



Kovové výrobky

Výhoda

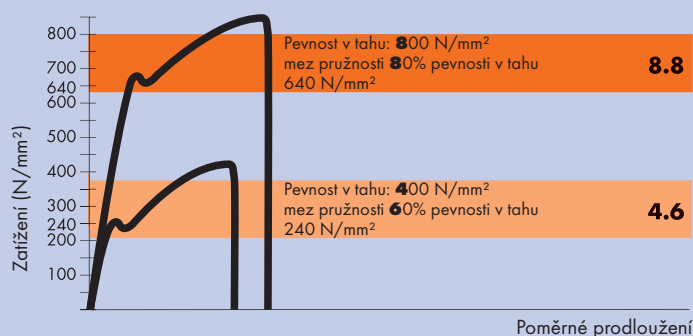
Průchozí kotvy z našeho moderního výrobního závodu ve Švýcarsku

Firma Mungo má více jak 45letou zkušenost s distribucí a výrobou průchozích kotev. Pomocí našich investic jsme vybudovali důležitou základnu v oblasti technologií tváření za studena, která nám umožní hrát důležitou roli na celosvětovém trhu v této oblasti.

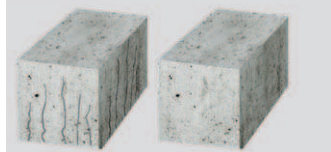
Historie ocelových průchozích kotev

- 1969 Kwik-Bolt: Mungo je první firma v Evropě, která dodává na trh ocelové průchozí kotvy dovážené z Ameriky
- 1970 Clicker: první v Evropě vyráběná ocelová průchozí kotva je distribuována firmou Mungo, která se též podílela na jejím vývoji
- 1982 MSD ocelová průchozí kotva, válcovaná
- 1997 Průchozí kotva m3, tvářená za studena
- 2003 Průchozí kotva m2, tvářená za studena

Třídy oceli



Průchozí kotva m 11



ETA osvědčení

Evropské technické osvědčení
Varianta 1 pro neporušený a
porušený beton



Větší stabilita

9 přídržovacích zoubků pro lepší
přilnavost ve stavebním otvoru



Vysoká odolnost

Tvrzené a kalené tělo kotvy se
speciálně odolným pozinkováním
10µm ISO 4042, ≥ 1000 v solném
roztoku zkouška ISO 9227



F120

Požární odolnost F 120 je součástí
osvědčení



m1t Průchozí kotva

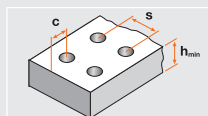
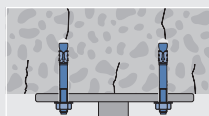
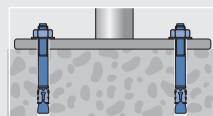
Charakteristiky

- Evropské technické osvědčení Varianta 1 pro neporušený a porušený beton
- Požární odolnost F 120 je součástí osvědčení
- Malé osové a okrajové vzdálenosti
- Galvanicky pozinkováno > 10µm
- Předsazená a průchozí montáž
- Aplikace uvnitř



Příklady použití

ocelové konstrukce, profily, stroje, konzoly, vysoké regály, kabelové lávky

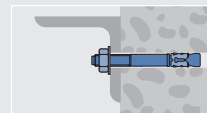
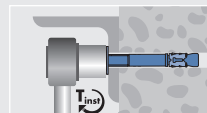
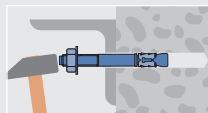
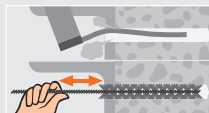
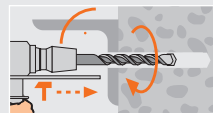


Technické údaje

	Neporušený beton C20/25, tahové zátížení (kN)	Porušený beton C20/25, tahové zátížení (kN)	Beton C20/25, stříhové zátížení (kN)	Ohybový moment (Nm)	Požadovaná osová vzdálenost mm	Požadovaná vzdálenost od okraje mm	Min. osová vzdálenost ukotvení / při vzdálenosti od okraje mm	Min. vzdálenost od okraje/při osové vzdálenosti ukotvení mm	Min. tloušťka stavebního materiálu	Utahovací moment (Nm)	Velikost klíče
			$c \geq 10x_{ef}$		s	c	s_{min}/c	c_{min}/s	h_{min}	T_{test}	SW
M8	4.3	2.9	6.2	16	288	144	50/65	50/75	100	20	13
M10	7.6	5.7	11.4	32	360	180	60/80	60/120	120	40	17
M12	9.5	7.6	16.2	56	432	216	70/90	70/150	150	60	19
M16	16.7	9.5	31.4	143	516	258	80/120	85/170	170	120	24

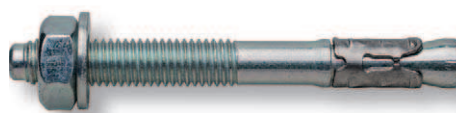
Parciální bezpečnostní faktory odolnosti a též dílčí bezpečnostní faktor o účinnosti $\gamma_F = 1.4$ jsou zohledněny / Uvedené technické údaje jsou platné pouze pro jedno upevnění bez ohledu na okraje a kotevní vzdálenosti / 1 kN $\approx$ 100 kg

Montáž



Katalogové číslo	Hmoždinka a vrták Ø mm	Délka hmoždinky mm	Hloubka vyvrtaného otvoru mm	Využitelná délka mm	Minimální hloubka usazení mm	Balení	Karton	Množství na paletě
	$d_{nom} = d_0$	L	h_0	t_{fix}	h_{ef}	FS	SK	
3600806	8	68	70	4	48	100 31	600 22	36000
3600807	8	75	70	10	48	100 41	300 12	18000
3600809	8	90	70	25	48	100 51	300 22	18000
3600811	8	115	70	50	48	100 51	300 22	18000
3600813	8	135	70	70	48	50 41	150 12	9000
3600816	8	165	70	100	48	50 51	150 22	9000
3601009	10	90	80	10	60	100 51	300 22	18000
3601010	10	105	80	25	60	50 51	150 22	9000
3601011	10	115	80	35	60	50 51	150 22	9000
3601013	10	135	80	55	60	50 51	150 22	9000
3601015	10	155	80	75	60	50 51	150 22	9000
3601018	10	185	80	105	60	25 51	75 22	4500
3601211	12	110	100	10	72	50 51	150 22	9000
3601212	12	120	100	20	72	50 51	150 22	9000
3601214	12	145	100	45	72	25 41	75 12	4500
3601217	12	170	100	70	72	50 51	150 22	9000
3601220	12	200	100	100	72	25 51	75 22	4500
3601613	16	130	115	10	86	25 51	75 22	3600
3601615	16	150	115	30	86	25 51	75 22	3600
3601618	16	185	115	60	86	25 51	75 22	3600
3601622	16	220	115	100	86	25 51	75 22	3600

m1t Průchozí kotva s podložkou DIN 125A



m1t-C Průchozí kotva



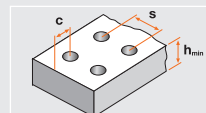
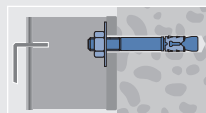
Charakteristiky

- Evropské technické osvědčení Varianta 1 pro neporušený a porušený beton
- Požární odolnost F 120 je součástí osvědčení
- Navrženo s velkoplošnou podložkou dle DIN 9021 pro upevňování s oválnými otvory
- Malé osové a okrajové vzdálenosti
- Galvanicky pozinkováno > 10µm
- Představená a průchozí montáž
- Aplikace uvnitř



Příklady použití

profily, konzoly

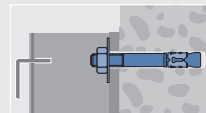
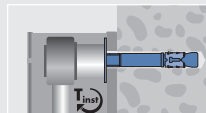
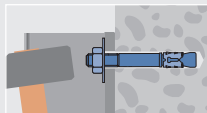
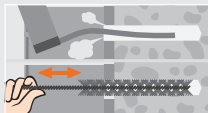
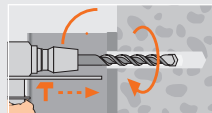


Technické údaje

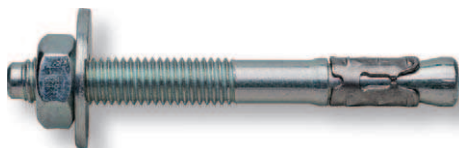
	Neporušený beton C20/25, tahové zátížení (kN)	Porušený beton C20/25, tahové zátížení (kN)	Beton C20/25, stříhové zátížení (kN) $c \geq 10x_{ef}$	Ohybový moment (Nm)	Požadovaná osová vzdálenost mm	Požadovaná vzdálenost od okraje mm	Min. osová vzdálenost ukotvení / při vzdálenosti od okraje mm S_{min}/c	Min. vzdálenost od okraje/při osové vzdálenosti ukotvení mm c_{min}/S	Min. tloušťka stavebního materiálu h_{min}	Utahovací moment (Nm) T_{test}	Velikost klíče SW
M8	4.3	2.9	6.2	16	288	144	50/65	50/75	100	20	13
M10	7.6	5.7	11.4	32	360	180	60/80	60/120	120	40	17

Parciální bezpečnostní faktory odolnosti a též dílčí bezpečnostní faktor o účinnosti $\gamma_F = 1.4$ jsou zohledněny / Uvedené technické údaje jsou platné pouze pro jedno upevnění bez ohledu na okraje a kotevní vzdálenosti / 1 kN $\approx$ 100 kg

Montáž



m1t-C Průchozí kotva s velkou podložkou DIN 9021



Katalogové číslo	Hmoždinka a vrták Ø mm $d_{nom} = d_0$	Delka hmoždinky mm L	Hloubka vyvrtaného otvoru mm h_0	Využitelná delka mm l_{fix}	Minimální hloubka usazení mm h_{ef}	Balení FS	Karton SK	Množství na paletě
3610807	8	75	70	10	48	100	300	18000
3611009	10	90	80	10	60	50	150	9000

m1tr Průchozí kotva, nerezová ocel A4/316

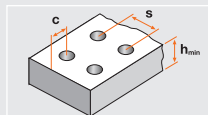
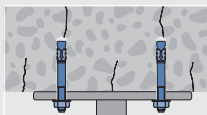
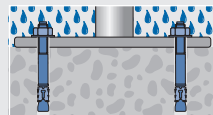
Charakteristiky

- Evropské technické osvědčení Varianta 1 pro neporušený a porušený beton
- Požární odolnost F 120 je součástí osvědčení
- Malé osové a okrajové vzdálenosti
- Nerezová ocel A4/316
- Předsazená a průchozí montáž
- Vnitřní a venkovní aplikace



Příklady použití

zábudli, ocelové konstrukce, profily, stroje, konzoly

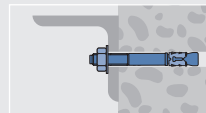
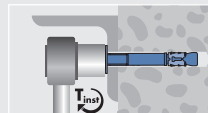
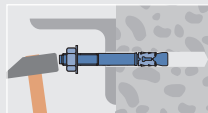
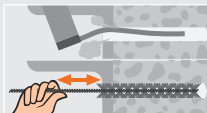
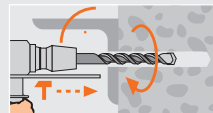


Technické údaje

	Neporušený beton C20/25, tahové zátížení (kN)	Porušený beton C20/25, tahové zátížení (kN)	Beton C20/25, stříhové zátížení (kN)	Ohybový moment (Nm)	Požadovaná osová vzdálenost mm	Požadovaná vzdálenost od okraje mm	Min. osová vzdálenost ukotvení / při vzdálenosti od okraje mm	Min. vzdálenost od okraje/při osové vzdálenosti ukotvení mm	Min. tloušťka stavebního materiálu	Uťahovací moment (Nm)	Velikost klíče
			$c \geq 10x_{ef}$		s	c	s_{min}/c	c_{min}/s	h_{min}	T_{inst}	SW
M8	4.3	2.4	6.5	13	144	72	50/50	50/50	100	20	13
M10	7.6	4.3	10.4	27	180	90	55/70	50/110	120	40	17
M12	9.5	5.7	15.1	47	216	108	60/80	60/120	150	60	19
M16	16.7	11.9	28.0	120	258	129	70/100	70/130	170	120	24

Parciální bezpečnostní faktory odolnosti a též dílčí bezpečnostní faktor o účinnosti $\gamma_F = 1.4$ jsou zohledněny / Uvedené technické údaje jsou platné pouze pro jedno upevnění bez ohledu na okraje a kotevní vzdálenosti / 1 kN $\approx$ 100 kg

