

Technický list: CYKLON Chemická kotva Vinylester bez styrenu

Vlastnosti a výhody

Verzia 05/07/2014



- Veľká pevnosť spoja a vysoká odolnosť pri záťaži
- Používa sa so závitovými tyčami všetkých tried a armovacou výstužou podľa TR029
- Používa sa v nepopraskanom aj v popraskanom betóne
- Rýchlo želatínuje a vytvrdzuje
- Používa sa v suchom aj mokrom betóne
- Používa sa v kritických aplikáciách aj v aplikáciách nad hlavou
- Používa sa v korozívnych prostrediach
- Skúšané podľa ETA na základe životnosti kotvy 50 rokov
- Používa sa pri zvýšených teplotách - teplotné rozsahy I, II a III
- Používa sa na dodatočné inštalovanie armovacej výstuže podľa technickej správy TR029 a TR023
- Malé zmršťovanie umožňuje inštalácie veľkých rozmerov
- Malá vzdialenosť od okraja a malý odstup
- Ručné vyčistenie až do priemeru 20 mm a hĺbka ukotvenia 240 mm
- Nezávislé skúšanie a schválenie

Obsah

STRANA 1 - Vlastnosti a výhody

STRANA 2 - Záťaž, okraje a odstupy podľa charakteristickej pevnosti spojov

Prejav zlyhania ocele

STRANA 3 - Projektovaná odolnosť živice použitej s rôznymi pevnosťami svorníkov, materiálmi a armovacou výstužou.

STRANA 4 - Charakteristické a projektované zaťažovacie odolnosti na základe charakteristickej pevnosti spoja pre hef 4d (minimálne ukotvenie) až 20d

STRANA 5 - Faktory pevnosti spoja

STRANA 6 - Charakteristické a projektované zaťažovacie odolnosti na základe charakteristickej pevnosti spoja pre hef 4d (minimálne ukotvenie) až 20d

STRANA 7 - Faktory pevnosti spoja pre ARMOVACIU VÝSTUŽ

STRANA 8 - Základné vlastnosti pre závitové tyče a armovacu výstuž

STRANA 9 - Faktory redukcie pre pozdĺžne zaťaženie pre okraje a odstupy

STRANA 10 - Doba vytvrdzovania/rozsah teplôt

STRANA 11 - Inštalčné parametre: čistenie vyvrtaného otvoru a inštalácia



Skladovanie a doba použiteľnosti

Tento výrobok sa musí skladovať pri teplote od +5°C do +25°C. Doba použiteľnosti výrobku je 12 mesiacov od dátumu výroby.

DÔLEŽITÉ Uvedené informácie a dáta vychádzajú z vlastnej skúsenosti, výskumu a skúšania a veríme, že sú spoľahlivé a presné. Ale pretože nemôžeme vedieť, ako sa môže meniť použitie tohto výrobku alebo spôsoby použitej aplikácie, na vhodnosť a primeranosť týchto výrobkov sa nedáva žiadna záruka, ani výslovne ani implicitne. Za určenie vhodnosti použitia zodpovedajú používatelia. Ďalšie informácie získate, na našom technickom oddelení.

Výrobok je určený pre PROFESIONÁLNE použitie. Všetky informácie a údaje sú založené na objektivnom testovaní, našich skúsenostiach a predpokladáme, že sú spoľahlivé a presné. Napriek tomu nemôžeme poznať najrôznejšie možnosti použitia ani použité metódy aplikácie, preto neposkytujeme za žiadnych okolností záruku nad rámec uvedených informácií. Uvedené údaje majú všeobecný charakter. Užívateľ je povinný sa presvedčiť o vhodnosti použitia vlastnými skúškami. Pre ďalšie informácie kontaktujte prosím naše technické oddelenie.



GYNEX - CHEMALEX spol. s r.o.

Na Lánach 3298/10, 821 04 Bratislava, Slovenská republika, Tel.: +412 905 568 121

gynexchemalex@gynexchemalex.sk, www.gynex.sk

Opis výrobku

Chemfix CH+je 2-zložkový systém chemickej kotvy s vysokou pevnosťou na báze živice v pomere 10 : 1. Je to kotva veľkej pevnosti na báze živice s rýchlym vytvrdzovaním pre vysoké záťaže a kritické kotvenie a kotvenie nad hlavou, hlavne v korozívnom prostredí alebo vlhkých podmienkach.

Dodáva sa v týchto veľkostiach: 300 ml kartuša Chubseal, 380 ml koaxiálna kartuša.

