

CHARAKTERISTIKA

MASTERSil® - Chemická kotva POLYESTER bez styrenu je 2-složkový systém chemické kotvy s vysokou pevností na bázi živice v poměru 10:1 s rychlým vytvrzením pro vysoké a střední zátěže a zvláště vhodná pro kotvení ve zdivu na základě evropského schválení. Malta odolává UV záření, dá se opracovávat broušením, řezáním. Přetíratelná.

POUŽITÍ

MASTERSil® - Chemická kotva POLYESTER je určena pro pevnostní kotvení závitových tyčí, objímek, armatur a obdobných pevnostních prvků do většiny plných a dutých stavebních podkladů. Schváleno v Evropě pro beton a zdivo, obsah těkavých organických sloučenin A+, bez styrenu a zápachu. Dobrá chemická odolnost a použití s pitnou vodou.

APLIKAČNÍ POSTUP

Z vyvrtaného otvoru odstraňte zbytky prachu, z kartuše odšroubujte krycí víčko, našroubujte aplikační směšovač a vložte do nanášecí pistole. Prvních cca 10 cm vytlačené chemické malty nepoužívejte – dokonalé promíchání poznáte jednotnou šedou barvou. Otvor naplňte do poloviny hloubky (u dutých materiálů nejprve vložte sítko a vyplňte ho celé), otáčivým pohybem vložte kotvený prvek do konečné polohy – v závislosti na teplotě lze po omezenou dobu se spojem částečně manipulovat.

ÚDAJE O ZPRACOVÁNÍ A DOBĚ TUHNUTÍ V ZÁVISLOSTI NA TEPLOTĚ

Teplota betonu	Gel - pracovní teplota	Minimální doba tvrdnutí v suchém betoně	Minimální doba tvrdnutí v mokrém betoně
- 10°C *	50 min	240 min	x2
-5°C *	40 min	180 min	x2
5°C	20 min	90 min	x2
15°C	9 min	60 min	x2
25°C	5 min	30 min	x2
35°C	3 min	20 min	x2

Teplota kotvy musí být minimálně +20°C, úplné vytvrzení za 24hodin. Všechny technické parametry na základě dodaného mixéru

Vlastnosti výrobku v době expirace odpovídají údajům v technickém listu, veškeré údaje v technickém listu jsou předkládány v dobré víře na základě našich vlastních zkoušek a podkladů od našich dodavatelů. Možnosti použití dodávaných materiálů jsou tak rozsáhlé a různorodé, že není možné obsáhnout všechny varianty použití s podrobným popisem, z těchto důvodů nepřijímáme obecnou odpovědnost za takové použití výrobku, které nebylo konzultováno s našim technickým oddělením. Každý uživatel je povinen se přesvědčit o vhodnosti použití vlastními zkouškami nebo konzultovat s technickým oddělením.

Důležité upozornění – uvedené data a informace vycházejí z vlastních zkušeností, výzkumu, zkoušek a testů. Věříme, že jsou spolehlivá a přesná. Protože nemůžeme vědět, jak se mění použití tohoto výrobku, a nebo způsoby použití, aplikace a vhodnosti použití tohoto výrobku se neposkytuje žádná záruka. Za vhodnost použití odpovídají uživatelé. Další informace získáte na našem technickém oddělení.

BARVA

šedá (po promíchání)

BALENÍ

kartuše 300 ml / 410 ml, karton 12 ks

Vlastnosti výrobku v době expirace odpovídají údajům v technickém listu, veškeré údaje v technickém listu jsou předkládány v dobré víře na základě našich vlastních zkoušek a podkladů od našich dodavatelů. Možnosti použití dodávaných materiálů jsou tak rozsáhlé a různorodé, že není možné obsáhnout všechny varianty použití s podrobným popisem, z těchto důvodů nepřijímáme obecnou odpovědnost za takové použití výrobku, které nebylo konzultováno s naším technickým oddělením. Každý uživatel je povinen se přesvědčit o vhodnosti použití vlastními zkouškami nebo konzultovat s technickým oddělením.

Vlastnosti a výhody

- Dobrá pevnost a vysoká odolnost při zátěži
- Použití se závitovými tyčemi všech tříd
- Použití v betonu a zdivu
- Rychlé zavadnutí a vytvrzení
- Použití v suchých a mokřích podmínkách
- Evropské schválení pro použití v betonu ETAG001 Opt.7
- Evropské schválení pro použití ve zdivu s plastovou hmoždinkou
- Vhodné pro lepení a vyplnění mezer a spár
- Extrémně všestranné použití
- Bez styrenu, bez zápachu
- Ekonomické použití
- Malá vzdálenost od okrajů a malý odstup
- Ruční čištění do průměru 20mm a hloubky kotvení 240mm
- Nezávislé testování a schvalování
- Aplikace od -10°C

Důležité výhody

- Schváleno v Evropě
- Schváleno pro beton a zdivo
- Určeno pro vysoké zátěže
- Obsah těkavých organických sloučenin A+
- Bez styrenu a zápachu
- Dobrá chemická odolnost
- Použití s pitnou vodou

Schválení

- ETA možnost ETAG 001 M8-M16
- ETA možnost ETAG 029 zdivo M10
- ITB schválení AT-15-6900:2011 – ITB-978/W
- Schválené Association Socotec CAZ 0834/1
- Zkoušený podle LEED 2009 EQ c4.1, pravidlo SCAQMD1168(2005)

ŽIVOTNOST A SKLADOVÁNÍ v originálních obalech při teplotě +5°C až +25°C po dobu 12 měsíců.

