

Kotvení rámců a latí



Multifunkční rámové hmoždinky MFR



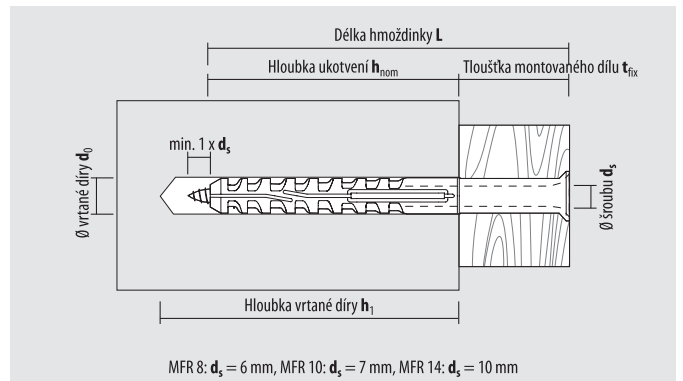
SB TX, galvanicky pokovený/ A4 / HD



SB SSKS, galvanicky pokovený/ A4 / HD

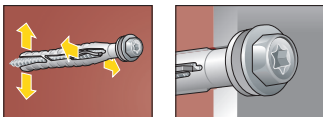


FB SSKS, galvanicky pokovený/ A4



Výhody

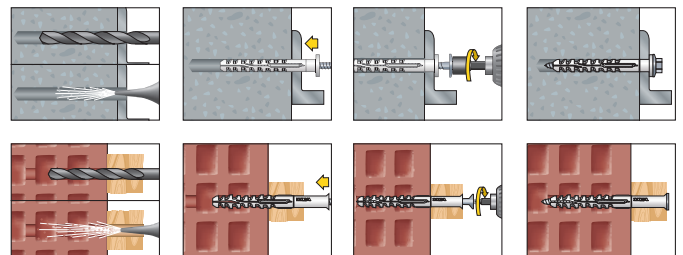
- Rámová hmoždinka pro univerzální montáž nosných fasádních konstrukcí a montovaných dílů ze dřeva a kovu pro všechny běžné podklady.
- Dlouhá rozpěrná oblast a patentované čtyřnásobné rozepření s bočními rameny zajišťují spolehlivé ukotvení.
- MFR 10, MFR 14: hloubka zapuštění 70 mm, MFR 8: hloubka zapuštění 50 mm.
- Provedení s plochým nákrůžkem: zabraňuje kontaktní korozi.
- Všechny velikosti až do délky 160 mm vč. jsou předmontovány.



Vhodné stavební materiály

- ✓ Beton
- ✓ Přírodní kámen
- ✓ Plná cihla
- ✓ Vápenopísková plná cihla
- ✓ Plná cihla z lehkého betonu
- ✓ Pórobeton
- ✓ Příčně děrovaná cihla
- ✓ Vápenopísková děrovaná cihla
- ✓ Duté bloky z lehkého betonu

Montáž



Montážní video na: www.celo-apollo.de/en



MFR 8 / 10 SB TX, galvanicky pozinkováno, hmoždinky se zápust. nákrůžkem a šroubem se zápust. hlavou									Cena	Balení	
Typ	Číslo artiklu		d_0	$h_1 \geq$	$h_{nom} \geq$	L	$t_{fix} \leq$	Pohon	€/100 kusů		
	nový	starý	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]			[kusů]	[kusů]
8-60*	9860MFRST	-	8	60	50	60	10	TX 30		100	800
8-80*	9880MFRST	-	8	60	50	80	30	TX 30		100	800
8-100*	98100MFRST	-	8	60	50	100	50	TX 30		50	400
8-120*	98120MFRST	-	8	60	50	120	70	TX 30		50	400
10-80*	91080MFRST	500638	10	80	70	80	10	TX 40		50	400
10-100*	910100MFRST	500640	10	80	70	100	30	TX 40		50	400
10-115*	910115MFRST	500642	10	80	70	115	45	TX 40		50	400
10-135*	910135MFRST	500644	10	80	70	135	65	TX 40		50	400
10-160*	910160MFRST	500646	10	80	70	160	90	TX 40		50	400
10-200	910200MFRST	500648	10	80	70	200	130	TX 40		25	200
10-240	910240MFRST	500650	10	80	70	240	170	TX 40		25	200
10-280	910280MFRST	-	10	80	70	280	210	TX 40		25	-
10-320	910320MFRST	-	10	80	70	320	250	TX 40		25	-