Osobitné výhody

- Schválené v Európe
- Možné sú vysoké záťaže
- Veľká chemická odolnosť
- Použitie s pitnou vodou
- Svorníky a armovacia výstuž
- Popraskaný alebo nepopraskaný materiál
- Obsah prechvých organických zlúčenín A+
- Bez styrenov, slabý zápach
- Schválené pre triedu ohňovzdornosti R180
- Vhodný na použitie pod vodou

Schválenia

- ETA možnosť 7 ETAG 001 pre nepopraskaný betón so svorníkmi a armovacou výstužou TR029
- ETA možnosť 7 ETAG 001 pre popraskaný betón so svorníkmi
- ETA pre dodatočnú armováciu výstuže podľa technickej správy TR023
- Testovaný na BS6920 pre použitie s pitnou vodou
- Skúšaný podľa LEED 2009 EQ c4.1, pravidlo SCAQMD 1168 (2005).

STRANA 2 - Záťaž, okraje a odstupy podľa charakteristickej pevnosti spojov - prejav chyby ocele

Veľkosť (mm)	Charakteristická odolnosť (kN)		Projektovaná odolnosť (kN)		Odporúčaná záťaž (kN)		Charakteristické vzdialenosti (mm)			Min. okraj a odstup (mm)	Normálne ukotvenie (mm)	Príemer otvoru v betóne (mm)	Príemer otvoru kotvy (mm)	Max. krútiaci moment (Nm)
	Pozdĺžne zaťaženie	Strihové zaťaženie	Pozdĺžne zaťaženie	Strihové zaťaženie	Pozdĺžne zaťaženie	Strihové zaťaženie	Hran a	Odstup	hrana					
8	N _{ik}	V _{ik}	N _{rd}	V _{rd}	N _{rec}	V _{rec}	C _{cr,N}	S _{cr,N}	C _{cr,V}	C _{min} , S _{min}	60	10	9	10
	19.00		12.70		9.07						80			
	19.00	9.00	12.70	7.20	9.07	5.14	80	160	80	40	160			
10	19.00		12.70		9.07						60	12	12	20
	22.62		15.08		10.77						90			
	30.20	15.00	20.10	12.00	14.36	8.57	100	200	90	50	200			
12	30.20		20.10		14.36						70	14	14	40
	29.82		19.88		14.20						110			
	43.80	21.00	29.20	16.80	20.86	12.00	120	240	110	60	240			
16	43.80		29.20		20.86						80	18	18	80
	43.43		28.95		20.68						125			
	67.86	39.00	45.24	31.20	32.31	22.29	160	320	125	80	320			
20	81.60		54.40		38.86						90	24	22	120
	55.42		36.95		26.39						170			
	104.68	61.00	69.79	48.80	49.85	34.86	200	400	180	100	400			
24	127.40		84.90		60.64						100	28	26	160
	63.33		42.22		30.16						210			
	133.00	88.00	88.67	70.40	63.33	50.29	230	460	220	120	480			
27	183.60		122.40		87.43						110	32	30	180
	70.91		47.27		33.77						240			
	154.72	115.00	103.15	92.00	73.68	65.71	270	540	240	135	540			
30	238.00		159.10		113.64						120	35	32	200
	78.04		52.02		37.16						280			
	182.09	142.50	121.39	114.00	86.71	81.43	280	560	280	150	600			
33	292.00		194.50		138.93						130	37	36	250
	88.95		59.30		42.36						300			
	205.27	173.50	136.85	138.80	97.75	121.43	310	620	310	165	660			
36	360.00		240.60		171.86						150	40	38	300
	108.57		72.38		51.70						340			
	246.10	212.50	164.07	170.00	117.19	121.43	330	660	330	180	720			
	425.00		283.33		202.38									

 = chyba ocele

Poznámky k tabuľke: pozri na zadnej strane

Výrobok je určený pre PROFESIONÁLNE použitie. Všetky informácie a údaje sú založené na objektivnom testovaní, našich skúsenostiach a predpokladáme, že sú spoľahlivé a presné. Napriek tomu nemôžeme poznať najrôznejšie možnosti použitia ani použité metódy aplikácie, preto neposkytujeme za žiadnych okolností záruku nad rámec uvedených informácií. Uvedené údaje majú všeobecný charakter. Užívateľ je povinný sa presvedčiť o vhodnosti použitia vlastnými skúškami. Pre ďalšie informácie kontaktujte prosím naše technické oddelenie.



