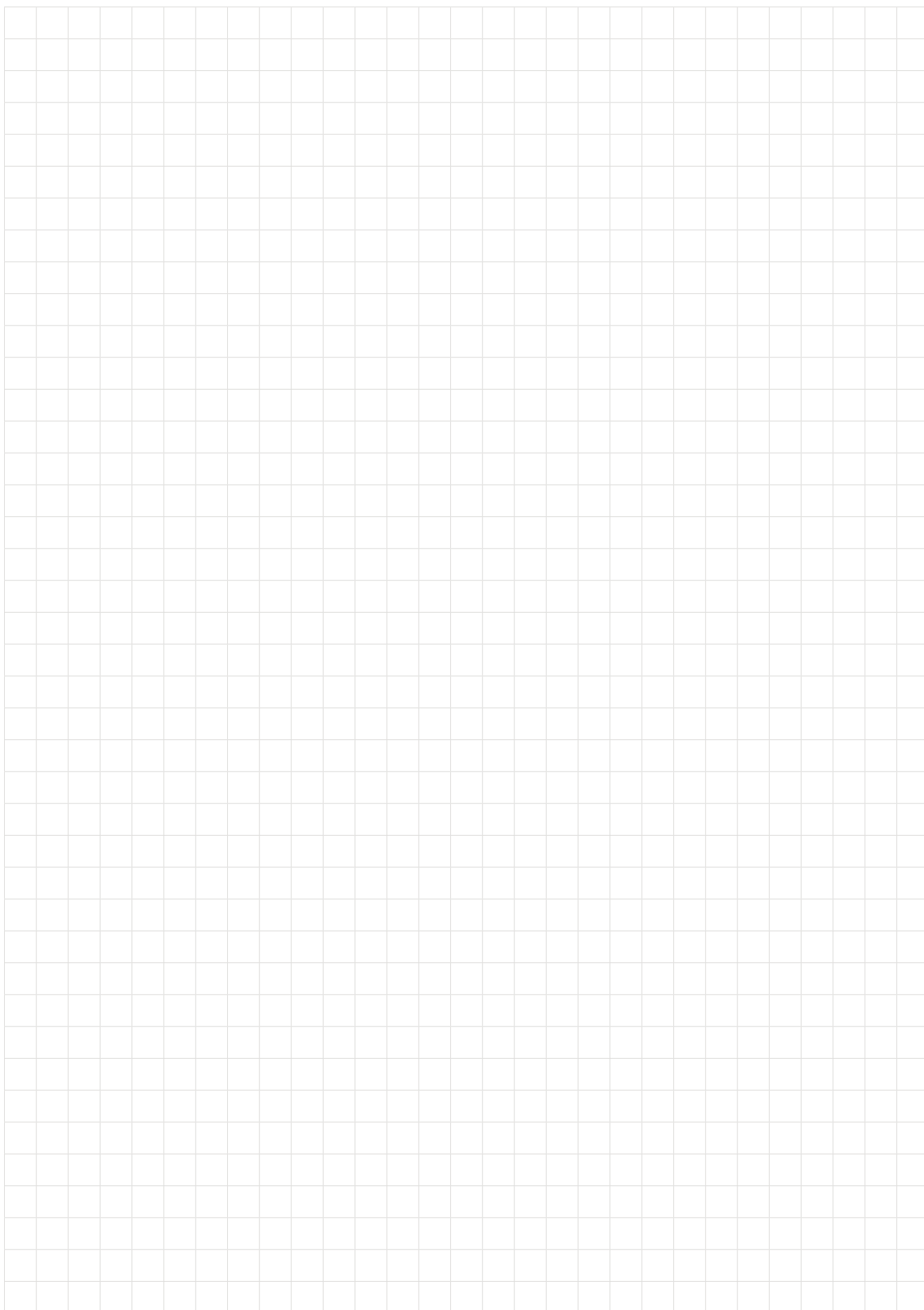


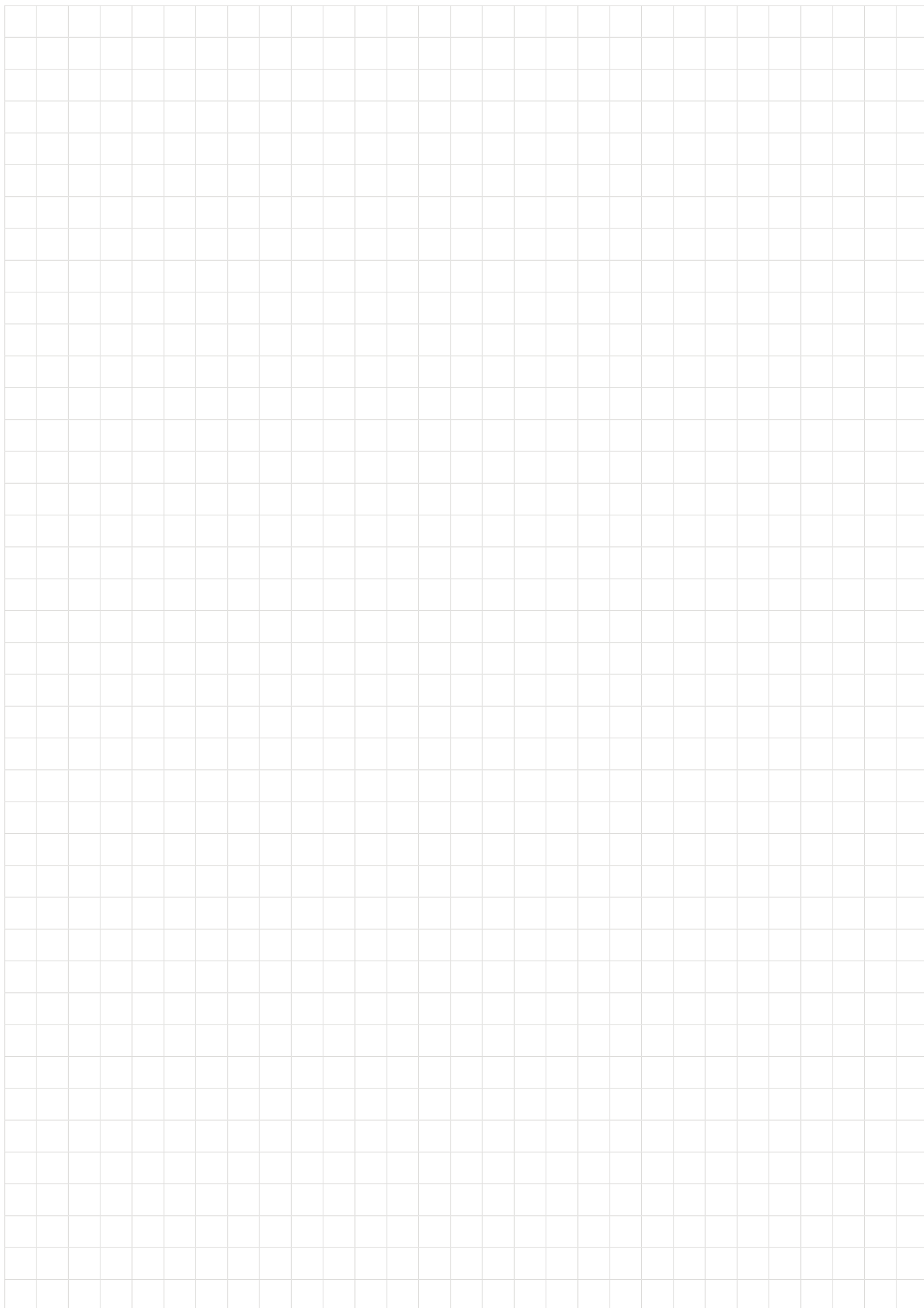














# Sigurnost je moguće izračunati FIXPERIENCE.



fischer izračunski softwar FIXPERIENCE je pozdana i sigurna podrška kod izračuna za vaše projekte bilo da ste planer, statičar ili majstor. FIXPERIENCE ije modularan i može se koristiti za razne primjene. Nova, modularna struktura programa uključuje inženjerske softvere i posebne aplikativne module:



#### **C-FIX:**

Program za izračune za pričvršćivanja sa čeličnim ili kemijskim ankerima u betonu.