MFR 8 není součástí ETA
* předmontováno

Kotvení rámu a latí



Multifunkční rámové hmoždinky MFR



MFR 14 SB TX, galvanicky pozinkováno , hmoždinky se zápust. nákrůžkem a šroubem se zápust. hlavou									Cena	Balení	
Typ	Číslo artiklu		d ₀ [mm]	h ₁ ≥ [mm]	h _{nom} ≥ [mm]	L [mm]	t _{fix} ≤ [mm]	Pohon	€/100 kusů	[kusů]	[kusů]
	nový	starý									
14-80*	91480MFRST	500652	14	85	70	80	10	TX 50		25	200
14-110*	914110MFRST	500654	14	85	70	110	40	TX 50		25	200
14-140*	914140MFRST	500656	14	85	70	140	70	TX 50		25	200
14-170	914170MFRST	500658	14	85	70	170	100	TX 50		25	200
14-200	914200MFRST	500660	14	85	70	200	130	TX 50		25	200
14-230	914230MFRST	500662	14	85	70	230	160	TX 50		25	200
14-270	914270MFRST	500664	14	85	70	270	200	TX 50		25	–

* předmontováno



MFR SB TX, nerezavějící ušlechtilá ocel A4 , hmoždinky se zápust. nákrůžkem a šroubem se zápust. hlavou									Cena	Balení	
Typ	Číslo artiklu		d ₀ [mm]	h ₁ ≥ [mm]	h _{nom} ≥ [mm]	L [mm]	t _{fix} ≤ [mm]	Pohon	€/100 kusů	[kusů]	[kusů]
	nový	starý									
10-80 A4*	9X1080MFRST	–	10	80	70	80	10	TX 40		50	400
10-100 A4*	9X10100MFRST	–	10	80	70	100	30	TX 40		50	400
10-115 A4*	9X10115MFRST	–	10	80	70	115	45	TX 40		50	400
10-135 A4*	9X10135MFRST	–	10	80	70	135	65	TX 40		50	400
10-160 A4*	9X10160MFRST	–	10	80	70	160	90	TX 40		50	400

* předmontováno



MFR SB TX, zároveň pozinkováno , hmoždinky se zápust. nákrůžkem a šroubem se zápust. hlavou									Cena	Balení	
Typ	Číslo artiklu		d ₀ [mm]	h ₁ ≥ [mm]	h _{nom} ≥ [mm]	L [mm]	t _{fix} ≤ [mm]	Pohon	€/100 kusů	[kusů]	[kusů]
	nový	starý									
10-100 HD*	9HD10100MFRST	–	10	80	70	100	30	TX 40		50	400
10-135 HD*	9HD10135MFRST	–	10	80	70	135	65	TX 40		50	400
10-160 HD*	9HD10160MFRST	–	10	80	70	160	90	TX 40		50	400