5.8 Vystužovanie akostnou oceľou

Priemer svorníka	Priemer otvoru	Hĺbka ukotvenia hef																			chyba ocele	chyba hef	F _{d,s} projektovaná záťaž
(mm)	(mm)	60	70	80	90	100	110	120	130	140	160	200	240	280	320	400	480	540	600	660	720	(mm)	(kN)
8	10	12.7																				59	12.7
10	12	15.1	17.6	20.1																		80	20.1
12	14		19.9	22.7	25.6	28.4	29.2															103	29.2
16	18			29.0	32.6	36.2	39.8	43.4	47.1	50.7	54.4											150	54.4
20	24			32.8	36.9	41.1	45.2	49.3	53.4	57.5	65.7	82.1	84.9									207	84.9
24	28				42.2	46.5	50.7	54.9	59.1	67.6	84.5	101.3	118.2	122.4								290	122.4
27	32					47.3	51.6	55.9	60.2	68.8	86.0	103.2	120.3	137.5	159.1							370	159.1
30	35						52.0	56.4	60.7	69.4	86.7	104.1	121.4	138.8	173.4	194.5						449	194.5
33	38							59.3	63.9	73.0	91.2	109.5	127.7	146.0	182.5	219.0	240.6					527	240.6
36	40								67.6	77.2	96.5	115.8	135.1	154.4	193.0	231.6	260.6	283.2				587	283.2
Hĺbka (mm)		60	70	80	90	100	110	120	130	140	160	200	240	280	320	400	480	540	600	660	720		

8.8 Vystužovanie akostnou oceľou

		Hĺbka ukotvenia hef																				chyba	F _{d,s} projekto- vaná záťaž
Priemer svorníka	Priemer otvoru																					hef	
(mm)	(mm)	60	70	80	90	100	110	120	130	140	160	200	240	280	320	400	480	540	600	660	720	(mm)	(kN)
8	10	12.9	15.0	17.2	19.3	19.5																91	19.5
10	12	15.1	17.6	20.1	22.6	25.1	27.6	30.2	30.9													123	30.9
12	14		19.9	22.7	25.6	28.4	31.2	34.1	36.9	39.8	45.0											158	45.0
16	18			29.0	32.6	36.2	39.8	43.4	47.1	50.7	57.9	72.4	83.7									231	83.7
20	24			32.8	36.9	41.1	45.2	49.3	53.4	57.5	65.7	82.1	98.5	114.9	130.7							318	130.7
24	28				42.2	46.5	50.7	54.9	59.1	67.6	84.5	101.3	118.2	135.1	168.9	188.3						446	188.3
27	32					47.3	51.6	55.9	60.2	68.8	86.0	103.2	120.3	137.5	171.9	206.3	232.1					570	244.8
30	35						52.0	56.4	60.7	69.4	86.7	104.1	121.4	138.8	173.4	208.1	234.1	260.2				690	299.2
33	38							59.3	63.9	73.0	91.2	109.5	127.7	146.0	182.5	219.0	246.4	273.7	301.1			811	370.1
36	40								67.6	77.2	96.5	115.8	135.1	154.4	193.0	231.6	260.6	289.5	318.5	347.4		903	435.7
Hĺbka (mm)		60	70	80	90	100	110	120	130	140	160	200	240	280	320	400	480	540	600	660	720		

Výrobok je určený pre PROFESIONÁLNE použitie. Všetky informácie a údaje sú založené na objektívnom testovaní, našich skúsenostiach a predpokladáme, že sú spoľahlivé a presné. Napriek tomu nemôžeme poznať najrôznejšie možnosti použitia ani použité metódy aplikácie, preto neposkytujeme za žiadnych okolností záruku nad rámec uvedených informácií. Uvedené údaje majú všeobecný charakter. Užívateľ je povinný sa presvedčiť o vhodnosti použitia vlastnými skúškami. Pre ďalšie informácie kontaktujte prosím naše technické oddelenie.



10.9 Vystužovanie akostnou oceľou

Priemer svorníka	Priemer otvoru	Hĺbka ukotvenia hef																				chyba hef	F _{d,s} projektovaná záťaž
(mm)	(mm)	60	70	80	90	100	110	120	130	140	160	200	240	280	320	400	480	540	600	660	720	(mm)	(kN)
8	10	12.9	15.0	17.2	19.3	21.4	23.6	25.7	27.2													127	27.2
10	12	15.1	17.6	20.1	22.6	25.1	27.6	30.2	32.7	35.2	40.2	43.1										171	43.1
12	14		19.9	22.7	25.6	28.4	31.2	34.1	36.9	39.8	45.4	56.8	62.6									220	62.6
16	18			29.0	32.6	36.2	39.8	43.4	47.1	50.7	57.9	72.4	86.9	101.3	115.8	116.6						322	116.6
20	24			32.8	36.9	41.1	45.2	49.3	53.4	57.5	65.7	82.1	98.5	114.9	131.4	164.2						443	182.0
24	28				42.2	46.5	50.7	54.9	59.1	67.6	84.5	101.3	118.2	135.1	168.9	202.7						621	262.2
27	32					47.3	51.6	55.9	60.2	68.8	86.0	103.2	120.3	137.5	171.9	206.3	232.1					793	341.0
30	35						52.0	56.4	60.7	69.4	86.7	104.1	121.4	138.8	173.4	208.1	234.1	260.2				961	416.7
33	38							59.3	63.9	73.0	91.2	109.5	127.7	146.0	182.5	219.0	246.4	273.7	301.1			1130	515.5
36	40								67.6	77.2	96.5	115.8	135.1	154.4	193.0	231.6	260.6	289.5	318.5	347.4	1258	606.9	
Hĺbka (mm)		60	70	80	90	100	110	120	130	140	160	200	240	280	320	400	480	540	600	660	720		