UPOZORNĚNÍ před použitím se seznamte s informacemi na obalu výrobku nebo v bezpečnostním listu.

Vlastnosti výrobku v době expirace odpovídají údajům v technickém listu, veškeré údaje v technickém listu jsou předkládány v dobré víře na základě našich vlastních zkoušek a podkladů od našich dodavatelů. Možnosti použití dodávaných materiálů jsou tak rozsáhlé a různorodé, že není možné obsáhnout všechny varianty použití s podrobným popisem, z těchto důvodů nepřijímáme obecnou odpovědnost za takové použití výrobku, které nebylo konzultováno s naším technickým oddělením. Každý uživatel je povinen se přesvědčit o vhodnosti použití vlastními zkouškami nebo konzultovat s technickým oddělením.

Zátěž, okraje a odstupy podle charakteristické pevnosti spojů – projev chyby ocele

	Charakteristická odolnost (kN)		Projektovaná odolnost (kN)		Doporučená zátěž (kN)		Charakteristické vzdálenosti (mm)			Min. okraj a odstup
Velikost (mm)	Podélné zatížení	Střihové zatížení	Podélné zatížení	Střihové zatížení	Podélné zatížení	Střihové zatížení	Hrana	Odstup	hrana	
	N _{rk}	V _{rk}	N _{rd}	V _{rd}	N _{rec}	V _{rec}	C _{cr,N}	S _{cr,N}	C _{cr,V}	C _{min} , S _{min}
8	15.71		7.27		5.20					
	19.00	9.00	12.70	7.20	9.07	5.14	80	160	80	40
	19.00		12.70		9.07					
10	17.53		8.12		5.80					
	26.30	15.00	12.17	12.00	8.70	8.57	100	200	90	50
	30.20		20.10		14.36					
12	23.09		10.69		7.64					
	36.29	21.00	16.80	16.80	12.00	12.00	120	240	110	60
	43.80		29.20		20.86					
16	33.38		15.45		11.04					
	52.15	39.00	24.14	31.20	17.25	22.29	160	320	125	80
	81.60		54.40		38.86					
20	43.60		20.18		14.42					
	82.35	61.00	38.13	48.80	27.23	34.86	200	400	180	100
	127.40		84.90		60.64					
24	49.01		22.69		16.21					
	102.92	88.00	47.65	70.40	34.03	50.29	225	450	220	120
	183.60		122.40		87.43					
30	61.07		28.27		20.20					
	142.50	142.50	65.97	114.00	47.12	81.43	260	520	280	150
	292.00		194.50		138.93					
		= chyba oceli								

Vlastnosti výrobku v době expirace odpovídají údajům v technickém listu, veškeré údaje v technickém listu jsou předkládány v dobré víře na základě našich vlastních zkoušek a podkladů od našich dodavatelů. Možnosti použití dodávaných materiálů jsou tak rozsáhlé a různorodé, že není možné obsáhnout všechny varianty použití s podrobným popisem, z těchto důvodů nepřijímáme obecnou odpovědnost za takové použití výrobku, které nebylo konzultováno s našimi technickými odděleními. Každý uživatel je povinen se přesvědčit o vhodnosti použití vlastními zkouškami nebo konzultovat s technickým oddělením.

Nominální ukotvení (mm)	Průměr otvoru v betoně (mm)	Průměr otvoru kotva (mm)	Max. točivý moment (Nm)
60	10	9	10
80			
160			
60	12	12	20
90			
200			
70	14	14	40
110			
240			
80	18	18	80
125			
320			
90	24	22	120
170			
400			
100	28	26	160
210			
480			
120	35	32	200
280			
600			

Vlastnosti výrobku v době expirace odpovídají údajům v technickém listu, veškeré údaje v technickém listu jsou předkládány v dobré víře na základě našich vlastních zkoušek a podkladů od našich dodavatelů. Možnosti použití dodávaných materiálů jsou tak rozsáhlé a různorodé, že není možné obsáhnout všechny varianty použití s podrobným popisem, z těchto důvodů nepřijímáme obecnou odpovědnost za takové použití výrobku, které nebylo konzultováno s naším technickým oddělením. Každý uživatel je povinen se přesvědčit o vhodnosti použití vlastními zkouškami nebo konzultovat s technickým oddělením.

