

Šroub do betonu FBS

Jednoduchý a rychlý šroub do taženého betonu

PŘEHLED



FBS-P šroub do betonu, s půlkruhovou hlavou



FBS-SK šroub do betonu, se zápusťnou hlavou



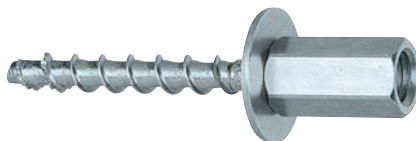
FBS-US šroub do betonu, se šestihrannou hlavou a integrovanou podložkou



FBS-S šroub do betonu, se šestihrannou hlavou



FBS-M8 šroub do betonu, s vnějším závitem M8



FBS-M8/M10, šroub do betonu s vnitřním závitem M8/M10



FBS M12 šroub do betonu se závitem a šestihranným vedením, nerez ocel

Vhodný pro:

- tažený i tlačení beton C20/25 až C50/60
- lehké stropy a zavěšené podhledy podle DIN 18168
- staticky srovnatelná upevnění
- přírodní kámen s hutnou strukturou

Pro upevnění:

- madel, zábradlí
- konzolí
- žebříků
- kabelových lávek
- fasád
- okenních prvků
- latí
- kovových profilů
- drátěných závěsů
- řetězů
- kabelů
- děrovaných pásů
- větracího potrubí
- spodních konstrukcí ze dřeva a kovu



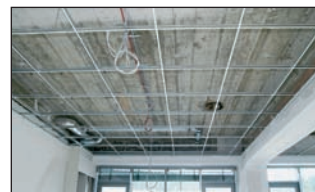
Přesnou rozměrovou specifikaci položek naleznete v tabulkách na stranách 29 až 31.

POPIS

- Samořezný šroub do betonu pro průvlečnou montáž.
- Při zašroubování se závit zařizne do betonu a vytvoří kotevní tvarový spoj.
- Verze z nerez oceli A4 pro venkovní použití a do vlhka.

Výhody/přínosy

- Umístění a namontování v jediné pracovní operaci šetří čas.
- Kompletně demontovatelná kotva, vhodná zejména pro dočasná upevnění (např. podpěry bednění).
- Provoz prakticky bez napětí umožňuje ekonomicky výhodnou montáž upevnění s malými osovými a okrajovými vzdálenostmi.
- Vruby na závitech usnadňují zašroubování.
- Možnost opětovného využívání šroubů snižuje náklady.
- Kotva má různé tvary hlavy pro různá použití.



ZÁKLADNÍ ZNALOSTI

Obecné principy montáže, správný postup při vrtání a mnohé další viz str. 18 - 23.

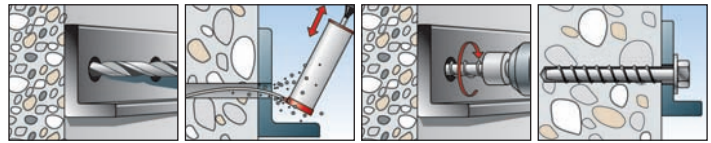
MONTÁŽ

Typ montáže

- Průvlečná montáž

Tipy pro montáž

- Doporučujeme používat elektropneumatické kladlo.



Ocelové kotvy

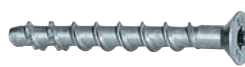
Utahovací momenty

šroub do betonu	utahovací moment
FBS 5	100 [Nm]
FBS 6	
FBS 8	200 [Nm]
FBS 10	300 [Nm]

TECHNICKÉ ÚDAJE

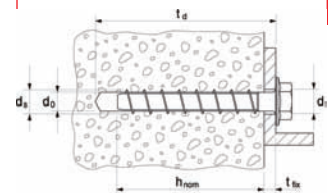


FBS-P šroub do betonu s půlkruhovou hlavou, galvanicky pozinkovaná ocel



FBS-SK šroub do betonu se zápuštnou hlavou, galvanicky pozinkovaná ocel

typ	katalogové číslo	ID	vrtačku	Ø otvoru v upevňovaném předmětu		Ø šroubu	hloubka vyvrtané díry	kotevní hloubka	max. užitiná délka	velikost klíče Torx	počet kusů v balení
				d_o [mm]	d_f [Ø mm]						
FBS 5/5 P	66774	3	5	7	6,5	65	55	5	T30	100	
FBS 6/5 SK	66935	8	6	8	7,6	65	55	5	T30	100	
FBS 6/5 P	66939	6	6	8	7,6	65	55	5	T30	100	
FBS 6/25 P	66948	8	6	8	7,6	65	55	25	T30	100	



FBS-M8 šroub do betonu s vnějším závitem M8, galvanicky pozinkovaná ocel



FBS-M8/M10 šroub do betonu s vnitřním závitem M8/M10, galvanicky pozinkovaná ocel

typ	katalogové číslo	ID	vrtačku	Ø otvoru v upevňovaném předmětu		Ø šroubu	min. hloubka vyvrtané díry při průvl. montáži	kotevní hloubka	závit	velikost klíče	počet kusů v balení
				d_o [mm]	d_f [Ø mm]						
FBS 6 M8	66949	5	6	8	7,6	60	55	M 8	SW10	100	
FBS 6 M8/M10I	66950	1	6	8	7,6	60	55	M 8	SW13	100	