Vystužovanie nehrdzavejúcou oceľou A4-70

svorníka		otvoru		Hĺbka ukotvenia hef																			chyba ocele		chyba	F _{d,s} projekto vaná záťaž
Priemer	Priemer																					hur				
(mm)	(mm)	60	70	80	90	100	110	120	130	140	160	200	240	280	320	400	480	540	600	660	720	(mm)	(kN)			
8	10	12.9	13.7																				64	13.7		
10	12	15.1	17.6	20.1	21.7																		86	21.7		
12	14		19.9	22.7	25.6	28.4	31.2	31.6															111	31.6		
16	18			29.0	32.6	36.2	39.8	43.4	47.1	50.7	57.9	58.8										162	58.8			
20	24			32.8	36.9	41.1	45.2	49.3	53.4	57.5	65.7	82.1	91.7								223	91.7				
24	28				42.2	46.5	50.7	54.9	59.1	67.6	84.5	101.3	118.2	132.1								313	132.1			
27	32					47.3	51.6	55.9	60.2	68.8	80.2									187	80.2					
30	35						52.0	56.4	60.7	69.4	86.7	98.1								226	98.1					
33	38							59.3	63.9	73.0	91.2	109.5	121								266	121.3				
36	40								67.6	77.2	96.5	115.8	135.1	143								296	142.8			
Hĺbka (mm)		60	70	80	90	100	110	120	130	140	160	200	240	280	320	400	480	540	600	660	720					

*1 = Pevnosť v ťahu 500N/mm²

Výrobok je určený pre PROFESIONÁLNE použitie. Všetky informácie a údaje sú založené na objektívnom testovaní, našich skúsenostiach a predpokladáme, že sú spoľahlivé a presné. Napriek tomu nemôžeme poznať najrôznejšie možnosti použitia ani použité metódy aplikácie, preto neposkytujeme za žiadnych okolností záruku nad rámec uvedených informácií. Uvedené údaje majú všeobecný charakter. Užívateľ je povinný sa presvedčiť o vhodnosti použitia vlastnými skúškami. Pre ďalšie informácie kontaktujte prosím naše technické oddelenie.



Projektovaná odolnosť používaná so svorníkmi rôznej pevnosti

Vystužovanie nehrdzavejúcou oceľou A4-80

Priemer svorníka	Priemer otvoru	Hĺbka ukotvenia hef																				chyba hef	F _{d,s} projektovaná záťaž
(mm)	(mm)	60	70	80	90	100	110	120	130	140	160	200	240	280	320	400	480	540	600	660	720	(mm)	(kN)
8	10	12.9	15.0	15.7																		73	15.7
10	12		17.6	20.1	22.6	24.8																99	24.8
12	14		19.9	22.7	25.6	28.4	31.2	34.1	36.1													127	36.1
16	18			29.0	32.6	36.2	39.8	43.4	47.1	50.7	57.9	67.2										186	67.2
20	24			32.8	36.9	41.1	45.2	49.3	53.4	57.5	65.7	82.1	98.5	104.8								255	104.8
24	28				42.2	46.5	50.7	54.9	59.1	67.6	84.5	101.3	118.2	132.1								313	132.1
27	32					47.3	51.6	55.9	60.2	68.8	80.2											187	80.2
30	35						52.0	56.4	60.7	69.4	86.7	98.1										226	98.1
33	38							59.3	63.9	73.0	91.2	109.5	121.3									266	121.3
36	40								67.6	77.2	96.5	115.8	135.1	142.8								296	142.8
Hĺbka (mm)		60	70	80	90	100	110	120	130	140	160	200	240	280	320	400	480	540	600	660	720		