Projektovaná odolnosť používaná se svorníky rôznej pevnosti , materiálov a s armovací výztuží

Vyztužení jakostní ocelí

[illegible]

Vyztužení jakostní ocelí

Průměr svorníku (mm)	Průměr otvoru (mm)	Hloubka ukotvení hef																				Chyba h _{sf} (mm)	F _{d,s} zátěž (kN)
		60	70	80	90	100	110	120	130	140	160	200	240	280	320	400	480	540	600	660	720		
8	10	7.3	8.5	9.7	10.9	12.1	13.3	14.5	15.8	17.0	19.5											161	19.5
10	12	8.1	9.5	10.8	12.2	13.5	14.9	16.3	17.6	19.0	21.7	27.1										228	30.9
12	14		10.8	12.4	13.9	15.5	17.0	18.6	20.1	21.6	24.7	30.9	37.1									291	45.0
16	18			15.4	17.4	19.3	21.2	23.2	25.1	27.0	30.9	38.6	46.3	54.1	61.8							434	83.7
20	24			17.9	20.2	22.4	24.7	26.9	29.2	31.4	35.9	44.9	53.8	62.8	71.8	89.7						582	130.7
24	28					22.6	24.9	27.1	29.4	31.7	36.2	45.2	54.3	63.3	72.4	90.5	108.6					832	188.3
27	32						26.1	28.5	30.9	33.3	38.0	47.5	57.0	66.5	76.0	95.0	114.0	128.3				1031	244.8
30	35							28.3	30.6	33.0	37.7	47.1	56.6	66.0	75.4	94.3	113.1	127.3	141.4			1270	299.2
Hloubka (mm)		60	70	80	90	100	110	120	130	140	160	200	240	280	320	400	480	540	600	660	720		

Vlastnosti výrobku v době expirace odpovídají údajům v technickém listu, veškeré údaje v technickém listu jsou předkládány v dobré víře na základě našich vlastních zkoušek a podkladů od našich dodavatelů. Možnosti použití dodávaných materiálů jsou tak rozsáhlé a různorodé, že není možné obsáhnout všechny varianty použití s podrobným popisem, z těchto důvodů nepřijímáme obecnou odpovědnost za takové použití výrobku, které nebylo konzultováno s našim technickým oddělením. Každý uživatel je povinen se přesvědčit o vhodnosti použití vlastními zkouškami nebo konzultovat s technickým oddělením.

Projektovaná odolnost používaná se svorníky různé pevnosti

Vyztužování jakostní ocelí

Průměr svorníku (mm)	Průměr otvoru (mm)	Hloubka ukotvení hef																		Chyba h _{ef} (mm)	F _{d,s} projektovaná zátěž (kN)
8	10	7.3	8.5	9.7	10.9	12.1	13.3	14.5	15.7	17.0	18.2	19.4	20.6	21.8	23.0	24.2	25.4	26.6	27.8	29.0	27.2
10	12	8.1	9.5	10.8	12.2	13.5	14.9	16.3	17.6	19.0	20.4	21.7	23.1	24.4	25.8	27.1	28.5	29.8	31.2	32.5	43.1
12	14		10.8	12.4	13.9	15.5	17.0	18.6	20.1	21.6	23.1	24.6	26.1	27.6	29.1	30.6	32.1	33.6	35.1	36.6	62.6
16	18			15.4	17.4	19.3	21.2	23.2	25.1	27.0	29.0	30.9	32.8	34.7	36.6	38.5	40.4	42.3	44.2	46.1	116.6
20	24				17.9	20.2	22.4	24.7	26.9	29.2	31.4	33.7	35.9	38.2	40.4	42.7	44.9	47.2	49.4	51.7	182.0
24	28					22.6	24.9	27.1	29.4	31.7	34.0	36.2	38.5	40.7	43.0	45.3	47.5	49.8	52.0	54.3	262.2
27	32						26.1	28.5	30.9	33.3	35.6	38.0	40.4	42.7	45.1	47.5	49.8	52.1	54.5	56.8	341.0
30	35							28.3	30.6	33.0	35.3	37.7	40.0	42.4	44.7	47.1	49.4	51.8	54.1	56.5	416.7
Hloubka (mm)		60	70	80	90	100	110	120	130	140	160	200	240	280	320	400	480	540	600	660	720

Vyztužení nerezavějící ocelí A4-70

Průměr svorníku (mm)	Průměr otvoru (mm)	Hloubka ukotvení hef																		Chyba h _{ef} (mm)	F _{d,s} projektovaná zátěž (kN)
8	10	7.3	8.5	9.7	10.9	12.1	13.3	14.5	15.7	17.0	18.2	19.4	20.6	21.8	23.0	24.2	25.4	26.6	27.8	29.0	13.7
10	12	8.1	9.5	10.8	12.2	13.5	14.9	16.3	17.6	19.0	20.4	21.7	23.1	24.4	25.8	27.1	28.5	29.8	31.2	32.5	21.7
12	14		10.8	12.4	13.9	15.5	17.0	18.6	20.1	21.6	23.1	24.6	26.1	27.6	29.1	30.6	32.1	33.6	35.1	36.6	31.6
16	18			15.4	17.4	19.3	21.2	23.2	25.1	27.0	29.0	30.9	32.8	34.7	36.6	38.5	40.4	42.3	44.2	46.1	58.8
20	24				17.9	20.2	22.4	24.7	26.9	29.2	31.4	33.7	35.9	38.2	40.4	42.7	44.9	47.2	49.4	51.7	91.7
24	28					22.6	24.9	27.1	29.4	31.7	34.0	36.2	38.5	40.7	43.0	45.3	47.5	49.8	52.0	54.3	132.1
27	32						26.1	28.5	30.9	33.3	35.6	38.0	40.4	42.7	45.1	47.5	49.8	52.1	54.5	56.8	80.2
30	35							28.3	30.6	33.0	35.3	37.7	40.0	42.4	44.7	47.1	49.4	51.8	54.1	56.5	98.1
Hloubka (mm)		60	70	80	90	100	110	120	130	140	160	200	240	280	320	400	480	540	600	660	720