* předmontováno

Kotvení ráků a latí



Multifunkční rákové hmoždinky MFR



MFR SB SSKS, galvanicky pozinkováno hmoždinka se zapušt. nákrůžkem, se šestihřanným šroubem a s nalisovanou podložkou									Cena	Balení	
Typ	Číslo artiklu		d ₀ [mm]	h ₁ ≥ [mm]	h _{nom} ≥ [mm]	L [mm]	t _{fix} ≤ [mm]	Pohon	€/100 kusů	[kusů]	[kusů]
	nový	starý									
8-60*	9860MFRSB	–	8	60	50	60	10	SW10/TX 30		100	800
8-80*	9880MFRSB	–	8	60	50	80	30	SW10/TX 30		100	800
8-100*	98100MFRSB	–	8	60	50	100	50	SW10/TX 30		50	400
8-120*	98120MFRSB	–	8	60	50	120	70	SW10/TX 30		50	400
10-80*	91080MFRSB	500666	10	80	70	80	10	SW13/TX 40		50	400
10-100*	910100MFRSB	500668	10	80	70	100	30	SW13/TX 40		50	400
10-115*	910115MFRSB	500670	10	80	70	115	45	SW13/TX 40		50	400
10-135*	910135MFRSB	500672	10	80	70	135	65	SW13/TX 40		50	400
10-160*	910160MFRSB	500674	10	80	70	160	90	SW13/TX 40		50	400
10-200	910200MFRSB	500676	10	80	70	200	130	SW13/TX 40		25	200
10-240	910240MFRSB	500678	10	80	70	240	170	SW13/TX 40		25	200
14-80*	91480MFRSB	500680	14	85	70	80	10	SW17/TX 50		25	200
14-110*	914110MFRSB	500694	14	85	70	110	40	SW17/TX 50		25	200
14-140*	914140MFRSB	500692	14	85	70	140	70	SW17/TX 50		25	200
14-170	914170MFRSB	500686	14	85	70	170	100	SW17/TX 50		25	200
14-200	914200MFRSB	500688	14	85	70	200	130	SW17/TX 50		25	200
14-230	914230MFRSB	500690	14	85	70	230	160	SW17/TX 50		25	200
14-270	914270MFRSB	500800	14	85	70	270	200	SW17/TX 50		25	–

MFR 8 není součástí ETA certifikátu.

* předmontováno



MFR SB SSKS, nerez . ušl. ocel A4 hmoždinka se zapušt. nákrůžkem, se šestihřanným šroubem a s nalisovanou podložkou									Cena	Balení	
Typ	Číslo artiklu		d ₀ [mm]	h ₁ ≥ [mm]	h _{nom} ≥ [mm]	L [mm]	t _{fix} ≤ [mm]	Pohon	€/100 kusů	[kusů]	[kusů]
	nový	starý									
10-80 A4*	9X1080MFRSB	–	10	80	70	80	10	SW13/TX 40		50	400
10-100 A4*	9X10100MFRSB	–	10	80	70	100	30	SW13/TX 40		50	400
10-115 A4*	9X10115MFRSB	–	10	80	70	115	45	SW13/TX 40		50	400
10-135 A4*	9X10135MFRSB	–	10	80	70	135	65	SW13/TX 40		50	400
10-160 A4*	9X10160MFRSB	–	10	80	70	160	90	SW13/TX 40		50	400

* předmontováno



MFR SB SSKS, žárově pozinkováno hmoždinka se zapušt. nákrůžkem, se šestihřanným šroubem a s nalisovanou podložkou									Cena	Balení	
Typ	Číslo artiklu		d ₀ [mm]	h ₁ ≥ [mm]	h _{nom} ≥ [mm]	L [mm]	t _{fix} ≤ [mm]	Pohon	€/100 kusů	[kusů]	[kusů]
	nový	starý									
10-100 HD*	9HD10100MFRSB	–	10	80	70	100	30	SW13/TX 40		50	400
10-135 HD*	9HD10135MFRSB	–	10	80	70	135	65	SW13/TX 40		50	400
10-160 HD*	9HD10160MFRSB	–	10	80	70	160	90	SW13/TX 40		50	400

* předmontováno

Kotvení rámu a latí



Multifunkční rámové hmoždinky MFR



MFR FB SSKS, galvanicky pozinkováno hmoždinka s plochým nákrůžkem, se šestihlanným šroubem a nalisovanou podložkou									Cena	Balení	
Typ	Číslo artiklu		d ₀ [mm]	h ₁ ≥ [mm]	h _{nom} ≥ [mm]	L [mm]	t _{fix} ≤ [mm]	Pohon	€/100 kusů	[kusů]	[kusů]
	nový	starý									
8-60*	9860MFRFB	–	8	60	50	60	10	SW10/TX 30		100	800
8-80*	9880MFRFB	–	8	60	50	80	30	SW10/TX 30		100	800
10-80*	91080MFRFB	500684	10	80	70	80	10	SW13/TX 40		50	400
10-100*	910100MFRFB	500682	10	80	70	100	30	SW13/TX 40		50	400
14-80*	91480MFRFB	500696	14	85	70	80	10	SW17/TX 50		25	200
14-110*	914110MFRFB	500698	14	85	70	110	40	SW17/TX 50		25	200
14-140*	914140MFRFB	500700	14	85	70	140	70	SW17/TX 50		25	200

MFR 8 není součástí ETA certifikátu.