Vystužovacie tyče vysokým viazaním $F_{yk} = 500 \text{ N/mm}^2$

Priemer armovacej výstuže	Priemer otvoru	Hĺbka ukotvenia hef																				chyba hef	F _{d,s} záťaž klzu
(mm)	(mm)	60	70	80	90	100	110	120	130	140	160	200	240	280	320	400	500	560	640	720	800	(mm)	(kN)
8	10	8.7	10.2	11.7	13.1	14.6	16.0	17.5	19.0	20.4	21.9											150	21.9
10	12	10.4	12.1	13.8	15.6	17.3	19.0	20.7	22.5	24.2	27.6	34.1										198	34.1
12	15		13.7	15.7	17.6	19.6	21.6	23.5	25.5	27.4	31.4	39.2	47.1	49.2								251	49.2
16	18			19.3	21.7	24.1	26.5	29.0	31.4	33.8	38.6	48.3	57.9	67.6	77.2							362	87.4
20	25			21.0	23.6	26.2	28.9	31.5	34.1	36.7	42.0	52.5	63.0	73.5	84.0	105.0						521	136.6
25	30				28.3	31.1	33.9	36.8	39.6	45.2	56.6	67.9	79.2	90.5	113.1	141.4						695	196.5
28	35					33.4	36.4	39.5	42.5	48.6	60.7	72.8	85.0	97.1	121.4	151.8	170.0					882	267.8
32	40						43.1	46.5	53.1	66.4	79.6	92.9	106.2	132.7	165.9	185.8	212.3					1054	349.7
36	44							52.3	59.7	74.7	89.6	104.5	119.4	149.3	186.6	209.0	238.9	268.8				1188	443.5
40	50								66.4	82.9	99.5	116.1	132.7	165.9	207.4	232.3	265.4	298.6	331.8			1317	546.3
Hĺbka (mm)		60	70	80	90	100	110	120	130	140	160	200	240	280	320	400	500	560	640	720	800		

Výrobok je určený pre PROFESIONÁLNE použitie. Všetky informácie a údaje sú založené na objektívnom testovaní, našich skúsenostiach a predpokladáme, že sú spoľahlivé a presné. Napriek tomu nemôžeme poznať najrôznejšie možnosti použitia ani použité metódy aplikácie, preto neposkytujeme za žiadnych okolností záruku nad rámec uvedených informácií. Uvedené údaje majú všeobecný charakter. Užívateľ je povinný sa presvedčiť o vhodnosti použitia vlastnými skúškami. Pre ďalšie informácie kontaktujte prosím naše technické oddelenie.



Charakteristická a projektovaná odolnosť prizaťazení na základe charakteristických pevností spojov pre hef 4d (minimálne ukotvenie) až po 20d

		Nepopraskaný betón							
		Charakteristická odolnosť (kN)		Projektovaná odolnosť (kN)		Odporúčaná záťaž (kN)			
Veľkosť (mm)	Pozdĺžne zaťaženie	Strihové zaťaženie	Pozdĺžne zaťaženie	Strihové zaťaženie	Pozdĺžne zaťaženie	Strihové zaťaženie		Nominálne ukotvenie	
	N _{ik}	V _{ik}	N _{rd}	V _{rd}	N _{rec}	V _{rec}		(mm)	
8	19.30	9.00	12.87	7.20	9.19	5.14		60	
	25.74		17.16		12.26		80		
	51.47		34.31		24.51		160		
10	22.62	15.00	15.08	12.00	10.77	8.57		60	
	33.93		22.62		16.16		90		
	75.40		50.27		35.90		200		
12	29.82	21.00	19.88	16.80	14.20	12.00		70	
	46.86		31.24		22.31		110		
	102.24		68.16		48.69		240		
16	43.43	39.00	28.95	31.20	20.68	22.29		80	
	67.86		45.24		32.31		125		
	173.72		115.81		82.72		320		
20	55.42	61.00	36.95	48.80	26.39	34.86		90	
	104.68		69.79		49.85		170		
	246.30		164.20		117.29		400		
24	63.33	88.00	42.22	70.40	30.16	50.29		100	
	133.00		88.67		63.33		210		
	304.01		202.67		144.76		480		
27	70.91	115.00	47.27	92.00	33.77	65.71		110	
	154.72		103.15		73.68		240		
	348.11		232.08		165.77		540		
30	78.04	142.50	52.02	114.00	37.16	81.43		120	
	182.09		121.39		86.71		280		
	390.19		260.12		185.80		600		
33	88.95	173.50	59.30	138.80	42.36	99.14		130	
	205.27		136.85		97.75		300		
	451.60		301.07		215.05		660		
36	108.57	212.50	72.38	170.00	51.70	121.43		150	
	246.10		164.07		117.19		340		
	521.15		347.44		248.17		720		