Montáž



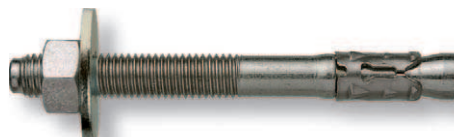
Katalogové číslo	Hmoždinka a vrták $\varnothing$ mm	Délka hmoždinky mm	Hloubka vyvrtaného otvoru mm	Využitelná délka mm	Minimální hloubka usazení mm	Balení	Karton	Množství na paletě
	$d_{nom} = d_0$	L	h_0	t_{fix}	h_{ef}	FS	SK	
3700806	8	68	70	4	48	100 31	600 22	36000
3700807	8	75	70	10	48	100 41	300 12	18000
3700809	8	90	70	25	48	100 51	300 22	18000
3700811	8	115	70	50	48	100 51	300 22	18000
3700813	8	135	70	70	48	50 41	150 12	9000
3700816	8	165	70	100	48	50 51	150 22	9000
3701009	10	90	80	10	60	100 51	300 22	18000
3701010	10	105	80	25	60	50 51	150 22	9000
3701011	10	115	80	35	60	50 51	150 22	9000
3701013	10	135	80	55	60	50 51	150 22	9000
3701015	10	155	80	75	60	50 51	150 22	9000
3701018	10	185	80	105	60	25 51	75 22	4500
3701211	12	110	100	10	72	50 51	150 22	9000
3701212	12	120	100	20	72	50 51	150 22	9000
3701214	12	145	100	45	72	25 41	75 12	4500
3701217	12	170	100	70	72	50 51	150 22	9000
3701220	12	200	100	100	72	25 51	75 22	4500
3701613	16	130	115	10	86	25 51	75 22	3600
3701615	16	150	115	30	86	25 51	75 22	3600
3701618	16	185	115	60	86	25 51	75 22	3600
3701622	16	220	115	100	86	25 51	75 22	3600

m1tr Průchozí kotva s podložkou DIN 125A, nerezová ocel A4/316



Katalogové číslo	Hmoždinka a vrták $\varnothing$ mm	Délka hmoždinky mm	Hloubka vyvrtaného otvoru mm	Využitelná délka mm	Minimální hloubka usazení mm	Balení	Karton	Množství na paletě
	$d_{nom} = d_0$	L	h_0	t_{fix}	h_{ef}	FS	SK	
3710807	8	75	70	10	48	100 51	300 22	18000

m1tr-C Průchozí kotva s velkou podložkou DIN 9021, nerezová ocel A4/316

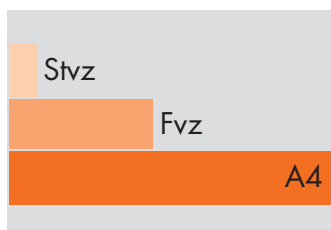


Průchozí kotva m2



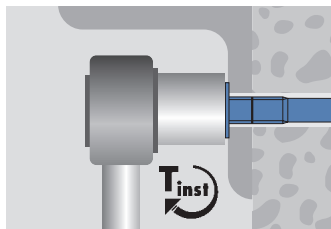
ETA osvědčení

Evropské technické osvědčení
(ETA) Varianta 7 pro neporušený
beton



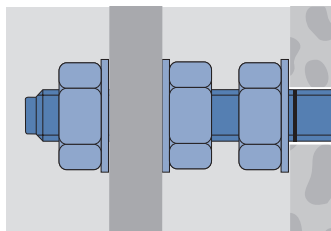
Odolnost proti korozi

A4 = nerezová ocel A4/316
Fvz = žárově pozinkováno > 40µm
Stvz = pozinkováno > 5µm



Bezpečná montáž

Dosažením předepsaných
utahovacích momentů při
usazování.



Distanční montáž

Dlouhý závit umožňuje
předsaženou montáž.



m2 Průchozí kotva

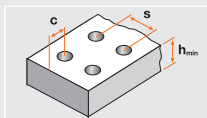
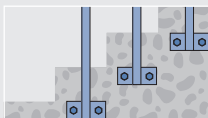
Charakteristiky

- Evropské technické osvědčení (ETA) Varianta 7 pro neporušený beton
- Řízená expanze
- Galvanicky pozinkováno > 5µm
- Předsazená a průchozí montáž
- Aplikace uvnitř



Příklady použití

ocelové konstrukce, profily, stroje, vysoké regály, kabelové lávky

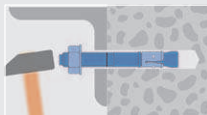
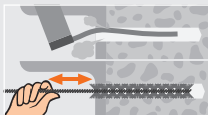
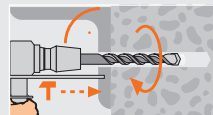


Technické údaje

	Beton C20/25, tahové zatížení (kN)	Beton C20/25, namáhání stříhem (kN)	Ohybový moment (Nm)	Požadovaná osová vzdálenost mm	Požadovaná vzdálenost od okraje mm	Min. osová vzdálenost ukotvení / při vzdálenosti od okraje mm	Min. vzdálenost od okraje / při osové vzdálenosti ukotvení mm	Min. tloušťka stavebního materiálu	Utahovací moment (Nm)	Velikost klíče
				s	c	s_{min}/c	c_{min}/s	h_{min}	T_{max}	SW
M6	3.6	2.1	5.8	120	60	40/70	40/80	100	5	10
M8	5.7	3.9	14.3	150	75	50/90	50/100	100	15	13
M10	7.6	6.2	28.5	174	87	60/115	60/120	120	30	17
M12	8.3	8.4	46.8	204	102	75/150	100/150	140	50	19
M16	9.9	15.7	118.6	240	120	100/190	130/190	160	100	24
M20	16.5	24.5	231.5	300	150	200/400	300/350	200	200	30

Parciální bezpečnostní faktory odolnosti a též dílčí bezpečnostní faktor o účinnosti $\gamma_F = 1.4$ jsou zohledněny / Uvedené technické údaje jsou platné pouze pro jedno upevnění bez ohledu na okraje a kotvení vzdálenosti / Platí pouze pro usazovací hloubky dle osvědčení / 1 kN $\approx$ 100 kg

Montáž



Katalogové číslo	Hmoždinka a vrták Ø mm	Délka hmoždinky mm	Hloubka vyvrtaného otvoru mm	Využitelná délka mm	Minimální hloubka usazení mm	Balení	Karton	Množství na paletě
	$d_{nom} = d_0$	L	h_0	t_{fix}	h_{ef}	PS	SK	
¹⁾ 3200605	6	50	50	5	30	100 21	900 22	54000
3200606	6	65	60	10	40	100 21	900 22	54000
3200608	6	80	60	25	40	100 21	900 22	54000
¹⁾ 3200805	8	50	45	5	27	100 21	900 22	54000
¹⁾ 3200806	8	60	50	10	30	100 21	900 22	54000
3200808	8	80	65	10	50	100 41	300 12	18000
3200885	8	85	65	15	50	100 41	300 12	18000
3200809	8	95	65	25	50	100 51	300 22	18000
3200811	8	115	65	45	50	100 51	300 22	18000
3200816	8	165	65	95	50	50 51	150 22	9000
¹⁾ 3201006	10	60	55	5	33	100 41	300 12	18000
¹⁾ 3201007	10	70	60	10	35	100 51	300 22	18000
3201009	10	95	80	15	58	100 51	300 22	18000
3201011	10	110	80	30	58	50 51	150 22	9000
3201012	10	125	80	45	58	50 51	150 22	9000
3201014	10	140	80	60	58	50 51	150 22	9000
3201016	10	160	80	80	58	50 51	150 22	9000
3201018	10	180	80	100	58	25 51	75 22	4500
¹⁾ 3201208	12	80	70	5	49	50 41	150 12	9000
3201211	12	110	90	15	68	50 51	150 22	9000
3201212	12	125	90	30	68	50 51	150 22	9000
3201214	12	145	90	50	68	25 41	75 12	4500
3201216	12	165	90	70	68	50 51	150 22	9000
3201218	12	185	90	90	68	50 51	150 22	9000
¹⁾ 3201609	16	90	80	5	50	25 51	75 22	3600
¹⁾ 3201611	16	115	100	10	70	25 51	75 22	3600
3201613	16	130	110	15	80	25 51	75 22	3600
3201614	16	145	110	30	80	25 51	75 22	3600
3201616	16	160	110	45	80	25 51	75 22	3600
3201618	16	180	110	65	80	25 51	75 22	3600
¹⁾ 1452013	20	130	110	10	76	20 51	60 22	2880
1452016	20	160	130	30	100	20 51	60 22	2880

¹⁾ Není součástí osvědčení

Katalogové číslo	Hmoždinka a vrták Ø mm	Délka hmoždinky mm	Hloubka vyvrtaného otvoru mm	Využitelná délka mm	Minimální hloubka usazení mm	Obsah boxu	Množství na paletě
	$d_{nom} = d_0$	L	h_0	t_{fix}	h_{ef}		
3200080	8	80	65	10	50	300	24000
3200095	10	95	80	15	58	150	12000
3200110	12	110	90	15	68	100	8000

m2 Průchozí kotva s podložkou DIN 125A



m2 Průchozí kotva s podložkou DIN 125A v mini-boxu, volně sypané



30 × 20 × 12.5 cm



m2-C Průchozí kotva



Charakteristiky

- Evropské technické osvědčení (ETA) Varianta 7 pro neporušený beton
- Provedení s větší podložkou DIN 9021 pro použití u dřevěných konstrukcí a u podélných otvorů
- Řízená expanze
- Galvanicky pozinkováno > 5µm
- Předsazená a průchozí montáž
- Aplikace uvnitř

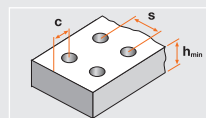
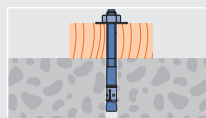


Option 7



Příklady použití

dřevěné konstrukce, distanční montáž

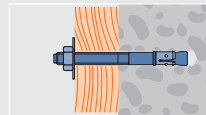
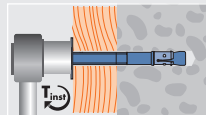
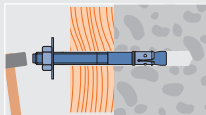
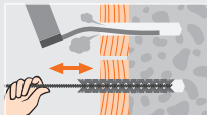
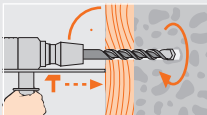


Technické údaje

	Beton C20/25, tahové zatížení (kN)	Beton C20/25, namáhání sříhem (kN)	Ohybový moment (Nm)	Požadovaná osová vzdálenost mm	Požadovaná vzdálenost od okraje mm	Min. osová vzdálenost ukotvení / při vzdálenosti od okraje mm	Min. vzdálenost od okraje / při osové vzdálenosti ukotvení mm	Min. tloušťka stavebního materiálu	Utahovací moment (Nm)	Velikost klíče
				s	c	s_{min}/c	c_{min}/s	h_{min}	T_{test}	SW
M8	5.7	3.9	14.3	150	75	50/90	50/100	100	15	13
M10	7.6	6.2	28.5	174	87	60/115	60/120	120	30	17
M12	8.3	8.4	46.8	204	102	75/150	100/150	140	50	19
M16	9.9	15.7	118.6	240	120	100/190	130/190	160	100	24

Parciální bezpečnostní faktory odolnosti a též dílčí bezpečnostní faktor o účinnosti $\gamma_F = 1.4$ jsou zohledněny / Uvedené technické údaje jsou platné pouze pro jedno upevnění bez ohledu na okraje a kotvení vzdálenosti / Platí pouze pro usazovací hloubky dle osvědčení / 1 kN $\approx$ 100 kg

Montáž



m2-C Průchozí kotva s velkou podložkou DIN 9021



Katalogové číslo	Hmoždinka a vrták Ø mm	Délka hmoždinky mm	Hloubka vyvrtaného otvoru mm	Využitelná délka mm	Minimální hloubka usazení mm	Balení	Karton	Množství na paletě
	$d_{nom} = d_h$	L	h_0	t_{fix}	h_{ef}	FS	SK	
¹⁾ 3210805	8	50	45	5	27	100 41	300 12	18000
¹⁾ 3210806	8	60	50	10	30	100 41	300 12	18000
3210808	8	80	65	10	50	100 51	300 22	18000
3210816	8	165	65	95	50	50 51	150 22	9000
¹⁾ 3211007	10	70	60	10	35	100 51	300 22	18000
3211009	10	95	80	15	58	50 51	150 22	9000
3211011	10	110	80	30	58	25 41	75 12	4500
3211012	10	125	80	45	58	25 41	75 12	4500
3211016	10	160	80	80	58	25 51	75 22	4500
3211018	10	180	80	100	58	25 51	75 22	4500
¹⁾ 1471021	10	210	80	130	58	25 41	75 12	4500
3211211	12	110	90	15	68	25 41	75 12	4500
3211212	12	125	90	30	68	25 41	75 12	4500
3211216	12	165	90	70	68	25 51	75 22	4500
3211218	12	185	90	90	68	25 51	75 22	4500
1471220	12	200	90	105	68	25 51	75 22	4500
1471222	12	220	90	125	68	20 51	60 22	3600
1471224	12	240	90	145	68	20 51	60 22	3600
1471226	12	260	90	165	68	20 51	40 12	2400
1471228	12	280	90	185	68	10	-	-
1471230	12	300	90	205	68	15	-	-
1471233	12	330	90	235	68	10	-	-
1471236	12	360	90	265	68	15	-	-
1471622	16	220	110	105	80	10 51	30 22	1800
1471624	16	240	110	125	80	10 51	20 12	1200
1471626	16	260	110	145	80	10 51	20 12	1200
1471628	16	280	110	165	80	5	-	-
1471630	16	300	110	185	80	5	-	-
1471633	16	330	110	215	80	5	-	-
1471644	16	440	110	325	80	5	-	-