1 = pevnost v tahu 500N/mm²(500MPa)

Vlastnosti výrobku v době expirace odpovídají údajům v technickém listu, veškeré údaje v technickém listu jsou předkládány v dobré víře na základě našich vlastních zkoušek a podkladů od našich dodavatelů. Možnosti použití dodávaných materiálů jsou tak rozsáhlé a různorodé, že není možné obsáhnout všechny varianty použití s podrobným popisem, z těchto důvodů nepřijímáme obecnou odpovědnost za takové použití výrobku, které nebylo konzultováno s naším technickým oddělením. Každý uživatel je povinen se přesvědčit o vhodnosti použití vlastními zkouškami nebo konzultovat s technickým oddělením.

Projektovaná odolnost používaná se svorníky různé pevnosti

Vyztužení nerezavějící ocelí A4-80

|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

2 = pevnost v tahu 700N/mm² (500MPa)

Vyztužení tyče vysokým vázaním

																								F _{d,s}	
Průměr armovací výztuže	Průměr otvoru	Hloubka ukotvení hef																				Chyba h _{ef} (mm)	(kN)		
		(mm)	(mm)	60	70	80	90	100	110	120	130	140	160	200	240	280	320	400	480	540	600			660	720
8	10	6.3	7.4	8.4	9.5	10.6	11.6	12.7	13.7	14.8	16.9													207	21.9
10	12	7.6	8.8	10.1	11.4	12.6	13.9	15.2	16.4	17.7	20.2	25.3												270	34.1
12	15		9.4	10.8	12.1	13.5	14.8	16.2	17.5	18.9	21.6	27.0	32.4											364	49.2
16	18			13.3	14.9	16.6	18.2	19.9	21.6	23.2	26.5	33.2	39.8	46.5	53.1									527	87.4
20	25			14.1	15.8	17.6	19.4	21.1	22.9	24.6	28.2	35.2	42.2	49.3	56.3	70.4								776	136.6
25	30					18.5	20.3	22.2	24.0	25.8	29.5	36.9	44.3	51.7	59.1	73.9	92.3							1065	196.5
28	35						21.5	23.4	25.4	27.3	31.2	39.1	46.9	54.7	62.5	78.1	97.7	109.4						1371	267.8
32	40								26.1	28.2	32.2	40.2	48.3	56.3	64.3	80.4	100.5	112.5	128.7					1739	349.7
Hloubka (mm)		60	70	80	90	100	110	120	130	140	160	200	240	280	320	400	480	540	600	660	720				

Vlastnosti výrobku v době expirace odpovídají údajům v technickém listu, veškeré údaje v technickém listu jsou předkládány v dobré víře na základě našich vlastních zkoušek a podkladů od našich dodavatelů. Možnosti použití dodávaných materiálů jsou tak rozsáhlé a různorodé, že není možné obsáhnout všechny varianty použití s podrobným popisem, z těchto důvodů nepřijímáme obecnou odpovědnost za takové použití výrobku, které nebylo konzultováno s naším technickým oddělením. Každý uživatel je povinen se přesvědčit o vhodnosti použití vlastními zkouškami nebo konzultovat s technickým oddělením.

Charakteristická a projektovaná odolnost při zatížení na základě charakteristických pevností spojů pro hef 4d (minimální ukotvení) až po 20d

Nepopraskaný beton							Popraskaný beton							Nominální (mm)
Charakteristická odolnost (kN)		Projektovaná odolnost (kN)		Doporučená zátěž (kN)		Charakteristická pevnost (kN)		Projektovaná pevnost (kN)		Doporučená zátěž (kN)				
Velikost (mm)	Podélné zatížení	Stříhové zatížení	Podélné zatížení	Stříhové zatížení	Podélné zatížení	Stříhové zatížení	Podélné zatížení	Stříhové zatížení	Podélné zatížení	Stříhové zatížení	Podélné zatížení	Stříhové zatížení		
	N _{rk}	V _{rk}	N _{rd}	V _{rd}	N _{rec}	V _{rec}	N _{rk}	V _{rk}	N _{rd}	V _{rd}	N _{rec}	V _{rec}		
8	15.71	9.00	7.27	44013	5.20	V.14	Neudává se		Neudává se		Neudává se			
	20.95		9.70		6.93									
	41.90		19.40		13.86									
10	17.53	15.00	8.12	12.00	5.80	VIII.57	Neudává se		Neudává se		Neudává se			
	26.30		12.17		8.70									
	58.43		27.05		19.32									
12	23.09	21.00	10.69	16.80	7.64	12.00	Neudává se		Neudává se		Neudává se			
	36.29		16.80		12.00									
	79.17		36.65		26.18									
16	33.38	39.00	15.45	31.20	11.04	22.29	Neudává se		Neudává se		Neudává se			
	52.15		24.14		17.25									
	133.51		61.81		44.15									
20	43.60	61.00	20.18	48.80	14.42	34.86	Neudává se		Neudává se		Neudává se			
	82.35		38.13		27.23									
	193.77		89.71		64.08									
24	49.01	88.00	22.69	70.40	16.21	50.29	Neudává se		Neudává se		Neudává se			
	102.92		47.65		34.03									
	235.24		108.91		77.79									
30	61.07	142.50	28.27	114.00	20.20	81.43	Neudává se		Neudává se		Neudává se			
	142.50		65.97		47.12									
	305.36		141.37		100.98									