Popraskaný betón							
Charakteristická pevnosť (kN)		Projektovaná pevnosť (kN)		Odporúčaná záťaž (kN)			
Pozdĺžne zaťaženie	Strihové zaťaženie	Pozdĺžne zaťaženie	Strihové zaťaženie	Pozdĺžne zaťaženie	Strihové zaťaženie		
N _{ik}	V _{ik}	N _{rd}	V _{rd}	N _{rec}	V _{rec}		
neudáva sa		neudáva sa		neudáva sa			60
10.40		6.94		4.96			80
15.60		15.00		10.40			160
34.68		23.12		16.52			200
13.12		8.75		6.24			240
20.62		21.00		13.75			280
44.98		29.98		21.42			320
17.37		11.58		8.27			360
27.14		39.00		18.10			400
69.50		46.33		33.10			450
21.06		61.00		14.04			500
39.78		26.52		48.80			550
93.60		62.40		44.59			600
neudáva sa		neudáva sa		neudáva sa			650
neudáva sa		neudáva sa		neudáva sa			700
neudáva sa		neudáva sa		neudáva sa			750
neudáva sa		neudáva sa		neudáva sa			800
neudáva sa		neudáva sa		neudáva sa			850
neudáva sa		neudáva sa		neudáva sa			900
neudáva sa		neudáva sa		neudáva sa			950
neudáva sa		neudáva sa		neudáva sa			1000

Poznámky k tabuľke: pozri zadnú stranu

Výrobok je určený pre PROFESIONÁLNE použitie. Všetky informácie a údaje sú založené na objektívnom testovaní, našich skúsenostiach a predpokladáme, že sú spoľahlivé a presné. Napriek tomu nemôžeme poznať najrôznejšie možnosti použitia ani použité metódy aplikácie, preto neposkytujeme za žiadnych okolností záruku nad rámec uvedených informácií. Uvedené údaje majú všeobecný charakter. Užívateľ je povinný sa presvedčiť o vhodnosti použitia vlastnými skúškami. Pre ďalšie informácie kontaktujte prosím naše technické oddelenie.



Faktory pevnosti spoja

Vplyv pevnosti betónu pri kombinovanom vytiahnutí a odolnosti betónového kužeľa

Pevnosť betónu N/mm ² (MPa)	C15/20	C20/25	C25/30	C30/37	C35/45	C40/50	C45/55	C50/60
nepopraskaný $f_c =$	0.94	1.00	1.06	1.12	1.17	1.23	1.26	1.30
popraskaný $f_c =$	0.96	1.00	1.03	1.05	1.06	1.07	1.08	1.09

Vplyv prostredia v nepopraskanom betóne

		M8	M10	M12	M16	M20	M24	M27	M30	M33	M36
Tepl. I 40°C/24°C	Sucho a mokra	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Tepl. II 80°C /50°C	Sucho a mokra	0.90	0.88	0.87	0.86	0.85	0.84	0.83	0.82	0.81	0.80

Vplyv prostredia v popraskanom betóne

		M8	M10	M12	M16	M20	M24	M27	M30
Tepl. I 40°C /24°C	Sucho a mokra	neudáva sa	0.46	0.44	0.40	0.38	neudáva sa	neudáva sa	neudáva sa
Tepl. II 80°C/ 50°C	Sucho a mokra	neudáva sa	0.45	0.43	0.40	0.38	neudáva sa	neudáva sa	neudáva sa

Poznámky k tabuľke: pozri zadnú stranu

Výrobok je určený pre PROFESIONÁLNE použitie. Všetky informácie a údaje sú založené na objektívnom testovaní, našich skúsenostiach a predpokladáme, že sú spoľahlivé a presné. Napriek tomu nemôžeme poznať najrôznejšie možnosti použitia ani použité metódy aplikácie, preto neposkytujeme za žiadnych okolností záruku nad rámec uvedených informácií. Uvedené údaje majú všeobecný charakter. Užívateľ je povinný sa presvedčiť o vhodnosti použitia vlastnými skúškami. Pre ďalšie informácie kontaktujte prosím naše technické oddelenie.



Charakteristická a projektovaná odolnosť pre **ARMOVACIU VÝSTUŽ** pri zaťažení na základe charakteristických pevností spojov pre hef 4d (minimálne ukotvenie) až po 20d