¹⁾ Není součástí osvědčení

m2-C Průchozí kotva s velkou podložkou DIN 9021 v mini-boxu, volně sypané



30×20×12.5 cm



Katalogové číslo	Hmoždinka a vrták Ø mm	Délka hmoždinky mm	Hloubka vyvrtaného otvoru mm	Využitelná délka mm	Minimální hloubka usazení mm	Obsah boxu	Množství na paletě
	$d_{nom} = d_h$	L	h_0	t_{fix}	h_{ef}		
32100185	12	185	90	90	68	25	2000
32100200	12	200	90	105	68	25	2000
32100220	12	220	90	125	68	20	1600
32100240	12	240	90	145	68	20	1600
32100260	12	260	90	165	68	20	1600

m2f Průchozí kotva, žárově pozinkovaná

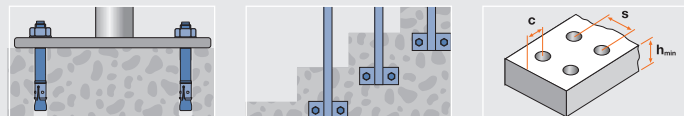
Charakteristiky

- Řízená expanze
- Žárově pozinkováno > 40µm
- Předsazená a průchozí montáž
- Vnitřní a venkovní aplikace



Příklady použití

kabelové lávky, zábradlí, ocelové konstrukce, stroje, vysoké regály, profily

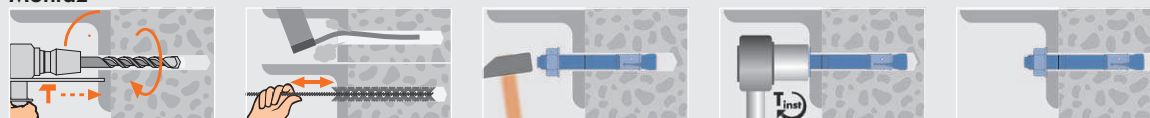


Technické údaje

	Beton C20/25, tahové zatížení (kN)	Beton C20/25, namáhání střihem (kN)	Ohybový moment (Nm)	Požadovaná osová vzdálenost mm	Požadovaná vzdálenost od okraje mm	Min. osová vzdálenost ukořtení / při vzdálenosti od okraje mm	Min. vzdálenost od okraje/při osové vzdálenosti ukořtení mm	Min. tloušťka stavebního materiálu	Utahovací moment (Nm)	Velikost klíče
				s	c	s_{min}/c	c_{min}/s	h_{min}	T_{inst}	SW
M6	3.6	2.1	5.8	120	60	40/70	40/80	100	5	10
M8	5.7	3.9	14.3	150	75	50/90	50/100	100	15	13
M10	7.6	6.2	28.5	174	87	60/115	60/120	120	30	17
M12	8.3	8.4	46.8	204	102	75/150	100/150	140	50	19
M16	9.9	15.7	118.6	240	120	100/190	130/190	160	100	24
M20	16.5	24.5	231.5	300	150	200/400	300/350	200	200	30

Parciální bezpečnostní faktory odolnosti dané v osvědčení m2 pro pozinkovaný materiál a též parciální bezpečnostní faktor o účinnosti $\gamma_F = 1.4$ jsou zohledněny / Uvedené technické údaje jsou platné pouze pro jedno upevnění bez ohledu na okraje a kotvení vzdálenosti / Platí pouze pro usazovací hloubky dle osvědčení / 1 kN ≈ 100 kg

Montáž



Katalogové číslo	Hmoždinka a vrták Ø mm	Délka hmoždinky mm	Hloubka vyvrtaného otvoru mm	Využitelná délka mm	Minimální hloubka usazení mm	Balení	Karton	Množství na paletě
	$d_{nom} = d_0$	L	h_0	t_{eff}	h_{ef}	FS	SK	
3400605	6	50	50	5	30	100 21	900 22	54000
3400606	6	65	60	10	40	100 21	900 22	54000
3400805	8	50	45	5	27	100 21	900 22	54000
3400806	8	60	50	10	30	100 21	900 22	54000
3400808	8	80	65	10	50	100 41	300 12	18000
3400809	8	95	65	25	50	100 51	300 22	18000
3400811	8	115	65	45	50	100 51	300 22	18000
3401006	10	60	55	5	33	100 41	300 12	18000
3401007	10	70	60	10	35	100 51	300 22	18000
3401009	10	95	80	15	58	100 51	300 22	18000
3401011	10	110	80	30	58	50 51	150 22	9000
3401012	10	125	80	45	58	50 51	150 22	9000
3401014	10	140	80	60	58	50 51	150 22	9000
3401016	10	160	80	80	58	50 51	150 22	9000
3401018	10	180	80	100	58	25 51	75 22	4500
3401208	12	80	70	5	49	50 41	150 12	9000
3401211	12	110	90	15	68	50 51	150 22	9000
3401212	12	125	90	30	68	50 51	150 22	9000
3401214	12	145	90	50	68	25 41	75 12	4500
3401216	12	165	90	70	68	50 51	150 22	9000
3401218	12	185	90	90	68	50 51	150 22	9000
3401609	16	90	80	5	50	25 51	75 22	3600
3401611	16	115	100	10	70	25 51	75 22	3600
3401613	16	130	110	15	80	25 51	75 22	3600
3401614	16	145	110	30	80	25 51	75 22	3600
3401616	16	160	110	45	80	25 51	75 22	3600
3402016	20	160	130	30	100	20 51	60 22	2880

m2f Průchozí kotva s podložkou DIN 125A, žárově zinkovaná



m2r Průchozí kotva, nerezová ocel A4/316



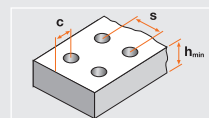
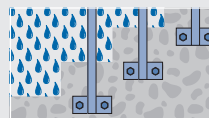
Charakteristiky

- Evropské technické osvědčení (ETA) Varianta 7 pro neporušený beton
- Řízená expanze
- Nerezová ocel A4/316
- Předsazená a průchozí montáž
- Venkovní aplikace



Příklady použití

fasády, kabelové lávky, zábradlí, ocelové konstrukce, stroje, vysoké regály, profily

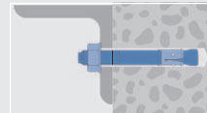
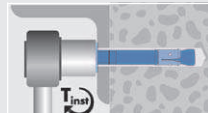
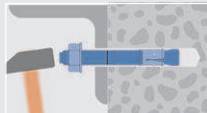
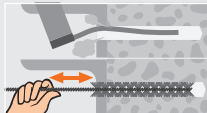
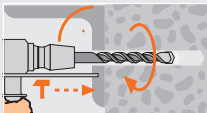


Technické údaje

	Beton (C20/25, tahové zatížení (kN))	Beton (C20/25, namáhání sřtihem (kN))	Ohybový moment (Nm)	Požadovaná osová vzdálenost mm	Požadovaná vzdálenost od okraje mm	Min. osová vzdálenost ukořeni / při vzdálenosti od okraje mm	Min. vzdálenost od okraje/při osové vzdálenosti ukořeni mm	Min. tloušťka stavebního materiálu	Utahovací moment (Nm)	Velikost klíče
				s	c	S _{os} /c	C _{os} /s	h _{min}	T _{max}	SW
M6	3.6	3.9	6.4	120	60	40/70	40/80	100	6.5	10
M8	5.7	7.1	16.1	150	75	50/90	50/100	100	25	13
M10	7.6	11.2	32.2	174	87	60/115	60/120	120	35	17
M12	11.9	16.3	56.4	204	102	75/150	100/150	140	125	19
M16	14.3	30.3	142.8	240	120	100/190	130/190	160	140	24

Parciální bezpečnostní faktory odolnosti a též dílčí bezpečnostní faktor o účinnosti $\gamma_F = 1.4$ jsou zohledněny / Uvedené technické údaje jsou platné pouze pro jedno upevnění bez ohledu na okraje a kotvení vzdálenosti / Platí pouze pro usazovací hloubky dle osvědčení / 1 kN $\approx$ 100 kg

Montáž



m2r Průchozí kotva s podložkou DIN 125A, nerezová ocel A4/316



Katalogové číslo	Hmoždinka a vrták Ø mm	Délka hmoždinky mm	Hloubka vyvrtaného otvoru mm	Využitelná délka mm	Minimální hloubka usazení mm	Balení	Karton	Množství na paletě
	$d_{nom} = d_0$	L	h_0	l_{eff}	h_{ef}	FS	SK	
¹⁾ 3300605	6	50	50	5	30	100 21	900 22	54000
3300606	6	65	60	10	40	100 21	900 22	54000
¹⁾ 3300805	8	50	45	5	27	100 21	900 22	54000
¹⁾ 3300806	8	60	50	10	30	100 21	900 22	54000
3300808	8	80	65	10	50	100 41	300 12	18000
3300885	8	85	65	15	50	100 41	300 12	18000
3300809	8	95	65	25	50	100 51	300 22	18000
3300811	8	115	65	45	50	100 51	300 22	18000
¹⁾ 3301006	10	60	55	5	33	100 41	300 12	18000
¹⁾ 3301007	10	70	60	10	35	100 51	300 22	18000
3301009	10	95	80	15	58	100 51	300 22	18000
3301011	10	110	80	30	58	50 51	150 22	9000
3301012	10	125	80	45	58	50 51	150 22	9000
3301014	10	140	80	60	58	50 51	150 22	9000
3301016	10	160	80	80	58	50 51	150 22	9000
3301018	10	180	80	100	58	25 51	75 22	4500
¹⁾ 3301208	12	80	70	5	49	50 41	150 12	9000
3301211	12	110	90	15	68	50 51	150 22	9000
3301212	12	125	90	30	68	50 51	150 22	9000
3301214	12	145	90	50	68	25 41	75 12	4500
3301216	12	165	90	70	68	50 51	150 22	9000
3301218	12	185	90	90	68	50 51	150 22	9000
¹⁾ 3301611	16	115	100	10	70	25 51	75 22	3600
3301613	16	130	110	15	80	25 51	75 22	3600
3301614	16	145	110	30	80	25 51	75 22	3600
3301616	16	160	110	45	80	25 51	75 22	3600
3301618	16	180	110	65	80	25 51	75 22	3600

M20 na požádání

¹⁾ Není součástí osvědčení

m2r-C Průchozí kotva s velkou podložkou DIN 9021, nerezová ocel A4/316



Katalogové číslo	Hmoždinka a vrták Ø mm	Délka hmoždinky mm	Hloubka vyvrtaného otvoru mm	Využitelná délka mm	Minimální hloubka usazení mm	Balení	Karton	Množství na paletě
	$d_{nom} = d_0$	L	h_0	l_{eff}	h_{ef}	FS	SK	
¹⁾ 3310806	8	60	50	10	30	100 41	300 12	18000
¹⁾ 3310808	8	80	65	10	50	100 51	300 22	18000
¹⁾ 3311007	10	70	60	10	35	100 51	300 22	18000
¹⁾ 3311009	10	95	80	15	58	50 51	150 22	9000

¹⁾ Není součástí osvědčení

m2-l Průchozí kotva s vnitřním závitem

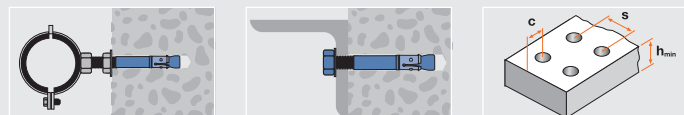
Charakteristiky

- Vhodná pro šrouby a tyče s metrickým závitem
- Galvanicky pozinkováno > 5µm
- Nerezová ocel A4/316
- Předsazená montáž
- Vnitřní aplikace (zinkováno), vnější aplikace (nerez ocel)



Příklady použití

potrubí, ventilační systémy, konzoly, dřevěné konstrukce



Technické údaje

	Beton C20/25, tahové zatížení (kN)	Požadovaná osová vzdálenost mm	Požadovaná vzdálenost od okraje mm	Min. osová vzdálenost ukořvení mm	Min. vzdálenost od okraje mm	Min. tloušťka stavebního materiálu	Uťahovací moment (Nm)
		s	c	S _{min}	C _{min}	h _{min}	T _{inst}
M6	2.2	117	60	40	50	100	7
M8	3.0	141	71	47	60	120	10
M10	3.5	150	75	50	63	140	20
M12	5.0	177	89	60	75	160	50

Bezpečnostní faktor 3 / Uvedené technické údaje jsou platné pouze pro jedno upevnění bez ohledu na okraje a kotvení vzdálenosti / 1 kN ≈ 100 kg