Všechny údaje vychází ze správné montáže(instalace)

Žádný vliv okrajů a odstupů

Minimální tloušťka základního materiálu hef +30mm>100mm pro M8 až M12 a pro M16 až M30 hef +2 d
hef minimum rozsahu nebo 4d, dle toho co je větší, až 20d

Mez pevnosti betonu C20/25 – f cube =25N/mm² (25MPa)

Rozsah teplot I maximální dlouhodobá/krátkodobá teplota +24/40°C

Vlastnosti výrobku v době expirace odpovídají údajům v technickém listu, veškeré údaje v technickém listu jsou předkládány v dobré víře na základě našich vlastních zkoušek a podkladů od našich dodavatelů. Možnosti použití dodávaných materiálů jsou tak rozsáhlé a různorodé, že není možné obsáhnout všechny varianty použití s podrobným popisem, z těchto důvodů nepřijímáme obecnou odpovědnost za takové použití výrobku, které nebylo konzultováno s naším technickým oddělením. Každý uživatel je povinen se přesvědčit o vhodnosti použití vlastními zkouškami nebo konzultovat s technickým oddělením.

Faktory pevnosti spoje – ARMOVACÍ VÝZTUŽ**Vliv pevnosti betonu při kombinovaném vytáhnutí a odolnosti betonového kužele**

Pevnost betonu N/mm ² (Mpa)	C15/20	C20/25	C25/30	C30/37	C35/45	C40/50	C45/55	C50/60
nepopraskaný f_{ct}	0.97	1.00	1.02	1.04	1.07	1.10	1.12	1.15

Vliv prostředí v nepopraskaném betonu

		M8	M10	M12	M16	M20	M24	M30
Templ. I 40°C/24°C	Sucho a vlhko	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Templ. II 80°C/50°C	Sucho a vlhko	0.90	0.88	0.87	0.86	0.85	0.84	0.82

Vyberte mez pevnosti betonu a prostředí a uplatněte v tabulce na předchozí straně

Vlastnosti výrobku v době expirace odpovídají údajům v technickém listu, veškeré údaje v technickém listu jsou předkládány v dobré víře na základě našich vlastních zkoušek a podkladů od našich dodavatelů. Možnosti použití dodávaných materiálů jsou tak rozsáhlé a různorodé, že není možné obsáhnout všechny varianty použití s podrobným popisem, z těchto důvodů nepřijímáme obecnou odpovědnost za takové použití výrobku, které nebylo konzultováno s naším technickým oddělením. Každý uživatel je povinen se přesvědčit o vhodnosti použití vlastními zkouškami nebo konzultovat s technickým oddělením.

Základní vlastnosti pro třídy ostatních závitových tyčí a armovací výztuže

	Svorník třídy 8.8		Svorník třídy 10.9		Svorník třídy A4-70		Svorník třídy A4-80	
Průměr svorníku	$N_{rk, s}$	$N_{rd, s}$	$N_{rk, s}$	$N_{rd, s}$	$N_{rk, s}$	$N_{rd, s}$	$N_{rk, s}$	$N_{rd, s}$
	(kN)	(kN)	(kN)	(kN)	(kN)	(kN)	(kN)	(kN)
M8	29.2	19.5	38.1	27.2	25.6	13.7	29.2	15.6
M10	46.4	30.9	60.3	43.1	40.6	21.7	46.4	24.8
M12	67.4	44.9	87.7	62.6	59.0	31.6	67.4	36.0
M16	125.6	83.7	163.0	116.4	109.9	58.8	125.7	67.2
M20	196.1	130.7	255.0	182.1	171.5	91.7	196.0	104.8
M24	282.5	188.3	367.0	262.1	247.1	132.1	293.0	132.1
M30	448.8	299.2	583.0	416.4	280.5	150.0	392.7	210.0