	Nepopraskaný betón						Popraskaný betón						Nominálne ukotvenie						
	Charakteristická ká pevnosť (kN)		Projektovaná pevnosť		Odporúčaná záťaž (kN)		Charakteristická pevnosť (kN)		Projektovaná pevnosť (kN)		Odporúčaná záťaž (kN)								
Priemer Ø	Pozdĺžne zaťaženie	Strihové zaťaženie	Pozdĺžne zaťaženie	Strihové zaťaženie	Pozdĺžne zaťaženie	Strihové zaťaženie	Pozdĺžne zaťaženie	Strihové zaťaženie	Pozdĺžne zaťaženie	Strihové zaťaženie	Pozdĺžne zaťaženie	Strihové zaťaženie							
	N _{ik}	V _{ik}	N _{rd}	V _{rd}	N _{rec}	V _{rec}	N _{ik}	V _{ik}	N _{rd}	V _{rd}	N _{rec}	V _{rec}	(mm)						
8	15.68	13.95	8.71	9.30	6.22	6.64	neudáva sa						60						
	20.91		11.62		8.30								80						
	41.82		23.23		16.60								160						
10	18.66	21.45	10.37	14.30	7.41	10.21							200						
	27.99		15.55		11.11														90
	62.20		34.56		24.68														200
12	24.70	31.05	13.72	20.70	9.80	14.79	10.56	31.05	5.86	20.70	4.19	14.79	70						
	38.82		21.56		15.40		16.59		9.22		6.58		110						
	84.69		47.05		33.61		36.19		20.11		14.36		240						
14	31.67	42.45	17.59	28.30	12.57	20.21	13.72	42.45	7.62	28.10	5.45	20.07	80						
	45.52		25.29		18.06		19.73		10.96		7.83		115						
	110.84		61.58		43.98		48.03		26.68		19.06		280						
16	34.74	55.50	19.30	37.00	13.79	26.43	15.28	55.50	8.49	37.00	6.06	26.43	80						
	54.29		30.16		21.54		23.88		13.26		9.47		125						
	138.97		77.21		55.15		61.12		33.96		24.26		320						
18	37.55	69.66	20.86	46.44	14.90	33.17	16.51	69.66	9.17	46.44	6.55	33.17	80						
	70.40		39.11		27.94		30.96		17.20		12.29		150						
	168.97		93.87		67.05		74.31		41.28		29.49		360						
20	36.76	86.55	20.42	57.70	14.59	41.21	19.79	86.55	11.00	57.70	7.85	41.21	90						
	69.43		38.57		27.55		37.39		20.77		14.84		170						
	163.36		90.76		64.83		87.96		48.87		34.91		400						
22	44.92	104.01	24.96	69.34	17.83	49.53	24.19	104.00	13.44	69.34	9.60	49.53	100						
	85.36		47.42		33.87		45.96		25.53		18.24		190						
	197.67		109.82		78.44		106.44		59.13		42.24		440						
25	51.05	135.00	28.36	90.00	20.26	64.29	27.49	135.00	15.27	90.00	10.91	64.29	100						
	107.21		59.56		42.54		57.73		32.07		22.91		210						
	255.26		141.81		101.29		137.45		76.36		54.54		500						
28	61.08	168.75	33.93	112.50	24.24	80.36	neudáva sa						112						
	152.71		84.84		60.60								280						
	305.41		169.67		121.20								560						
32	77.21	220.95	42.89	147.30	30.64	105.21							128						
	193.02		107.23		76.60								320						
	386.04		214.47		153.19								640						

Poznámky k tabuľke: pozri zadnú stranu

Výrobok je určený pre PROFESIONÁLNE použitie. Všetky informácie a údaje sú založené na objektívnom testovaní, našich skúsenostiach a predpokladáme, že sú spoľahlivé a presné. Napriek tomu nemôžeme poznať najrôznejšie možnosti použitia ani použité metódy aplikácie, preto neposkytujeme za žiadnych okolností záruku nad rámec uvedených informácií. Uvedené údaje majú všeobecný charakter. Užívateľ je povinný sa presvedčiť o vhodnosti použitia vlastnými skúškami. Pre ďalšie informácie kontaktujte prosím naše technické oddelenie.



GYNEX - CHEMALEX spol. s.r.o.

Na Lánach 3298/10, 821 04 Bratislava, Slovenská republika, Tel.: +412 905 568 121

gynexchemalex@gynexchemalex.sk, www.gynex.sk

Faktory pevnosti spoja - ARMOVACIA VÝSTUŽ

Vplyv pevnosti betónu pri kombinovanom vytiahnutí a odolnosti betónového kužľa

Pevnosť betónu N/mm ² (MPa)	C15/20	C20/25	C25/30	C30/37	C35/45	C40/50	C45/55	C50/60
nepopraskaný $f_c =$	0.94	1.00	1.06	1.12	1.17	1.23	1.26	1.30
popraskaný $f_c =$	0.96	1.00	1.03	1.05	1.06	1.07	1.08	1.09

Vplyv prostredia v nepopraskanom betóne

		Ø 8	Ø 10	Ø 12	Ø 14	Ø 16	Ø 18	Ø 20	Ø 22	Ø 25	Ø 28	Ø 32
Tepl. I 40°C/24°C	Sucho a mokro	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Tepl. II 1180°C/	Sucho a mokro	0.90	0.90	0.88	0.88	0.88	0.86	0.86	0.86	0.86	0.84	0.84