Montáž



Katalogové číslo	Závět	Hloubka vnitřního závitu mm	Hmoždinka a vrták Ø mm	Delka hmoždinky mm	Hloubka vyvrtaného otvoru mm	Minimální hloubka usazení mm	Minimální hloubka usazení mm e _{min}	Balení	Karton	Množství na paletě
	d	L _{th}	d _{nom} = d ₀	L	h ₀	h _{ef}	e _{min}	FS	SK	
1450645	M6	15	8	45	60	39	6	100 21	900 22	21600
1450850	M8	17	10	51	69	47	8	100 21	900 22	21600
1451055	M10	17	12	55	75	50	10	100 41	300 12	7200
1451268	M12	20	16	69	96	59	12	50 41	150 12	3600

m2-l Průchozí kotva s vnitřním závitem



Katalogové číslo	Závět	Hloubka vnitřního závitu mm	Hmoždinka a vrták Ø mm	Delka hmoždinky mm	Hloubka vyvrtaného otvoru mm	Minimální hloubka usazení mm	Minimální hloubka usazení mm e _{min}	Balení	Karton	Množství na paletě
	d	L _{th}	d _{nom} = d ₀	L	h ₀	h _{ef}	e _{min}	FS	SK	
14406455	M6	15	8	45	60	39	6	100 21	900 22	21600
14408505	M8	17	10	51	69	47	8	100 21	900 22	21600
14410555	M10	17	12	55	75	50	10	100 41	300 12	7200
14412685	M12	20	16	69	96	59	12	50 41	150 12	3600

m2-r-l Průchozí kotva s vnitřním závitem, nerezová ocel A4/316



HL Vysoce zátěžová kotva



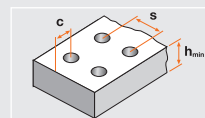
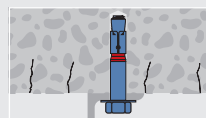
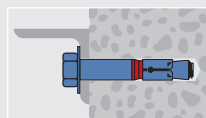
Charakteristiky

- Evropské technické osvědčení Varianta 1 pro neporušený a porušený beton
- ICC-ES Report ESR-3137
- Třída požární odolnosti F30-F120
- Schváleno pro použití připevnění hasícího vodního systému od M8
- Rázum odolné upevnění v projektech civilní ochrany
- Řízená expanze
- Galvanicky pozinkováno $> 5\mu\text{m}$
- Průchozí montáž
- Aplikace uvnitř



Příklady použití

stroje, kabelové lávky, potrubí, vrata, konzoly, zábradlí

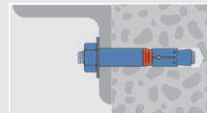
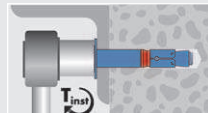
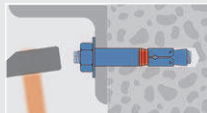
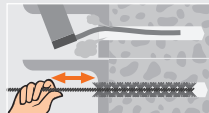
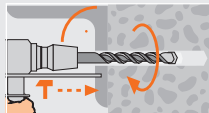


Technické údaje

	Neporušený beton C20/25, tahové zatížení (kN)	Porušený beton C20/25, tahové zatížení (kN)	Doporučené sřihové zatížení (kN), SZ-B	Doporučené sřihové zatížení (kN), SZ-S/SZ-SK	Ohybový moment (Nm)	Vzdálenost mezi kotvami mm	Vzdálenost od okraje mm	Vzdálenost mezi kotvami mm	Vzdálenost od okraje mm	Min. osová vzdálenost ukořtení / při osové vzdálenosti od okraje mm s_{min}/c	Min. vzdálenost od okraje / při osové vzdálenosti ukořtení mm c_{min}/s	Min. tloušťka stavebního materiálu h_{min}	Velikost utahovacího klíče SZ-S/SZ-B	Utahovací moment (Nm) SZ-S/SZ-B	Utahovací moment (Nm), SZ-SK	Velikost utahovacího klíče SZ-SK
SZ M6	8.5	2.4	9.1	10.1	6.9	$s (3h_d)$	75	250	125	50/80	50/100	100	10	15	-	-
SZ M8	9.5	5.7	14	17.1	17.1	180	90	300	150	60/100	60/120	120	13	30	-	-
SZ M10	14.3	7.6	20.7	27.5	34.3	213	106	355	177	70/120	70/175	140	17	50	55	6
SZ M12	16.7	11.9	35.1	41.5	60.0	240	120	400	200	80/160	80/200	160	19	80	70	8
SZ M16	24	17.1	52.1	72	152.0	300	150	500	250	100/180	100/220	200	24	160	-	-
SZ M20	34	23.8	70	85	297	375	187	625	312	125/300	180/540	250	30	280	-	-

Parciální bezpečnostní faktory odolnosti a též dílčí bezpečnostní faktor o účinnosti $\gamma_F = 1.4$ jsou zohledněny / Uvedené technické údaje jsou platné pouze pro jedno upevnění bez ohledu na okraje a kotvení vzdálenosti / 1 kN $\approx$ 100 kg

Montáž



HL-S (SZ-S) Vysoce zátěžová kotva s ohranným šroubem



Katalogové číslo	Závít	Hmotnost a vrták $\varnothing$ mm	Využitelná délka mm	Hloubka vyvrtaného otvoru mm	Minimální hloubka usazení mm	Délka kotvy mm	Balení
	d	$d_{nom} = d_0$	t_{fix}	h_0	h_d	L	FS
1221000	M6	10	2	65	50	60	100 41
1221001	M6	10	10	65	50	70	50 31
1221003	M6	10	30	65	50	90	50 31
1221005	M6	10	50	65	50	110	50 31
1221200	M8	12	2	80	60	70	50 31
1221201	M8	12	10	80	60	80	50 41
1221203	M8	12	30	80	60	100	25 31
1221205	M8	12	50	80	60	120	25 31
1221500	M10	15	2	95	71	85	25 31
1221501	M10	15	15	95	71	100	25 31
1221502	M10	15	25	95	71	110	25 31
1221504	M10	15	45	95	71	130	25 31
1221509	M10	15	95	95	71	180	25 51
1221800	M12	18	2	105	80	100	20 31
1221801	M12	18	10	105	80	110	20 31
1221802	M12	18	20	105	80	120	20 31
1221804	M12	18	40	105	80	140	20 51
1221807	M12	18	70	105	80	170	20 51
1222400	M16	24	2	130	100	120	10 31
1222402	M16	24	20	130	100	140	10 51
1222405	M16	24	50	130	100	170	10 51
1222801	M20	28	10	160	125	170	5 41
1222803	M20	28	30	160	125	190	5 41
1222806	M20	28	60	160	125	220	5 41
1222810	M20	28	100	160	125	260	5 51

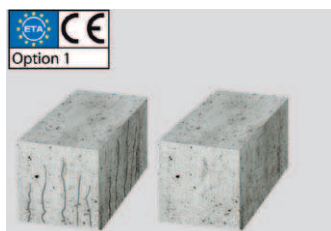
Katalogové číslo	Závít	Hmoždinka a vrták Ø mm	Využitelná délka mm	Hloubka vyvrtaného otvoru mm	Minimální hloubka usazení mm	Délka kotvy mm	Balení
	d	d _{nom} = d ₀	t _{fix}	h ₀	h _{uf}	L	FS
1231000	M6	10	2	65	50	70	100 41
1231001	M6	10	10	65	50	80	50 31
1231003	M6	10	30	65	50	100	50 31
1231005	M6	10	50	65	50	120	50 31
1231010	M6	10	100	65	50	170	25 41
1231200	M8	12	2	80	60	80	50 31
1231201	M8	12	10	80	60	90	50 31
1231203	M8	12	30	80	60	110	25 31
1231205	M8	12	50	80	60	130	25 31
1231210	M8	12	100	80	60	180	25 41
1231500	M10	15	2	95	70	100	25 31
1231501	M10	15	15	95	70	115	25 31
1231502	M10	15	25	95	70	125	25 31
1231504	M10	15	45	95	70	145	25 31
1231509	M10	15	95	95	70	195	25 51
1231800	M12	18	2	105	80	115	20 31
1231801	M12	18	10	105	80	125	20 31
1231802	M12	18	20	105	80	135	20 41
1231804	M12	18	40	105	80	155	20 41
1231807	M12	18	70	105	80	185	20 51
1231810	M12	18	100	105	80	215	10 41
1232400	M16	24	2	130	100	140	10 51
1232402	M16	24	20	130	100	160	10 51
1232405	M16	24	50	130	100	190	10 51
1232410	M16	24	100	130	100	240	5 41
1232801	M20	28	10	160	125	180	5 41
1232803	M20	28	30	160	125	200	5 41
1232806	M20	28	60	160	125	230	5 41
1232810	M20	28	100	160	125	270	5 51

HL-B (SZ-B) Vysoce zátěžová kotva se závitovým svorníkem

Katalogové číslo	Závít	Hmoždinka a vrták Ø mm	Využitelná délka mm	Hloubka vyvrtaného otvoru mm	Minimální hloubka usazení mm	Délka kotvy mm	Hlava Ø mm	Balení
	d	d _{nom} = d ₀	t _{fix}	h ₀	h _{uf}	L	d _k	FS
1271502	M10	15	25	95	70	110	24.5	25 31
1271503	M10	15	35	95	70	120	24.5	25 31
1271802	M12	18	20	105	80	115	29.5	20 31
1271804	M12	18	40	105	80	135	29.5	20 31

HL-SK (SZ-SK) Vysoce zátěžová kotva se zapuštěnou hlavou

MCS-A Šroub do betonu



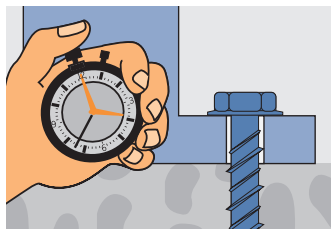
ETA osvědčení

Evropské technické osvědčení
Varianta 1 pro neporušený a
porušený beton



Speciální závit

Zajišťuje velkou pevnost v betonu s
trhlinami a bez trhlin.



Rychlá instalace

Přímá instalace zkracuje pracovní
dobu.



Se šestihrannou hlavou

Zaručuje čistý a jednotný vzhled.



MCS-A Šroub do betonu



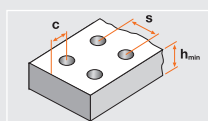
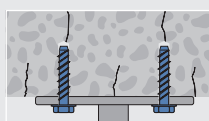
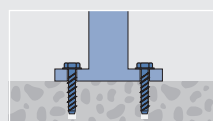
Charakteristiky

- Evropské technické osvědčení Varianta 1 pro neporušený a porušený beton
- Zkouška požární ochrany F120
- Snadná instalace díky speciálnímu patentovanému závit
- Malé osové a okrajové vzdálenosti
- Snadná a časově úsporná montáž
- Beznapěťové upevnění
- Možná demontáž
- Galvanicky pozinkováno > 5µm
- Průchozí montáž
- Aplikace uvnitř



Příklady použití

zábradlí, konzoly, profily, ocelové konstrukce, dřevěné konstrukce, ventilační systémy

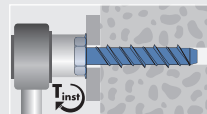
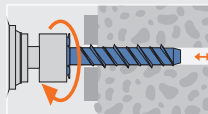
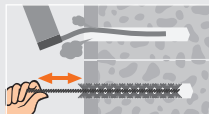
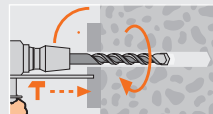


Technické údaje

	Neporušený beton C20/25, tahové zatížení (kN)	Porušený beton C20/25, tahové zatížení (kN)	Beton C20/25, namáhání stříhem (kN)	Min. osové vzdálenost ukotvení mm s_{min}	Min. vzdálenost od okraje mm c_{min}	Min. tloušťka stavebního materiálu h_{min}	Utahovací moment (Nm) T_{test}	Velikost klíče MCS-A-S, SW	Velikost klíče MCS-A-ST, SW
Ø 8/6	5.4	1.4	4.5	45	45	100	20	10	13
Ø 10/8	7.9	3.0	9.6	50	50	110	50	13	17
Ø 12/10	8.5	3.1	15.4	60	60	130	80	15	-
Ø 16/14	13.6	5.4	27.1	80	80	170	160	21	-

Parciální bezpečnostní faktory odolnosti a též dílčí bezpečnostní faktor o účinnosti $\gamma_F = 1.4$ jsou zohledněny / Uvedené technické údaje jsou platné pouze pro jedno upevnění bez ohledu na okraje a kotvení vzdálenosti / Platí pouze pro usazovací hloubky dle osvědčení / 1 kN $\approx$ 100 kg

Montáž



Katalogové číslo	Vrut Ø mm	Délka vrutu mm	Vrták Ø mm	Hloubka vyvrtaného otvoru mm	Využitelná délka mm	Minimální hloubka usazení mm	Balení	Karton	Množství na paletě
¹⁾ 1340805	8	50	6	55	10	30	100 ²¹	900 ²²	54000
¹⁾ 1340806	8	60	6	65	10	40	100 ³¹	600 ²²	36000
1340808	8	80	6	75	20	48	50 ²¹	450 ²²	27000
1340810	8	100	6	75	40	48	50 ²¹	450 ²²	27000
1340812	8	120	6	75	60	48	50 ²¹	450 ²²	27000
1340814	8	140	6	75	80	48	50 ²¹	450 ²²	27000
1341008	10	80	8	85	10	56	50 ³¹	300 ²²	18000
1341010	10	100	8	85	30	56	25 ²¹	225 ²²	13500
1341012	10	120	8	85	50	56	25 ³¹	150 ²²	9000
1341014	10	140	8	85	70	56	25 ⁴¹	75 ¹²	4500
1341016	10	160	8	85	90	56	50 ⁴¹	150 ¹²	9000
¹⁾ 1341207	12	70	10	85	10	45	25 ²¹	225 ²²	13500
1341209	12	90	10	100	10	64	25 ²¹	225 ²²	13500
1341211	12	110	10	100	30	64	25 ²¹	225 ²²	13500
1341213	12	130	10	100	50	64	25 ³¹	150 ²²	9000
1341215	12	150	10	100	70	64	25 ⁴¹	75 ¹²	4500
1341219	12	190	10	100	110	64	25 ⁵¹	75 ²²	4500
1341221	12	210	10	100	130	64	20 ⁵¹	60 ²²	3600
1341225	12	250	10	100	170	64	20 ⁶¹	40 ¹²	2400
1341229	12	290	10	100	210	64	15	-	-
1341613	16	130	14	140	20	85	25 ⁵¹	75 ²²	3600
1341615	16	150	14	140	40	85	25 ⁵¹	75 ²²	3600
1341618	16	180	14	140	70	85	20 ⁵¹	60 ²²	2880