#### **WOOD-FIX:**

Za izračune veza drvene gradje i ojačanja sa fischer vijcima.



#### **INSTALL-FIX:**

Izračunski program za instalacijsku tehniku.



#### **REBAR-FIX:**

Za izračune naknadnih armaturnih priključaka u armiranim betonim.



#### **FACADE-FIX:**

Za izračune ankerisanja fasadnih podkonstrukcija od drveta.



#### **RAIL-FIX:**

Za izračune ankerisanja ograda na stepeništima i balkonima.



#### **MORTAR-FIX:**

Za izračunavanje količine potrebnog injekcijskog maltera kod pričvršćivanja u betonu.



#### **Elektronski registrator:**

Svi važniji fischer dokumenti u jednom programu.



fischer FIXPERIENCE besplatno preuzmite na: [www.fischer.at/fixperience](http://www.fischer.at/fixperience)

# Atesti, oznake i njihovo značenje

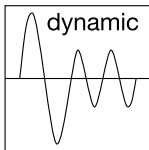


## Evropski tehnički atest/ocjena

Izdata od neke od evropskih članica ( npr DIBt) na bazi smjernica ETA - evropskog tehničkog atesta ( ETAG) ETA (engleski): European technical approval / Assessment

CE: Sa CE oznakom potvrđuje se sukladnost proizvoda sa svim pravnim propisima i zakonima potrebnim za njegovo stavljanje u promet. To znači da se CE oznakom samo potvrđuje da su utvrđena pravila sadržana u harmonizirajućim propisima ispoštovana!

CE-oznaka omogućava slobodan promet dotičnim proizvodom u Evropskom ekonomskom prostoru.



## Ankeri za dinamička opterećenja

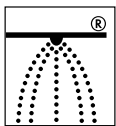
Anker je pogodan i atestiran za ankerisanje „ne pretežno mirnih“( znači dinamičkih) opterećenja.



## Opći građevinsko kontrolni dokument



Anker je pogodan za ankerisanje u seizmičkoj zoni. Pažnja : Takođe ICC-ESRs dozvoljava seizmička opterećenja (kategorije C1 i C2 prema ETAG 001 Anex E).



Oznaka za ankere koja potvrđuje da ispunjavaju VDS-CEA smjernice za šprinkler sisteme, planiranje i ugradnju. Tako označeni ankeri smiju se koristiti za pričvršćivanje cijevovoda i šprinkler sistema za gašenje.



## Opći građevinsko kontrolni Njemački atest

izdat od DIBt Berlin sa pripadajućim dokazima o sukladnosti proizvoda sa tim atestom. Potvrđen od instituta za ispitivanje kvaliteta.



## Ankeri ispitani na vatrootpornost

Ankeri se podvrgavaju ispitivanju na vatrootpornost. To sadrži „Istražni izvještaj na ispitivanje u slučaju požara“ (sa F klasom).

# Nagrade i priznanja



Vaš trgovac

126330 · 06/2022 · Štampano u Austriji.

Pridržavamo pravo izmjena zbog nesporazuma, tehničkih izmjena ili promjena asortimana.  
Isključujemo odgovornost za štamparske pogreške i nedostatke.

## Asortiman 2022/2023 Croatian



fischer je tu za vas

PRIČVRSNA TEHNIKA  
AUTOMOTIVI  
FISCHER TEHNIKA  
CONSULTING  
LNT AUTOMATIKA

fischer Austria Ges.m.b.H.  
Wiener Straße 95  
2514 Traiskirchen  
[www.fischer.at](http://www.fischer.at) · [technik@fischer.at](mailto:technik@fischer.at)

Tel. +43 (0) 2252 / 53730  
Fachhandel - 10  
DIY - 20  
Export - 30  
Technik - 40  
Verwaltung - 50  
Fax +43 (0) 2252 / 53730  
Fachhandel / Technik - 70  
DIY / Verwaltung - 71

Firmenbuchnummer FN 112017G  
ARA-Lizenz-Nr. 3491  
Landesgericht Wr. Neustadt  
DVR-Nummer 0095311  
UID-Nr. ATU 39615403