* předmontováno



MFR FB SSKS, nerez. ušl. ocel A4 hmoždinka s plochým nákrůžkem, se šestihlanným šroubem a nalisovanou podložkou									Cena	Balení	
Typ	Číslo artiklu		d ₀ [mm]	h ₁ ≥ [mm]	h _{nom} ≥ [mm]	L [mm]	t _{fix} ≤ [mm]	Pohon	€/100 kusů	[kusů]	[kusů]
	nový	starý									
10-80 A4*	9X1080MFRFB	–	10	80	70	80	10	SW13/TX 40		50	400
10-100 A4*	9X10100MFRFB	–	10	80	70	100	30	SW13/TX 40		50	400

* předmontováno

Nosnosti MFR 8 F_{dop.}

Typ	Beton	Plná cihla	Vápenopísková plná cihla	Pórobeton		Příčně děrovaná cihla	Vápenopísková děrovaná cihla
	≥ C16/20 F _{dop.} [kN]	MZ 12 F _{dop.} [kN]	KS 12 F _{dop.} [kN]	P2 F _{dop.} [kN]	P4 F _{dop.} [kN]	HLz 12 F _{dop.} [kN]	KSL 12 F _{dop.} [kN]
MFR 8	1,51	0,87	1,33	0,28	0,31	0,24	0,34

MFR 8 není součástí ETA certifikátu.

F_{dop.}: Doporučená zatížení včetně bezpečnostního koeficientu (μ = 7).

Nosnosti MFR 10 / 14 F_{dov.}

Typ	Beton	Plná cihla		Vápenopísková plná cihla		Příčně děrovaná cihla	Vápenopísková děrovaná cihla	Pórobeton		
	≥ C16/20 N _{dov.} [kN]	MZ 10 F _{dov.} [kN]	MZ 20 F _{dov.} [kN]	KS 10 F _{dov.} [kN]	KS 20 F _{dov.} [kN]	HLz 12 F _{dov.} [kN]	KSL 12 F _{dov.} [kN]	P2 F _{dov.} [kN]	P4 F _{dov.} [kN]	P6 F _{dov.} [kN]
MFR 10	1,59	0,57	0,86	0,57	0,86	0,34	0,26	0,14	0,43	0,71
MFR 14	1,79	0,86	1,29	0,86	1,29	0,21	0,34	0,11	0,43	0,71

F_{dov.} resp. N_{dov.} = Dovolené zatížení podle ETA certifikátu.

Hodnoty platí pro průměrný teplotní rozsah na stěně max. +24°C (krátkodobě +40°C).

Při maximální dlouhodobé teplotě +50°C (krátkodobě +80°C) se snižují nosnosti. K tomuto bodu viz též ETA certifikát.

Další informace o zdivu (typy a velikosti cihel) viz ETA certifikát.

Osové vzdálenosti a vzdálenosti od okrajů stavebních dílů

Typ	Vzdálenosti	Beton ≥ C16/20 [mm]	Plná cihla MZ/ Plná cihla KS		Příčně děrovaná cihla HLz/ Vápenopísková děrovaná cihla KSL		Pórobeton					
			Jedn. hmožd. [mm]	Skupina hmožd. [mm]	Jedn. hmožd. [mm]	Skupina hmožd. [mm]	P2		P4		P6	
MFR 10	Osová vzdálenost s/s _{2,min.} rovnoběžně s okrajem	50	250	400	250	400	250	200	250	300	250	400
MFR 14		100	250	400	250	480*/400	250	200	250	300	250	400
MFR 10	Osová vzdálenost s/s _{1,min.} kolmo k okrajem	50	250	400	250	200	250	100	250	150	250	200
MFR 14		100	250	400	250	240*/200	250	100	250	150	250	200
MFR 10	Min. vzdálenost od okraje c _{min}	60	100	100	100	100	50	50	75	75	100	100
MFR 14		100	100	100	120*/100	120*/100	50	50	75	75	100	100
MFR 10	Min. tloušťka dílu h _{min}	110	115	115	115	115	100	100	100	100	100	100
MFR 14		120	115	115	240	240	100	100	100	100	100	100

* Hodnoty platí pro HLz