	Svorník třídy 8.8		Svorník třídy 10.9		Svorník třídy A4-70		Svorník třídy A4-80	
Průměr svorníku	$V_{rk, s}$	$V_{rd, s}$	$V_{rk, s}$	$V_{rd, s}$	$V_{rk, s}$	$V_{rd, s}$	$V_{rk, s}$	$V_{rd, s}$
	(kN)	(kN)	(kN)	(kN)	(kN)	(kN)	(kN)	(kN)
M8	14.6	11.7	19.0	15.2	12.8	8.2	14.6	9.4
M10	23.2	18.6	30.2	24.1	20.3	13.0	23.2	14.9
M12	33.7	27.0	43.8	35.1	29.5	18.9	33.7	21.6
M16	62.8	50.2	81.6	65.3	55.0	35.2	62.8	40.3
M20	98.0	78.4	127.4	101.9	85.8	55.0	98.0	62.8
M24	141.2	113.0	183.6	146.8	123.6	79.2	141.2	90.5
M30	224.4	179.5	291.5	215.9	140.3	89.9	196.4	125.9

Vlastnosti výrobku v době expirace odpovídají údajům v technickém listu, veškeré údaje v technickém listu jsou předkládány v dobré víře na základě našich vlastních zkoušek a podkladů od našich dodavatelů. Možnosti použití dodávaných materiálů jsou tak rozsáhlé a různorodé, že není možné obsáhnout všechny varianty použití s podrobným popisem, z těchto důvodů nepřijímáme obecnou odpovědnost za takové použití výrobku, které nebylo konzultováno s našim technickým oddělením. Každý uživatel je povinen se přesvědčit o vhodnosti použití vlastními zkouškami nebo konzultovat s technickým oddělením.

Průměr armorova cí výztuže	Armorovací výztuž BSt 500 až DIN 488		Armorovací výztuž BSt 500 až DIN 488	
	Nrk, s (kN)	Nrd, s (kN)	Vrk, s (kN)	Vrd, s (kN)
8	28.0	20.0	14.0	9.3
10	43.0	30.7	21.5	14.3
12	62.0	44.3	31.0	20.7
14	85.0	60.7	42.5	28.3
16	111.0	79.3	55.5	37.0
20	173.0	123.6	86.5	57.7
25	270.0	192.9	135.0	90.0
32	442	315.7	221	147.3

Vlastnosti výrobku v době expirace odpovídají údajům v technickém listu, veškeré údaje v technickém listu jsou předkládány v dobré víře na základě našich vlastních zkoušek a podkladů od našich dodavatelů. Možnosti použití dodávaných materiálů jsou tak rozsáhlé a různorodé, že není možné obsáhnout všechny varianty použití s podrobným popisem, z těchto důvodů nepřijímáme obecnou odpovědnost za takové použití výrobku, které nebylo konzultováno s naším technickým oddělením. Každý uživatel je povinen se přesvědčit o vhodnosti použití vlastními zkouškami nebo konzultovat s technickým oddělením.

Vliv odstupu kotev - podélné zatížení

Odstup kotev (mm)	Průměr svorníku/armorovací tyče						
	8	10	12	16	20	24	30
40	0.64						
50	0.67	0.63					
60	0.70	0.65	0.63				
70	0.73	0.67	0.64				
80	0.76	0.69	0.66	0.63			
90	0.79	0.72	0.68	0.64			
100	0.82	0.74	0.70	0.65	0.63		
120	0.87	0.79	0.74	0.68	0.65	0.63	
150	0.96	0.86	0.80	0.73	0.68	0.65	0.63
160	1.00	0.88	0.82	0.74	0.70	0.66	0.64
175		0.92	0.85	0.76	0.71	0.68	0.65
200		1.00	0.90	0.80	0.74	0.71	0.68
225			0.95	0.84	0.77	0.74	0.70
240			1.00	0.86	0.79	0.76	0.72
250				0.87	0.80	0.77	0.73
275				0.91	0.83	0.80	0.75
280				0.92	0.84	0.80	0.76
300				0.95	0.86	0.82	0.78
320				1.00	0.88	0.85	0.80
350					0.92	0.88	0.83
400					1.00	0.94	0.88
425						0.97	0.90
450						1.00	0.93
480							0.96
520							1.00

Vlastnosti výrobku v době expirace odpovídají údajům v technickém listu, veškeré údaje v technickém listu jsou předkládány v dobré víře na základě našich vlastních zkoušek a podkladů od našich dodavatelů. Možnosti použití dodávaných materiálů jsou tak rozsáhlé a různorodé, že není možné obsáhnout všechny varianty použití s podrobným popisem, z těchto důvodů nepřijímáme obecnou odpovědnost za takové použití výrobku, které nebylo konzultováno s naším technickým oddělením. Každý uživatel je povinen se přesvědčit o vhodnosti použití vlastními zkouškami nebo konzultovat s technickým oddělením.