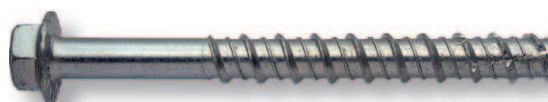
¹⁾ Není součástí osvědčení

Katalogové číslo	Vrut Ø mm	Délka vrutu mm	Vrták Ø mm	Hloubka vyvrtaného otvoru mm	Využitelná délka mm	Minimální hloubka usazení mm	Balení	Karton	Množství na paletě
1360810	8	90	6	75	10	48	50 ²¹	450 ²²	27000
1360812	8	120	6	75	40	48	50 ⁵¹	450 ²²	27000
1360816	8	160	6	75	80	48	50 ⁴¹	150 ¹²	9000
1361010	10	105	8	90	10	56	50 ⁴¹	150 ¹²	9000
1361012	10	125	8	90	30	56	50 ⁴¹	150 ¹²	9000

Všechné usazovací nářadí pro každé balení

Katalogové číslo	Vrut Ø mm	Délka vrutu mm	Vrták Ø mm	Hloubka vyvrtaného otvoru mm	Využitelná délka mm	Minimální hloubka usazení mm	Bit	Balení	Karton	Množství na paletě
1350808	8	70	6	75	10	48	T30	50 ²¹	450 ²²	27000
1350810	8	100	6	75	40	48	T30	50 ²¹	450 ²²	27000
1350814	8	140	6	75	80	48	T30	50 ⁴¹	150 ¹²	9000
1351016	10	160	8	90	90	56	T40	50 ⁴¹	150 ¹²	9000

MCS-A-S Šroub do betonu se šestihrannou hlavou



MCS-A-ST Vrut do betonu s hlavou s metrickým závit



MCS-A-SK Vrut do betonu se zapuštěnou hlavou



MSS Ocelolitvinová kotva

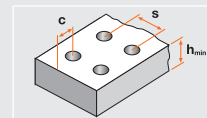
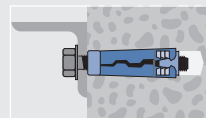
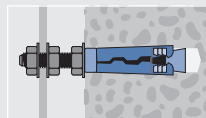


Charakteristiky

- Řízená expanze
- Galvanicky pozinkováno > 5µm
- Předsazená montáž
- Aplikace uvnitř

Příklady použití

potrubí, ocelové konstrukce

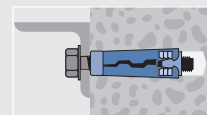
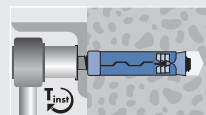
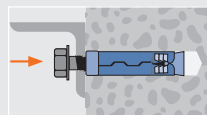
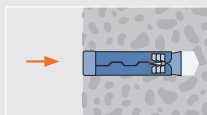
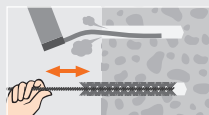
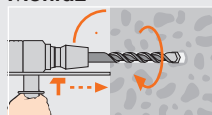


Technické údaje

	Beton C20/25, tahové zařízení (kN)	Beton C20/25, namáhání střížhem (kN)	Ohybový moment (Nm)	Požadovaná osová vzdálenost mm	Vzdálenost k okraji, namáhání v tahu mm	Vzdálenost k okraji, namáhání střížhem mm	Min. tloušťka stavebního materiálu	Utahovací moment (Nm) beton T _{bet}	Velikost klíče
				s	c	c	h _{min}		SW
M6	2.7	6.8	9.4	120	80	100	70	6.5	10
M8	4.8	8.7	17.1	150	100	120	80	15	13
M10	6.2	13.7	34.2	180	120	160	100	27	17
M12	9.7	19.9	60	250	160	180	120	50	19
M16	13.0	25.6	113	290	190	260	190	120	24

Bezpečnostní faktory: Selhání betonu 3 / selhání oceli 2.2 / Uvedené technické údaje jsou platné pouze pro jedno upevnění bez ohledu na okraje a kotvení vzdálenosti / šroub a závitová tyč = Třída oceli 8.8 / 1 kN ≈ 100 kg

Montáž



MSS Ocelolitvinová kotva



Katalogové číslo	Vnitřní závit	Vrták Ø mm	Otvor vyvrtaný v přípevňovaném materiálu mm	Délka hmoždinky mm	Hloubka vyvrtaného otvoru mm	Balení	Karton
	d	d ₀	d _i	L	h ₀	FS	SK
1240604	M6	11	7	45	50	50 ¹¹	600 ²²
1240805	M8	13	9	50	55	50 ²¹	450 ²²
1241006	M10	16	12	60	65	50 ³¹	300 ²²
1241207	M12	18	14	75	80	25 ³¹	150 ²²
1241611	M16	25	18	115	120	10 ²¹	90 ²²

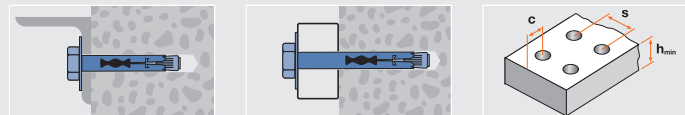
MHA Plášťová kotva

Charakteristiky

- Malé osové a okrajové vzdálenosti
- Řízená expanze
- Galvanicky pozinkováno > 5µm
- Průchozí montáž
- Aplikace uvnitř

Příklady použití

ocelové konstrukce, profily

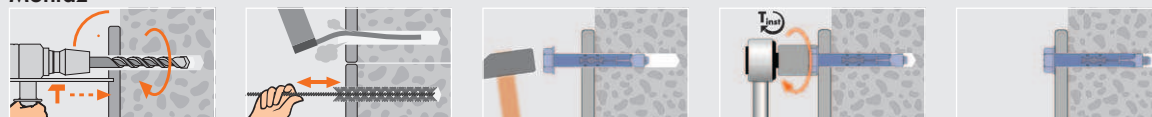


Technické údaje

	Beton C20/25, tahové zatížení (kN)	Beton C20/25, namáhání stříhem (kN)	Ohybový moment (Nm)	Požadovaná osová vzdálenost mm s	Požadovaná vzdálenost od okraje mm c	Min. tloušťka stavebního materiálu h _{min}	Uťahovací moment (Nm) T _{ust}	Velikost uťahovacího klíče MHA-S SW	Velikost uťahovacího klíče MHA-B SW
M6	2	3.2	4.2	105	55	70	8	10	10
M8	3	3.5	5.3	120	60	80	15	13	13
M10	5	6.0	12.8	150	75	100	30	17	15
M12	7.5	8.5	25	225	115	150	40	-	19

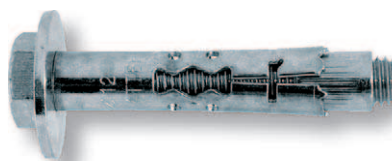
Bezpečnostní faktor 3 / 1 kN ≈ 100 kg

Montáž



Katalogové číslo	Vrták Ø mm	Délka kotvy mm	Závít	Hloubka vyvrtaného otvoru mm	Využitelná délka mm	Minimální hloubka usazení mm	Balení	Karton
	d ₀	L	d	h ₀	t _{fix}	h _{uf}	[FS]	[SK]
1590804	8	45	M6	55	5	35	100 [11]	1200 [22]
1590806	8	60	M6	55	15	35	100 [21]	900 [22]
1591006	10	60	M8	60	15	40	50 [21]	450 [22]
1591008	10	80	M8	60	25	40	50 [31]	300 [22]
1591207	12	70	M10	70	15	50	50 [31]	300 [22]
1591210	12	100	M10	70	35	50	25 [21]	225 [22]

MHA-S Plášťová kotva se šroubem



Katalogové číslo	Vrták Ø mm	Délka kotvy mm	Závít	Hloubka vyvrtaného otvoru mm	Využitelná délka mm	Minimální hloubka usazení mm	Balení	Karton
	d ₀	L	d	h ₀	t _{fix}	h _{uf}	[FS]	[SK]
1580804	8	40	M6	55	5	35	100 [11]	1200 [22]
1580806	8	65	M6	55	25	35	50 [11]	600 [22]
1581005	10	50	M8	60	5	40	50 [11]	600 [22]
1581007	10	75	M8	60	30	40	50 [21]	450 [22]
1581009	10	95	M8	60	50	40	25 [11]	300 [22]
1581012	10	125	M8	60	80	40	25 [31]	225 [22]
1581014	10	145	M8	60	100	40	25 [21]	150 [22]
1581207	12	75	M10	70	15	50	25 [11]	300 [22]
1581210	12	100	M10	70	40	50	20 [11]	240 [22]
1581213	12	130	M10	70	70	50	20 [21]	180 [22]
1581215	12	150	M10	70	90	50	20 [31]	120 [22]
1581606	16	65	M12	95	5	75	20 [11]	240 [22]
1581611	16	110	M12	95	25	75	10 [11]	120 [22]
1581614	16	145	M12	95	60	75	20 [41]	60 [12]
1581617	16	170	M12	95	85	75	15 [41]	45 [12]

MHA-B Plášťová kotva se svorníkem a maticí



ESA Úderová kotva



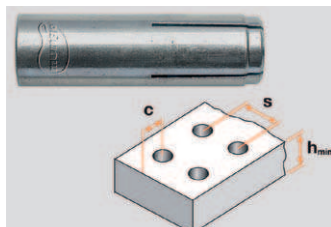
ETAG 001 část 6

Schváleno pro vícenásobné použití
v trhlinovém i netrhlinovém betonu
pro nenosné konstrukce



F120

Požární odolnost F 120 je součástí
osvědčení

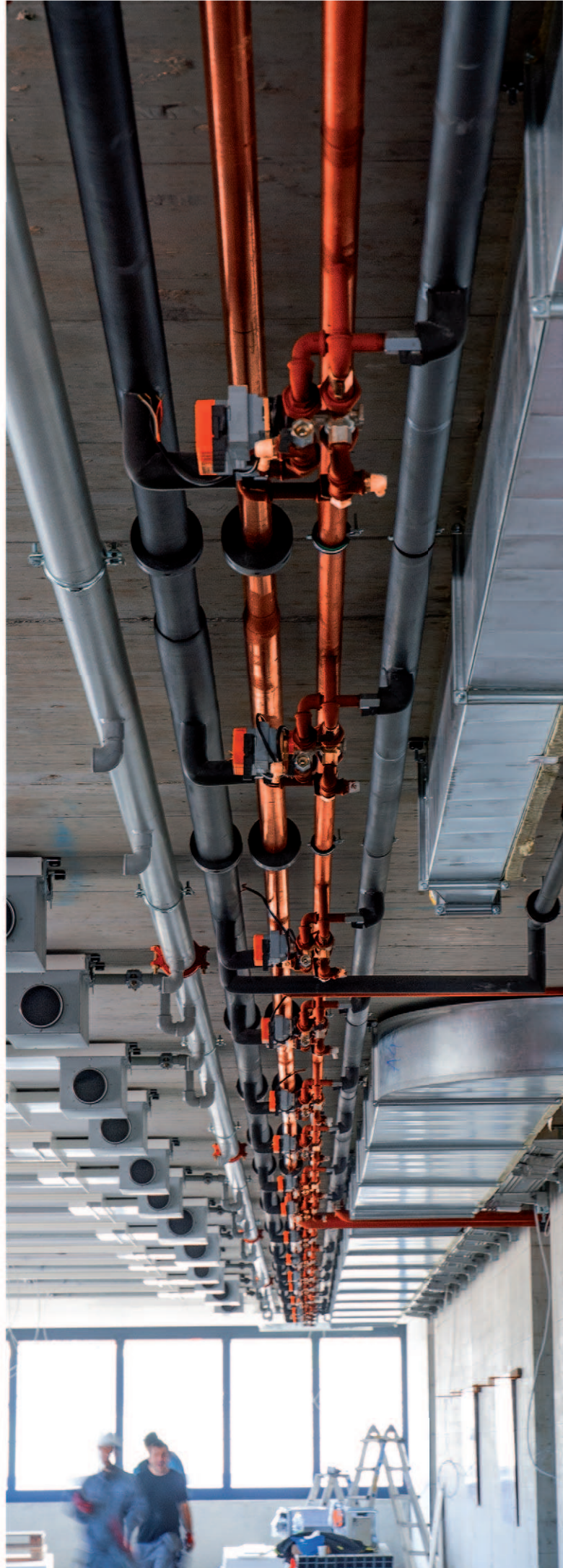


Malé okrajové a osově
vzdálenosti



Vnitřní závit

Vhodná pro šrouby a tyče s
metrickým závitem



ESA Úderová kotva

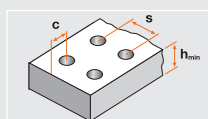
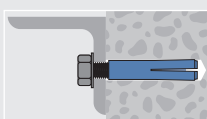
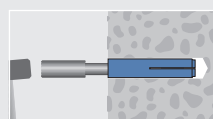
Charakteristiky