FBS-US šroub do betonu se šestihlannou hlavou a integrovanou podložkou



FBS-S šroub do betonu se šestihlannou hlavou

typ	katalogové číslo	ID	vrtačku	Ø otvoru v upevňovaném předmětu		Ø šroubu	hloubka vyvrtané díry	kotevní hloubka	max. užitiná délka	velikost klíče	počet kusů v balení
				d_o [mm]	d_f [Ø mm]						
FBS 8/5 US	66956	3	8	12	10,5	90	75	5	T40/SW13	100	
FBS 8/25 US	66957	0	8	12	10,5	110	75	25	T40/SW13	100	
FBS 8/15 S	66958	7	8	12	10,5	100	75	15	SW 16	100	
FBS 10/5 S	67062	0	10	14	12,5	100	85	5	SW 18	50	
FBS 10/15 S	67063	7	10	14	12,5	110	85	15	SW 18	50	
FBS 10/25 S	67168	9	10	14	12,5	120	85	25	SW 18	50	
FBS 10/10 S A4	67169	6	10	14	12,5	105	85	10	SW 17	50	
FBS 10/20 S A4	98336	2	10	14	12,5	115	85	20	SW 17	50	

POŽÁRNÍ ODOLNOST

KOTEV A HMOŽDINEK
viz str. 23 - 31.

KOROZE

Vše o korozi a jak se jí vyvarovat
viz str. 31 - 32.

Šroub do betonu FBS

TECHNICKÉ ÚDAJE



FBS M12 šroub do betonu se závitem a šestihřanným vedením, galvanicky pozinkovaná ocel



FBS M12 A4 šroub do betonu se závitem a šestihřanným vedením, nerez ocel

typ	katalogové číslo	ID	Ø vrtáku	Ø otvoru v přípev. předmětu	Ø šroubu	hloubka vyvrtané díry	kotevní hloubka	maximální užitná délka	závit	velikost klíče	počet kusů v balení
			d_0 [mm]	d_f [Ø mm]	d_s [mm]	h_0 [mm]	h_{ef} [mm]	t_{fix} [mm]	M	SW	
FBS 10 M12/30	1) 98339	3	10	14	12,5	125	85	30	M 12	9	50
FBS 10 M12/53	1) 98340	9	10	14	12,5	148	85	53	M 12	9	50
FBS 10 M12/40 A4	1) 98337	9	10	14	12,5	135	85	40	M 12	9	50
FBS 10 M12/60 A4	1) 98338	9	10	14	12,5	155	85	60	M 12	9	50

1) Včetně matic a podložky, nejsou předmontovány.

ZATÍŽENÍ

Výpočtová a Garantovaná zatížení pro jednotlivé šrouby do betonu FBS s velkými osovými a okrajovými vzdálenostmi.

Typ			tlačený beton		tažený beton					
			FBS 8	FBS 10	FBS 5*	FBS 6*	FBS 8*	FBS 10		
efektivní kotevní hloubka	h_{ef}	[mm]	50	60	55	55	50	60		
hloubka vyvrtané díry	h_0	[mm]	85	95	60	60	85	95		
hloubka zašroubování	h_{nom}	[mm]	75	85	55	55	75	85		
průměr vyvrtané díry	d_0	[mm]	8	10	5	6	8	10		
Výpočtová zatížení N_{Rd} a V_{Rd} [kN]										
tah	0°	N_{Rd}	[kN]	gvz	7.2	9.0	0.4	1.1	3.4	5.4
				A4	-	9.0	-	-	-	5.4
střih	90°	V_{Rd}	[kN]	gvz	10.3	16.9	-	-	10.4	16.9
				A4	-	19.0	-	-	-	17.6
Garantovaná zatížení N_{rec} a V_{rec} [kN]										
tah	0°	N_{rec}	[kN]	gvz	5.1	6.4	0.3	0.8	2.4	3.9
				A4	-	6.4	-	-	-	3.9
střih	90°	V_{rec}	[kN]	gvz	7.4	12.1	-	-	7.4	12.1
				A4	-	13.6	-	-	-	12.6
Garantovaný ohybový moment M_{rec} [Nm]										
		M_{rec}	[Nm]	gvz	19.0	40.0	-	8.0	19.0	40.0
				A4	-	36.8	-	-	-	36.8
Rozměry kotevního podkladu, minimální osové a okrajové vzdálenosti										
minimální osová vzdálenost ¹⁾	s_{min}	[mm]	50	60	50	50	50	60		
minimální okrajová vzdálenost ¹⁾	c_{min}	[mm]	70	85	100	100	70	85		
tloušťka kotevního podkladu	h_{min}	[mm]	120	130	110	110	120	130		

* pouze pro upevnění konstrukcí lehkých zavěšených stropů.

1) Pro minimální osové a minimální okrajové vzdálenosti je nutné výše uvedené zatížení redukovat! Pro návrh kotvení je k dispozici výpočetní program COMPUFIX, který je ke stažení na stránkách www.fischer.de.

Všechny údaje o zatížení platí pro beton C20/25 bez vlivu osových a okrajových vzdáleností.

Výpočtová zatížení: je započten koeficient bezpečnosti materiálu γ_M . Koeficient bezpečnosti materiálu γ_M závisí na typu kotvy.

Garantovaná zatížení: započteny jsou koeficient bezpečnosti materiálu γ_M a koeficient bezpečnosti pro zatížení $\gamma_L = 1,4$.

ZÁKLADNÍ ZNALOSTI

Obecné principy montáže, správný postup při vrtání a mnohé další viz str. 18 - 23.