Vliv vzdálenosti od okrajů – podélné zatížení

Vzdálenost od okraje	Průměr svorníku/armorovací tyče						
(mm)	8	10	12	16	20	24	30
40	0.						
50	0.	0.6					
60	0.	0.7	0.63				
70	0.	0.7	0.68				
80	1.	0.8	0.74	0.63			
90		0.9	0.80	0.67			
100		1.0	0.86	0.71	0.63		
110			0.92	0.76	0.66		
120			1.00	0.80	0.70	0.64	
140				0.89	0.77	0.68	0.63
160				1.00	0.84	0.76	0.66
180					0.92	0.84	0.72
200					1.00	0.92	0.78
225						1.00	0.86
250							0.94
260							1.00

Vlastnosti výrobku v době expirace odpovídají údajům v technickém listu, veškeré údaje v technickém listu jsou předkládány v dobré víře na základě našich vlastních zkoušek a podkladů od našich dodavatelů. Možnosti použití dodávaných materiálů jsou tak rozsáhlé a různorodé, že není možné obsáhnout všechny varianty použití s podrobným popisem, z těchto důvodů nepřijímáme obecnou odpovědnost za takové použití výrobku, které nebylo konzultováno s naším technickým oddělením. Každý uživatel je povinen se přesvědčit o vhodnosti použití vlastními zkouškami nebo konzultovat s technickým oddělením.

Vliv vzdálenosti od okrajů – stříhové zatížení

Vzdálenost od okraje (mm)	Průměr svorníku/armorovací tyče						
	8	10	12	16	20	24	30
40	0.						
50	0.	0.3					
60	0.	0.4	0.30				
70	0.	0.6	0.44				
80	1.	0.8	0.58	0.4			
90		1.0	0.72	0.53			
100			0.86	0.67	0.35		
110			1.00	0.80	0.44		
125				1.00	0.58	0.35	
140					0.72	0.45	0.30
160					0.91	0.58	0.36
180					1.00	0.71	0.47
200						0.84	0.59
225						1.00	0.74
250							0.88
280							1.00

Minimální doba

Teplota betonu	Gel - pracovní teplota	Minimální doba tvrdnutí v suchém betoně	Minimální doba tvrdnutí v mokrém betoně
- 10°C *	50 min	240 min	x2
-5°C *	40 min	180 min	x2
5°C	20 min	90 min	x2
15°C	9 min	60 min	x2
25°C	5 min	30 min	x2
35°C	3 min	20 min	x2

Teplota kotvy musí být minimálně +20°C, úplné vytvrdnutí za 24hodin. Všechny technické parametry na základě dodaného mixéru

Vlastnosti výrobku v době expirace odpovídají údajům v technickém listu, veškeré údaje v technickém listu jsou předkládány v dobré víře na základě našich vlastních zkoušek a podkladů od našich dodavatelů. Možnosti použití dodávaných materiálů jsou tak rozsáhlé a různorodé, že není možné obsáhnout všechny varianty použití s podrobným popisem, z těchto důvodů nepřijímáme obecnou odpovědnost za takové použití výrobku, které nebylo konzultováno s naším technickým oddělením. Každý uživatel je povinen se přesvědčit o vhodnosti použití vlastními zkouškami nebo konzultovat s technickým oddělením.

Rozsah teplot

Rozsah teplot	Servisní teplota betonu	Maximální dlouhodobá teplota betonu	Maximální krátkodobá teplota betonu
Rozsah I	-40 °C až +40 °C	+24°C	+40°C
Rozsah II	-40 °C až +80 °C	+50°C	+80°C

Rozsah servisní teploty: rozsah okolních teplot po instalaci a po dobu životnosti kotvy

Krátkodobá teplota: teplota v rámci rozsahu servisních teplot, které se mohou v krátkých intervalech měnit **např. cyklus den/noc nebo mráz/teplo**

Dlouhodobá teplota: teplota v rámci rozsahu servisních teplot, které budou přibližně konstantní během významných časových období

Dlouhodobé teploty, které zahrnují konstantní nebo skoro konstantní teploty, např. takové, jaké se vyskytují v chladných skladech nebo v blízkosti tepelných aplikací