- ETAG 001 – 06 – Schváleno pro vícenásobné použití v trhlinovém i netrhlinovém betonu pro nenosné konstrukce
- Požární odolnost F 120 je součástí osvědčení
- Rychlá a jednoduchá instalace
- Mělká hloubka vrtání
- Galvanicky pozinkováno > 5µm
- Nerezová ocel A4/316
- Předsazená montáž
- Vnitřní aplikace (zinkováno), vnější aplikace (nerez ocel)



Příklady použití

potrubí, ventilační systémy, kabelové lávky, zavěšené stropy

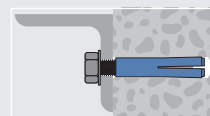
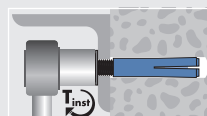
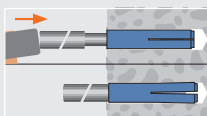
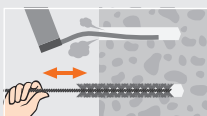
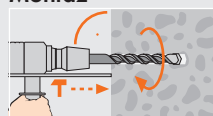


Technické údaje

	Beton C20/25, namáhání v tahu (kN), galv. 5.8	Beton C20/25, namáhání v tahu (kN), A4-70	Požadovaná osová vzdálenost mm	Požadovaná vzdálenost od okraje mm	Min. tloušťka stavebního materiálu	Uťahovací moment (Nm)
			s	c	h _{min}	T _{ut} max
M6	0.52	0.34	200	150	80	4.5
M8	1.02	0.68	200	150	80	11
M10	1.55	1.09	200	150	80	22
M12	2.19	1.56	200	150	100	38
M16	4.53	2.82	260	195	130	98
M20	5.91	-	320	240	160	130

Parciální bezpečnostní faktory odolnosti a též dílčí bezpečnostní faktor o účinnosti γ_F = 1.4 jsou zohledněny / 1 kN ≈ 100 kg

Montáž



Katalogové číslo	Vnitřní závit	Hmoždinka a vrták Ø mm	Hloubka vyvrtaného otvoru mm	Délka hmoždinky mm	Min. hloubka zašroubovaného vrtu v mm	Max. hloubka zašroubovaného vrtu v mm	Balení	Karton
	d	d _{nom} = d ₀	h ₀	L	h _{smin}	h _{smax}		
1740306	M6	8	30	25	6	11	100	1600
1740308	M8	10	32	30	8	13	100	1600
1740310	M10	12	42	40	10	15	50	1000
1740312	M12	15	53	50	12	20	50	500
¹⁾ 1740313	M12	16	54	50	12	20	50	500
1740316	M16	20	70	65	16	25	25	200
1740320	M20	25	85	80	20	35	25	150

#1740313 Pro použití s diamantovým vrtákem a diamantovou pilou

¹⁾ Není součástí osvědčení

Katalogové číslo	Vnitřní závit	Hmoždinka a vrták Ø mm	Hloubka vyvrtaného otvoru mm	Délka hmoždinky mm	Min. hloubka zašroubovaného vrtu v mm	Max. hloubka zašroubovaného vrtu v mm	Balení	Karton
	d	d _{nom} = d ₀	h ₀	L	h _{smin}	h _{smax}		
1750106	M6	8	30	25	6	11	100	1600
1750108	M8	10	32	30	8	13	100	1600
1750110	M10	12	42	40	10	15	50	1000
1750112	M12	15	53	50	12	20	50	500
1750116	M16	20	70	65	16	25	25	200

Katalogové číslo	Vnitřní závit	Hmoždinka a vrták Ø mm	Hloubka vyvrtaného otvoru mm	Délka hmoždinky mm	Min. hloubka zašroubovaného vrtu v mm	Max. hloubka zašroubovaného vrtu v mm	Balení	Karton
	d	d _{nom} = d ₀	h ₀	L	h _{smin}	h _{smax}		
1740406	M6	8	30	25	6	11	100	1600
1740408	M8	10	32	30	8	13	100	1600
1740410	M10	12	42	40	10	15	50	1000
1740412	M12	15	53	50	12	20	50	500
1740416	M16	20	70	65	16	25	25	200
1740420	M20	25	85	80	20	35	25	150

Katalogové číslo	Pro	Balení
1770106	M6	1
1770108	M8	1
1770110	M10	1
1770112	M12	1
1770116	M16	1
1770120	M20	1

ESA Úderová kotva



ESAr Úderová kotva, nerezová ocel A4/316



ESAK Úderová kotva s límcem



ESA-WZ Instalační nářadí pro ESA

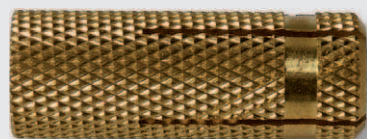


ESA-H Instalační nářadí pro ESA s ochranou rukojetí

Katalogové číslo	Pro	Balení
1770206	M6	1
1770208	M8	1
1770210	M10	1
1770212	M12	1
1770216	M16	1
1770220	M20	1

ESA-S Instalační nářadí pro ESA, SDS-Plus

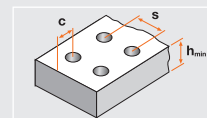
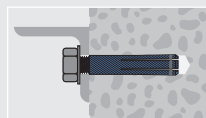
Katalogové číslo	Pro	Balení
1770306	M6	1
1770308	M8	1
1770310	M10	1
1770312	M12	1
1770316	M16	1
1770320	M20	1

MMD Mosazná kotva**Charakteristiky**

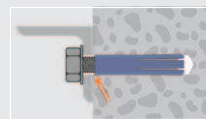
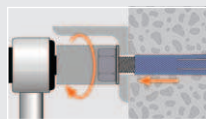
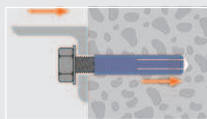
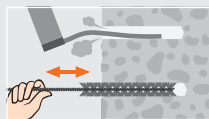
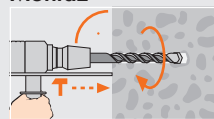
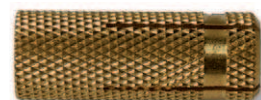
- Odolnost proti korozi
- Předsazená montáž
- Pro vedlejší použití ve vnitřním a venkovním prostoru

Příklady použití

konzoly, garnýže

**Technické údaje**

	Beton C20/25, tahové zatížení (kN)	Plná cihla, tahové zatížení (kN)	Min. osová vzdálenost ukotvení mm	Min. vzdálenost od okraje mm	Min. tloušťka stavebního materiálu
			S_{min}	C_{min}	h_{min}
M5	0.7	0.55	50	35	30
M6	0.85	0.7	60	40	35
M8	1.5	1.2	65	45	40
M10	2.5	1.6	70	50	45
M12	3.5	2.0	75	55	50

Bezpečnostní faktor 3 / 1 kN $\approx$ 100 kg**Montáž****MMD** Mosazná kotva

Katalogové číslo	Vnitřní závit	Hloubka vnitřního závitu mm	Hmoždinka o vrták	Hloubka vyvrtaného otvoru mm	Balení	Karton
	d	L_{th}	$\varnothing$ mm $d_{nom} \sim d_0$	h_0	FS	SK
1730005	M5	14	6	25	100 01	2400 22
1730006	M6	15	8	28	100 01	2400 22
1730008	M8	18	10	35	100 11	1200 22
1730010	M10	22	12	40	100 11	1200 22
1730012	M12	21	15	45	50 11	600 22

MHDA Kotva do dutých stropů



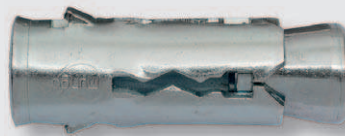
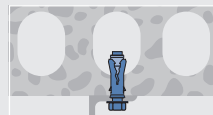
Charakteristiky

- Vhodné pro šrouby nebo svorníky s metrickým závitem
- Galvanicky pozinkováno > 5µm
- Nerezová ocel A4/316
- Předsazená montáž
- Vnitřní aplikace (zinkováno), vnější aplikace (nerez ocel)



Příklady použití

potrubí, ventilační systémy, kabelové lávky, konzoly, vrata

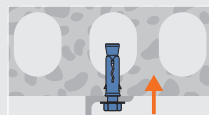
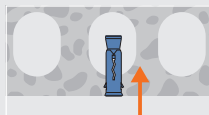


Technické údaje

	Neporušený beton C40/50, tahové zatížení (kN), tloušťka stavebního dílce ≥25mm	Neporušený beton C40/50, tahové zatížení (kN), tloušťka stavebního dílce ≥30mm	Neporušený beton C40/50, tahové zatížení (kN), tloušťka stavebního dílce ≥40mm	Požadovaná osová vzdálenost mm	Požadovaná vzdálenost od okraje mm	Uťahovací moment (Nm)
				s	c	T _{inst}
M6	1.2	1.6	-	300	150	10
M8	1.4	1.9	2.5	300	150	10
M10	2.0	3.0	4.0	300	150	20

Samostatné upevnění / Bezpečnostní faktor 5 / 1 kN = 100 kg

Montáž



Katalogové číslo	Vnitřní závit	Délka závitu mm	Hmotnost a vrták Ø mm	Délka hmoždinky mm	Hloubka vyvrtaného otvoru mm	Balení	Karton
	d	L _G	d _{nom} = d ₃	L	h ₃	FS	SK
1300006	M6	11	10	37	50	100 11	1200 22
1300008	M8	14	12	43	60	50 11	600 22
1300010	M10	19	16	52	65	25 11	300 22
1300012	M12	19	18	52	65	25 11	300 22

MHDA Kotva do dutých stropů



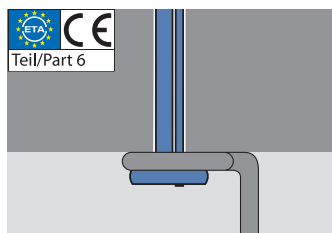
Katalogové číslo	Vnitřní závit	Délka závitu mm	Hmotnost a vrták Ø mm	Délka hmoždinky mm	Hloubka vyvrtaného otvoru mm	Balení	Karton
	d	L _G	d _{nom} = d ₃	L	h ₃	FS	SK
22) 1300108	M8	14	12	43	60	50 11	600 22
22) 1300110	M10	19	16	52	65	25 11	300 22
22) 1300112	M12	19	18	52	65	25 11	300 22

22) V provedení nerez na objednávku

MHDAr Kotva do dutých stropů, nerezová ocel A4/316

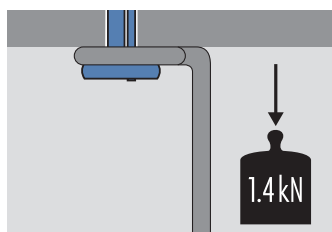


MAN Stropní kotva



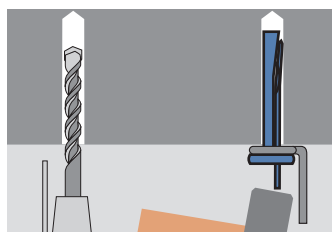
ETAG 001 část 6

Schváleno pro zavěšení lehkých stropních podhledů v souladu s DIN 18168



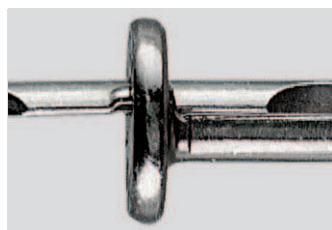
Velká upevňovací síla

Namáhání v tahu: 1.4 kN



Rychlá a jednoduchá instalace

Stropní kotva pro rychlou montáž stropů.



Hlava stropní kotvy

dobré zakrytí.

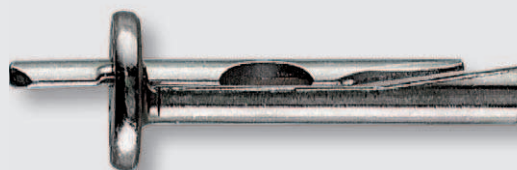


MAN Stropní kotva



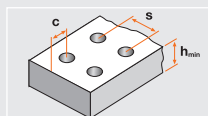
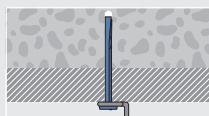
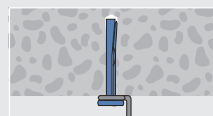
Charakteristiky

- Schváleno pro zavěšení lehkých stropních podhledů v souladu s DIN 18168
- Požární odolnost F 120 je součástí osvědčení
- Vhodné pro montáž nad hlavou (do stropu)
- Jednoduché usazení zaražením vyčnívajícího hřebu
- Platné do využitelné délky až 35 mm pro aplikace s dřevěnými latěmi
- Galvanicky pozinkováno > 5µm
- Průchozí montáž
- Aplikace uvnitř



Příklady použití

zavěšené stropy, závěsy, konzoly, profily, ventilační systémy

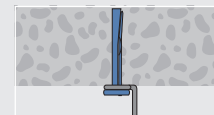
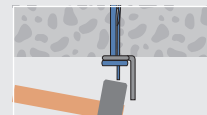
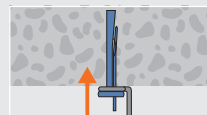
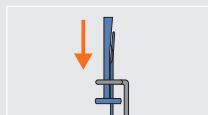
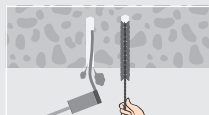
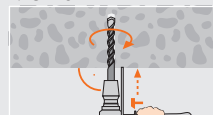


Technické údaje

	Beton C20/25- C50/60, namáhání v tahu (kN)	Ohybový moment (Nm)	Min. osová vzdálenost ukořtení mm	Min. vzdálenost od okraje mm	Min. tloušťka stavebního materiálu
MAN	1.4	3.0	200	150	80

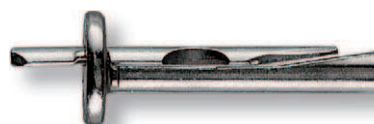
Parciální bezpečnostní faktory odolnosti a též dílčí bezpečnostní faktor o účinnosti γF = 1.4 jsou zohledněny / 1 kN ≈ 100 kg

Montáž



Katalogové číslo	Vrták Ø mm	Hloubka vyvrtaného otvoru mm	Délka kotvy mm	Využitelná délka mm	Balení	Karton	Množství na paletě
1127064	6	40	40	5	100 11	1200 22	72000
1127067	6	40	70	35	100 31	600 22	36000

MAN Stropní kotva



MMS Kovová konstrukční kotva, typ standard

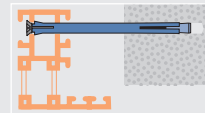
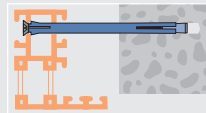


Charakteristiky

- Pro použití v plných materiálech
- Rozpínací kužel je zajištěn proti rotaci a uvolnění
- Galvanicky pozinkováno > 5µm
- Průchozí montáž
- Aplikace uvnitř

Příklady použití

okna, konzoly, rámy

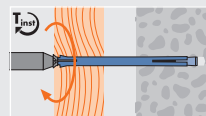
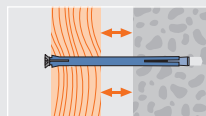
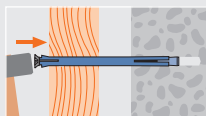
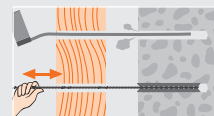


Technické údaje

	Beton C20/25- C50/60, namáhání v tahu (kN)	Plná cihla, tahové zatížení (kN)	Lehký beton, tahové zatížení (kN)	Uťahovací moment (Nm)
MMS 8	0.75	0.5	-	5
MMS 10	1.0	0.5	0.1	8

Bezpečnostní faktor 5 / 1 kN ≈ 100 kg

Montáž



MMS Kovová konstrukční kotva, typ standard



Katalogové číslo	Hmoždinka a vrták Ø mm d _{max} = d ₀	Délka hmoždinky mm L	Hloubka vyvrtaného otvoru mm h ₀	Využitelná délka mm l _{fix}	Bit	Balení
1208071	8	70	45	40	PZ2	100
1208091	8	90	45	60	PZ2	100
1208111	8	110	45	80	PZ2	100
1208131	8	130	45	100	PZ2	100
1210071	10	70	55	30	PZ3	100
1210091	10	90	55	50	PZ3	100
1210111	10	110	55	70	PZ3	100
1210131	10	130	55	90	PZ3	100
1210151	10	150	55	110	PZ3	100
1210181	10	180	55	140	PZ3	100
1210201	10	200	55	160	PZ3	100

MMM Kovová konstrukční kotva, typ multi



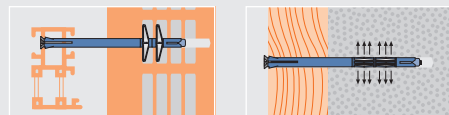
Charakteristiky

- Rozpínací kužel je zajištěn proti rotaci a uvolnění
- V děrované cihle vrtat bez přiklepu
- Galvanicky pozinkováno > 5µm
- Průchozí montáž
- Aplikace uvnitř



Příklady použití

okna, profily, konzoly, rámy

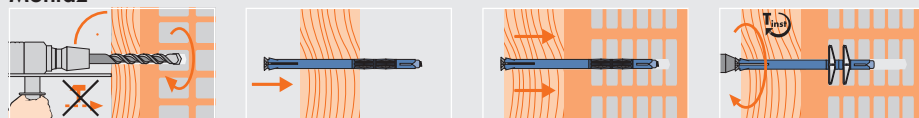


Technické údaje

	Beton C20/25- C50/60, namáhání v tahu (kN)	Plná cihla, tahové zatížení (kN)	Děrovaná cihla, tahové zatížení (kN)	Lehčený beton, tahové zatížení (kN)	Utahovací moment (Nm)
MMM	0.5	0.4	0.3	0.2	8

Bezpečnostní faktor 5 / 1 kN ≈ 100 kg

Montáž



Katalogové číslo	Hmoždinka a vrták Ø mm	Délka hmoždinky mm	Hloubka vyrtaného otvoru mm	Využitelná délka mm	Minimální hloubka usazení mm	Bit	Balení
1210112	10	110	80	45	65	PZ3	100
1210132	10	130	80	65	65	PZ3	100
1210152	10	150	80	85	65	PZ3	100
1210182	10	180	80	115	65	PZ3	100

MMM Kovová konstrukční kotva, typ multi



MEN Expres kotva



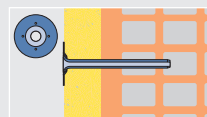
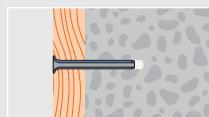
Charakteristiky

- Časově úsporná montáž do betonu a podobných materiálů
- Žádné dodatečné vruty a hmoždinky
- Pomocí použití kovové podložky Mungo je MEN Ø 6 a 8 mm vhodná pro stropní kotvení izolačních desek
- Galvanicky pozinkováno > 5µm
- Průchozí montáž
- Aplikace uvnitř



Příklady použití

hranoly, konzoly, profily

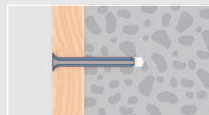
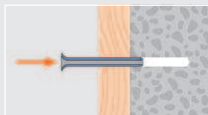
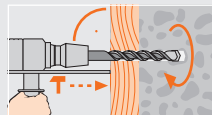


Technické údaje

	Beton C20/25, tahové zatížení (kN)	Plná cihla, tahové zatížení (kN)
MEN 5	0.3	-
MEN 6	0.7	0.5
MEN 8	1.0	0.8

Bezpečnostní faktor 3 / 1 kN ≈ 100 kg / Děrovaná cihla: výtahové hodnoty musí být určeny na základě způsobu použití, protože závisí na podílu otvorů v cihle/bloku

Montáž



MEN Expres kotva



Katalogové číslo	Hmoždinka a vrták Ø mm $d_{nom} = d_0$	Délka hmoždinky mm L	Hloubka vyvrtaného otvoru mm h_0	Využitelná délka mm t_{fix}	Minimální hloubka usazení mm h_{ef}	Balení FS	Karton SK	Množství na paletě
1125026	5	26	30	3	23	100 01	2400 22	57600
1126030	6	30	35	3	27	100 01	2400 22	57600
1126060	6	60	40	30	30	100 11	2400 32	57600
1126080	6	80	40	50	30	100 21	1800 32	43200
1128070	8	70	50	30	40	100 31	1200 32	28800
1128090	8	90	50	50	40	100 31	1200 32	28800
1128110	8	110	50	70	40	100 41	900 32	21600
1128130	8	130	50	90	40	100 41	900 32	21600
1128150	8	150	50	110	40	100 41	900 32	21600
1128180	8	180	50	140	40	100 41	900 32	21600

MDB-M Kovová podložka Ø 38mm



Katalogové číslo	Podložka Ø mm d_{nom}	Otvor Ø mm d_v	Popis	Pro	Balení FS	Karton SK	Množství na paletě
1120867	38	9.0	kov	MNA-S 8 MEN 8	200 21	3600 32	86400

MDB-M Kovová podložka Ø 38mm, bílá



Katalogové číslo	Podložka Ø mm d_{nom}	Otvor Ø mm d_v	Popis	Pro	Balení FS	Karton SK	Množství na paletě
1120875	38	9.0	kov	MNA-S 8 MEN 8	200 21	3600 32	86400

MDB-M Kovová podložka Ø 70mm



Katalogové číslo	Podložka Ø mm d_{nom}	Otvor Ø mm d_v	Popis	Pro	Balení FS	Karton SK	Množství na paletě
1120860	70	8.5	kov	MNA-S 8 MEN 8	100 31	1200 32	28800
1120862	70	10.5	kov	MNA-S 10 MEN 8	100 31	1200 32	28800

MRS Šroub do zdiva



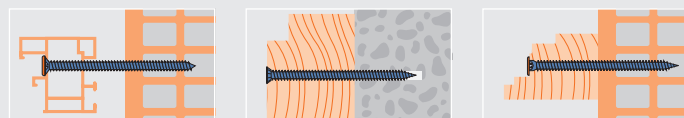
Charakteristiky

- Požadováno je pouze předvrtání 6 mm
- Snadná a časově úsporná montáž
- Malé osové a okrajové vzdálenosti
- Beznapěřové upevnění
- Menší odpor při šroubování do základního materiálu
- Vhodné také pro spojování materiálu dřevo – dřevo
- Galvanicky pozinkováno > 5µm
- Průchozí montáž
- Aplikace uvnitř



Příklady použití

dřevěné konstrukce, okna, rámy



Technické údaje

	Tahové zatížení (kN) > 30 mm	Střihové zatížení (kN) > 30 mm	Střihové zatížení (kN) > 60 mm	Ohybový moment (Nm)	Utahovací moment (Nm) T_{rot}	Vyvrtný otvor $\varnothing$ mm d_0	Hloubka vyvrtného otvoru mm h_0	Usazovací hloubka mm h_{um}
MRS, beton	1.2	0.8	1.6	17	20	6	40	30
MRS, plná cihla	0.8	0.5	1.2	17	15	6	50	40
MRS, děrovaná cihla	0.2	0.2	0.5	17	10	6	70	60
MRS, provzdušněný beton	0.2	0.1	0.3	17	5	-	-	60

1 kN ≈ 100 kg / Bezpečnostní faktor 5 / V děrované cihle vrtat bez přiklepu / V provzdušněném betonu bez předvrtání / Tloušťka stavebního prvku: délka šroubu minus usazovací hloubka

Montáž



Katalogové číslo	Vrūt $\varnothing$ mm d_s	Délka vrutu mm L_s	Bit	Balení FS	Karton SK	Množství na paletě
5137204	7.5	40	T30	100 21	900 22	21600
5137205	7.5	50	T30	100 21	900 22	21600
5137206	7.5	60	T30	100 21	900 22	21600
5137207	7.5	70	T30	100 21	900 22	21600
5137208	7.5	80	T30	100 21	900 22	21600
5137209	7.5	90	T30	100 21	900 22	21600
5137210	7.5	100	T30	100 41	900 22	21600
5137211	7.5	110	T30	50 21	450 22	10800
5137212	7.5	120	T30	50 21	450 22	10800
5137213	7.5	130	T30	50 21	450 22	10800
5137214	7.5	140	T30	50 21	450 22	10800
5137215	7.5	150	T30	50 21	450 22	10800
5137218	7.5	180	T30	50 41	450 22	10800
5137221	7.5	210	T30	50 41	450 22	10800
5137224	7.5	240	T30	50 41	450 22	10800
5137227	7.5	270	T30	50 61	300 22	7200
5137232	7.5	320	T30	50	-	-

MRS-H Šroub do zdiva, typ dřevo, s hlavou $\varnothing$ 8.3mm, T30



Katalogové číslo	Vrūt $\varnothing$ mm d_s	Délka vrutu mm L_s	Bit	Balení FS	Karton SK	Množství na paletě
5137104	7.5	40	T30	100 21	900 22	21600
5137105	7.5	50	T30	100 21	900 22	21600
5137106	7.5	60	T30	100 21	900 22	21600
5137107	7.5	70	T30	100 21	900 22	21600
5137108	7.5	80	T30	100 41	900 22	21600
5137109	7.5	90	T30	100 41	900 22	21600
5137110	7.5	100	T30	100 41	900 22	21600
5137111	7.5	110	T30	50 21	450 22	10800
5137112	7.5	120	T30	50 21	450 22	10800
5137113	7.5	130	T30	50 21	450 22	10800
5137114	7.5	140	T30	50 21	450 22	10800
5137115	7.5	150	T30	50 21	450 22	10800
5137118	7.5	180	T30	50 41	450 22	10800
5137121	7.5	210	T30	50 41	450 22	10800
5137124	7.5	240	T30	50 41	450 22	10800
5137127	7.5	270	T30	50 61	300 22	7200
5137132	7.5	320	T30	50	-	-

MRS-U Šroub do zdiva, univerzální, s hlavou $\varnothing$ 11.5mm, T30



Katalogové číslo	Tvar	Barva	RAL	Balení FS	Karton SK	Množství na paletě
1121046	plochý	bílá	9010	200 3/4	7200 22	172800
1121037	plochý	světle hnědá	1001	200 3/4	7200 22	172800
1121047	plochý	tmavě hnědá	8017	200 3/4	7200 22	172800
1121087	plochý	černá	9005	200 3/4	7200 22	172800
1121039	plochý	šedá	7001	200 3/4	7200 22	172800