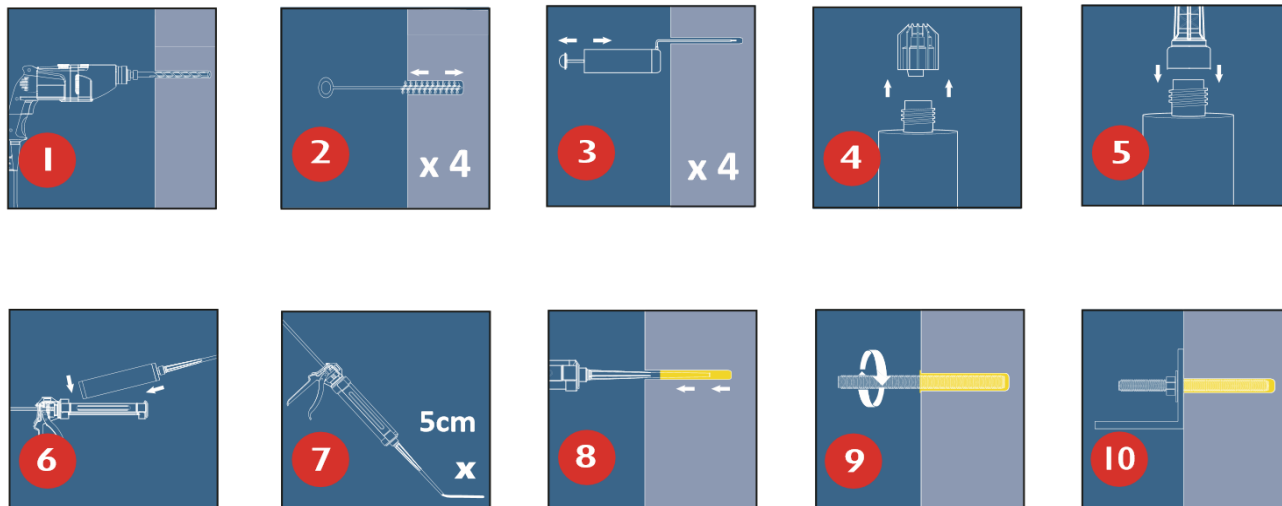
Fyzikální vlastnosti

	N/mm2 (MPa)	Zkušební
Mez pevnosti v tlaku	43,5	EN ISO 604 /
Pevnost v ohybu	15,9	EN ISO 178 /
Modul v ohybu	2803	EN ISO 178 /
Pevnost v tahu	9,3	EN ISO 527 /
Modul E	4874,5	EN ISO 527 /
Obsah prchavých organických sloučenin	Třída A+	-

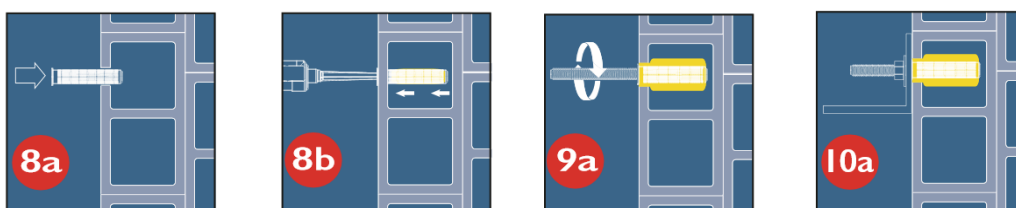
Vlastnosti výrobku v době expirace odpovídají údajům v technickém listu, veškeré údaje v technickém listu jsou předkládány v dobré víře na základě našich vlastních zkoušek a podkladů od našich dodavatelů. Možnosti použití dodávaných materiálů jsou tak rozsáhlé a různorodé, že není možné obsáhnout všechny varianty použití s podrobným popisem, z těchto důvodů nepřijímáme obecnou odpovědnost za takové použití výrobku, které nebylo konzultováno s naším technickým oddělením. Každý uživatel je povinen se přesvědčit o vhodnosti použití vlastními zkouškami nebo konzultovat s technickým oddělením.

Instalační parametry: vrtání, čištění a montáž

Solid substrates



Hollow wall



Vlastnosti výrobku v době expirace odpovídají údajům v technickém listu, veškeré údaje v technickém listu jsou předkládány v dobré víře na základě našich vlastních zkoušek a podkladů od našich dodavatelů. Možnosti použití dodávaných materiálů jsou tak rozsáhlé a různorodé, že není možné obsáhnout všechny varianty použití s podrobným popisem, z těchto důvodů nepřijímáme obecnou odpovědnost za takové použití výrobku, které nebylo konzultováno s našim technickým oddělením. Každý uživatel je povinen se přesvědčit o vhodnosti použití vlastními zkouškami nebo konzultovat s technickým oddělením.

1. Vyvrtejte otvor do podkladu do požadované hloubky a průměru kotvení
2. Střídavě vyčistěte otvor pomocí kartáčku a pumpy
3. Střídavě vyčistěte otvor pomocí kartáčku a pumpy
4. Odstraňte víčko kartuše
5. Pevně našroubujte mixér, mixér v žádném případě neupravujte a použijte jenom dodávaný originální mixér
6. Vložte kartuši kotvy do aplikační pistole
7. Vytlačte 5 až 10cm kotvy bokem, až bude vycházet z mixéru konstantní barva
8. Plný materiál, naplňte otvor do 2/3
 - 8a. U dutých materiálů vložte hmoždinku
 - 8b. Naplňte celou hmoždinku, zaklapněte víčko hmoždinky
9. Otáčivým pohybem vložte kotvicí prvek, zajistěte správnou polohu
 - 9a. Otáčivým pohybem vložte kotvicí prvek, zajistěte správnou polohu
10. Po vytvrzení dle tabulek můžete kotvit
 - 10a. Po vytvrzení dle tabulek můžete kotvit



Vlastnosti výrobku v době expirace odpovídají údajům v technickém listu, veškeré údaje v technickém listu jsou předkládány v dobré víře na základě našich vlastních zkoušek a podkladů od našich dodavatelů. Možnosti použití dodávaných materiálů jsou tak rozsáhlé a různorodé, že není možné obsáhnout všechny varianty použití s podrobným popisem, z těchto důvodů nepřijímáme obecnou odpovědnost za takové použití výrobku, které nebylo konzultováno s naším technickým oddělením. Každý uživatel je povinen se přesvědčit o vhodnosti použití vlastními zkouškami nebo konzultovat s technickým oddělením.