AKT Krytka T30 pro MRS-U/MRS-H



MJB Adjustační vrut

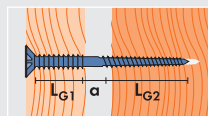


Charakteristiky

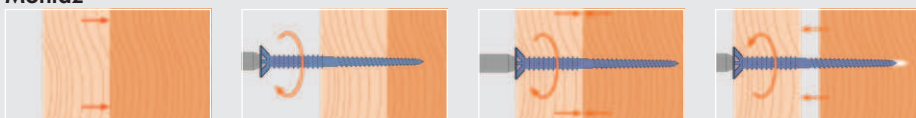
- Dřevěné spodní konstrukce lze plynule seřizovat
- Vhodné také pro spojování materiálu dřevo – dřevo
- Beznapěťové upevnění
- Vrtání není nutné
- Včetně jednoho Bit nástavce
- Galvanicky pozinkováno > 5µm
- Průchozí montáž
- Aplikace uvnitř

Příklady použití

konzoly



Montáž

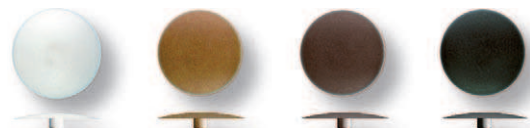


MJB Adjustační vrut T25



Katalogové číslo	Vrut mm	Délka vrutu mm	Délka horního závitu v mm	Regulova- telná část v mm	Délka spodního závitu v mm	Bit	Balení	Karton	Množství na paletě
	d _s	L _s	L _{G1}	a	L _{G2}		FS	SK	
5153060	6	60	18	12	30	T25	100 11	2400 32	57600
5153070	6	70	18	22	30	T25	100 11	2400 32	57600
5153080	6	80	18	12	50	T25	100 21	1800 32	43200
5153090	6	90	18	22	50	T25	100 21	1800 32	43200
5153100	6	100	18	32	50	T25	100 21	1800 32	43200
5153110	6	110	18	42	50	T25	100 31	1200 32	28800
5153120	6	120	18	22	80	T25	100 41	900 32	21600
5153130	6	130	18	32	80	T25	100 41	900 32	21600
5153145	6	145	18	47	80	T25	100 41	900 32	21600

AKT Krytka pro MJB, T25



Katalogové číslo	Tvar	Barva	RAL	Balení	Karton	Množství na paletě
				FS	SK	
1121048	ploché	bílá	9010	200 3/4	7200 22	172800
1121038	ploché	světle hnědá	1001	200 3/4	7200 22	172800
1121049	ploché	tmavě hnědá	8017	200 3/4	7200 22	172800
1121088	ploché	černá	9005	200 3/4	7200 22	172800

TR-R Podpěrný upevňovací šroub Rafix



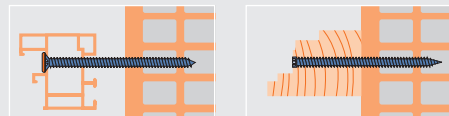
Charakteristiky

- Požadováno je pouze předvrtání 6 mm
- Beznapěťové upevnění
- Vnitřní 6-hran 4mm
- Galvanicky pozinkováno > 5µm
- Průchozí montáž
- Aplikace uvnitř



Příklady použití

distanční montáž, okna, rámy, konzoly

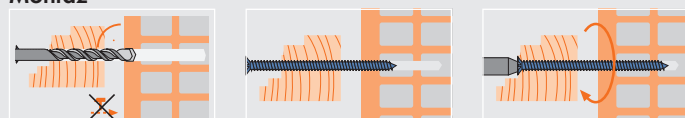


Technické údaje

	Beton C20/25, tahové zatížení (kN)	Děrovaná cihla, tahové zatížení (kN)	Dřevo, tahové zatížení (kN)
TR-R/TR-RK	1.8	0.9	1.4

1 kN ≈ 100 kg / Bezpečnostní faktor 3

Montáž



Katalogové číslo	Vrut Ø mm	Délka vrutu mm	Hloubka vrtaného otvoru beton mm	Vrták Ø mm do betonu	Minimální hloubka usazení v betonu mm	Límec Ø mm	Použitelná délka beton mm	Balení	Karton
	d_s	L_s	h_0	d_0	h_{af}	d_k	t_{fix}		
5151060	7.5	60	40	6	30	7.3	30	50	1200
5151080	7.5	80	40	6	30	7.3	50	50	1200
5151100	7.5	100	40	6	30	7.3	70	50	800
5151120	7.5	120	40	6	30	7.3	90	50	800
5151150	7.5	150	40	6	30	7.3	120	50	800
5151180	7.5	180	40	6	30	7.3	150	50	600

TR-R Podpěrný upevňovací šroub Rafix



Katalogové číslo	Vrut Ø mm	Délka vrutu mm	Hloubka vrtaného otvoru beton mm	Vrták Ø mm do betonu	Minimální hloubka usazení v betonu mm	Límec Ø mm	Použitelná délka beton mm	Balení	Karton
	d_s	L_s	h_0	d_0	h_{af}	d_k	t_{fix}		
5152040	7.5	40	40	6	30	12	10	50	1200
5152060	7.5	60	40	6	30	12	30	50	1200
5152080	7.5	80	40	6	30	12	50	50	1200
5152100	7.5	100	40	6	30	12	70	50	800
5152120	7.5	120	40	6	30	12	90	50	800
5152150	7.5	150	40	6	30	12	120	50	800
5152170	7.5	170	40	6	30	12	140	50	600

TR-RK Podpěrný upevňovací šroub Rafix-K s límcem



TR Prostorový šroub Toproc

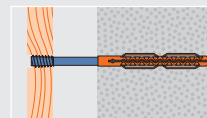
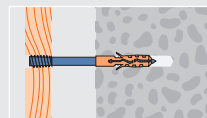
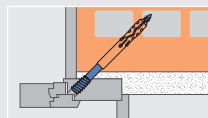


Charakteristiky

- V kombinaci s nylonovou hmoždinkou MN6/MN8 (TR, TR-B)
- Ideální pro vybrání v drážkách, pod stropními panely nebo gumovým těsněním
- Vnitřní 6-hran 4mm
- Galvanicky pozinkováno > 5µm
- Průchozí montáž
- Aplikace uvnitř

Příklady použití

konzoly, rámy

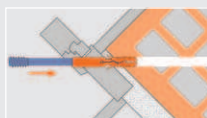


Technické údaje

	Beton C20/25, tahové zatížení (kN)	Děrovaná cihla, tahové zatížení (kN)	Dřevo, tahové zatížení (kN)
TR	1.67	0.63	1.27
TR-B	1.57	0.63	-
TR-BS	1.57	0.63	-

1 kN ≈ 100 kg / Bezpečnostní faktor 3

Montáž



TR Prostorový šroub Toproc



Katalogové číslo	Vrūt Ø mm	Délka vrutu mm	Vrták Ø mm	Hloubka vrtaného otvoru v betonu mm	Minimální hloubka usazení v betonu mm	Použitelná délka beton mm	Balení	Karton
	d_s	L_s	d_0	h_b	h_{ef}	t_{fix}		
5100060	6	60	8	45	40	20	50	1200
5100080	6	80	8	45	40	40	50	1200
5100100	6	100	8	45	40	60	50	800
5100120	6	120	8	45	40	80	50	800
5100150	6	150	8	45	40	110	50	800
5100180	6	180	8	45	40	140	50	600
5100200	6	200	8	45	40	160	50	600
5100250	6	250	8	45	40	210	25	-
5100300	6	300	8	45	40	260	25	-
5100350	6	350	8	45	40	310	25	-
5100400	6	400	8	45	40	360	50	-
5100450	6	450	8	45	40	410	50	-
5100500	6	500	8	45	40	460	25	-
5100600	6	600	8	45	40	560	50	-

TR-B Prostorový šroub Toproc-Baby



Katalogové číslo	Vrūt Ø mm	Délka vrutu mm	Vrták Ø mm	Hloubka vrtaného otvoru v betonu mm	Minimální hloubka usazení v betonu mm	Použitelná délka beton mm	Balení	Karton
	d_s	L_s	d_0	h_b	h_{ef}	t_{fix}		
5100061	4.5	60	6	40	35	25	100	2400
5100071	4.5	70	6	40	35	35	100	2400
5100081	4.5	80	6	40	35	45	100	2400
5100091	4.5	90	6	40	35	55	100	2400
5100101	4.5	100	6	40	35	65	100	1600
5100121	4.5	120	6	40	35	85	100	1600

TR-BS Prostorový šroub Toproc-Baby-S, samozávrtný



Katalogové číslo	Vrūt Ø mm	Délka vrutu mm	Vrták Ø mm	Hloubka vrtaného otvoru v betonu mm	Minimální hloubka usazení v betonu mm	Použitelná délka beton mm	Balení	Karton
	d_s	L_s	d_0	h_b	h_{ef}	t_{fix}		
5100062	4.5	60	6	40	35	25	100	2400
5100082	4.5	80	6	40	35	45	100	2400
5100102	4.5	100	6	40	35	65	100	1600
5100122	4.5	120	6	40	35	85	100	1600

Charakteristiky

- Tvrdená ocel, hlava vrutu Phillips
- Fosfátovaný
- Včetně jednoho Bit nástavce
- Aplikace uvnitř



Katalogové číslo	Vrut Ø mm	Délka vrutu mm	Bit	Balení	Karton	Množství na paletě
	d _s	L _v		FS	SK	
5220100	3.5	25	PH2	1000 21	9000 22	324000
5220101	3.5	35	PH2	1000 41	9000 22	324000
5220102	3.5	45	PH2	1000 41	9000 22	324000
5220112	3.9	25	PH2	1000 21	9000 22	324000
5220113	3.9	35	PH2	1000 41	9000 22	324000
5220114	3.9	45	PH2	1000 41	9000 22	324000
5220103	3.9	55	PH2	500 41	4500 22	162000
5220104	4.2	65	PH2	200 21	1800 22	64800
5220105	4.2	75	PH2	200 21	1800 22	64800
5220106	4.2	90	PH2	200 21	1800 22	64800

SBS-FG Vrut Drywal s jemným závitem pro uchycení sádkartonových desek ke stojanovým kovovým profilům (do max.síly 1,0 mm)



Katalogové číslo	Vrut Ø mm	Délka vrutu mm	Bit	Balení	Karton	Množství na paletě
	d _s	L _v		FS	SK	
5220108	3.9	25	PH2	1000 21	9000 22	324000
5220115	3.9	35	PH2	1000 41	9000 22	324000
5220116	3.9	45	PH2	1000 41	9000 22	324000
5220109	4.2	55	PH2	500 41	4500 22	162000
5220110	4.2	75	PH2	200 21	1800 22	64800
5220111	4.2	90	PH2	200 21	1800 22	64800

SBS-GG Vrut Drywal s hrubým závitem pro uchycení sádkartonových desek ke dřevěným konstrukcím



Katalogové číslo	Vrut Ø mm	Délka vrutu mm	Bit	Balení	Karton	Množství na paletě
	d _s	L _v		FS	SK	
5220160	3.9	19	PH2	1000 21	9000 22	324000
5220159	3.9	22	PH2	1000 21	9000 22	324000
5220161	3.9	30	PH2	1000 41	9000 22	324000
5220164	3.9	39	PH2	1000 41	9000 22	324000
5220162	3.9	45	PH2	1000 41	9000 22	324000
5220163	3.9	55	PH2	500 41	4500 22	162000

SBS-HG Vrut Drywal s závitěm Hi-Lo pro uchycení sádrovláknitých desek



Katalogové číslo	Vrut Ø mm	Délka vrutu mm	Bit	Balení	Karton	Množství na paletě
	d _s	L _v		FS	SK	
5220140	3.5	25	PH2	1000 21	9000 22	324000
5220141	3.5	35	PH2	1000 41	9000 22	324000
5220142	3.5	45	PH2	1000 41	9000 22	324000
5220143	3.5	55	PH2	500 41	4500 22	162000

SBS-TE Vrut Drywal s Tex vrtací špičí pro uchycení dvouvrstvých masivních desek ke kovovým profilům (do max.tloušťky 2,25 mm)



Katalogové číslo	Vrut Ø mm	Délka vrutu mm	Bit	Balení	Karton	Množství na paletě
	d _s	L _v		FS	SK	
5220171	4.2	35	PH2	1000 41	9000 22	324000

SBS-FK Drywal vrut s plochou hlavou pro uchycení stropních závěsů, ok atd.



Katalogové číslo	Vrut Ø mm	Délka vrutu mm	Bit	Balení	Karton	Množství na paletě
	d _s	L _v		FS	SK	
5220151	4.2	13	PH2	1000 21	9000 22	432000

SBS-ZK Profilové spojovací šrouby s válcovou hlavou pro uchycení kovových profilů



Katalogové číslo	Vrut Ø mm	Délka vrutu mm	Bit	Balení	Karton	Množství na paletě
	d _s	L _v		FS	SK	
5220121	5.5	38	PH2	500 21	4500 22	162000
5220122	5.5	60	PH2	500 41	4500 22	162000

SBS-GS Speciální vrut pro rychlé spojení dvou sádkartonových desek