Vplyv prostredia v popraskanom betóne

		Ø 8	Ø 10	Ø 12	Ø 14	Ø 16	Ø 18	Ø 20	Ø 22	Ø 25	Ø 28	Ø 32
Tepl. I 40°C/24°C	Sucho a mokro	neuplatňuje sa	neuplatňuje sa	0.43	0.43	0.43	0.43	0.53	0.53	0.53	neuplatňuje sa	neuplatňuje sa
Tepl. II 80°C/50°C	Sucho a mokro	neuplatňuje sa	neuplatňuje sa	0.38	0.38	0.38	0.38	0.46	0.46	0.46	neuplatňuje sa	neuplatňuje sa

Poznámky k tabuľke: pozri zadnú stranu

Výrobok je určený pre PROFESIONÁLNE použitie. Všetky informácie a údaje sú založené na objektívnom testovaní, našich skúsenostiach a predpokladáme, že sú spoľahlivé a presné. Napriek tomu nemôžeme poznať najrôznejšie možnosti použitia ani použité metódy aplikácie, preto neposkytujeme za žiadnych okolností záruku nad rámec uvedených informácií. Uvedené údaje majú všeobecný charakter. Užívateľ je povinný sa presvedčiť o vhodnosti použitia vlastnými skúškami. Pre ďalšie informácie kontaktujte prosím naše technické oddelenie.



Základné vlastnosti pre triedy ostatných závitových tyčí a armováciu výstuž

Priemer svorníka	Svorník triedy 8.8		Svorník triedy 10.9		Svorník triedy A4-70		Svorník triedy A4-80	
	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
M27	367.0	244.7	477.4	341.0	229.4	80.2	229.4	80.2
M30	448.8	299.2	583.0	416.4	280.6	98.1	280.6	98.1
M36	653.6	435.7	849.7	606.9	408.4	142.8	408.4	142.8

*1

*1

*1

*1 – Pevnosť v ťahu 500N/mm²

Priemer svorníka	Svorník triedy 8.8		Svorník triedy 10.9		Svorník triedy A4-70		Svorník triedy A4-80	
	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
M27	183.5	146.8	238.7	191.0	114.7	48.4	114.7	48.4
M30	224.4	179.5	291.5	215.9	140.3	59.2	140.3	59.2
M36	326.8	261.4	424.8	283.2	204.2	86.2	204.2	86.2

Priemer armovacej výstuže	Armovacia výstuž BSt 500 až DIN 488		Armovacia výstuž BSt 500 až DIN 488	
	N _{rk, s}	N _{rd, s}	V _{rk, s}	V _{rd, s}
	(kN)	(kN)	(kN)	(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	84.4	67.0	42.5	28.3
16	111.0	79.3	55.5	37.0
18	139.5	100.0	70.0	46.7
20	173.0	123.6	86.5	57.7
22	208.3	149.3	104.5	69.7
25	270.0	192.9	135.0	90.0
28	339.0	242.1	169.0	112.7
32	442	315.7	221	147.3
36	563.2	443.5	281.6	187.7
40	693.8	546.3	346.9	231.3

Ďalšie poznámky: pozri zadnú stranu

Výrobok je určený pre PROFESIONÁLNE použitie. Všetky informácie a údaje sú založené na objektivnom testovaní, našich skúsenostiach a predpokladáme, že sú spoľahlivé a presné. Napriek tomu nemôžeme poznať najrôznejšie možnosti použitia ani použité metódy aplikácie, preto neposkytujeme za žiadnych okolností záruku nad rámec uvedených informácií. Uvedené údaje majú všeobecný charakter. Užívateľ je povinný sa presvedčiť o vhodnosti použitia vlastnými skúškami. Pre ďalšie informácie kontaktujte prosím naše technické oddelenie.



Vplyv odstupu kotiev - pozdĺžne zat'aženie

Odstup kotiev (mm)	Priemer svorníka/armovacej tyče											
	8	10	12	16	20	24	27	30	33	36	40	
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	0.64	0.63				
160	1.00	0.88	0.82	0.74	0.70	0.66	0.65	0.63	0.62			0.63
180		0.93	0.86	0.77	0.72	0.68	0.65	0.65	0.64	0.64	0.64	
200		1.00	0.90	0.80	0.74	0.69	0.67	0.66	0.65	0.65	0.65	
225			0.95	0.84	0.77	0.72	0.69	0.68	0.67	0.67	0.66	
240			1.00	0.86	0.79	0.73	0.71	0.69	0.69	0.68	0.67	
250				0.87	0.80	0.74	0.72	0.70	0.70	0.68	0.68	
275				0.91	0.83	0.76	0.74	0.72	0.72	0.70	0.69	
280				0.92	0.84	0.77	0.75	0.73	0.72	0.70	0.69	
300				0.95	0.86	0.79	0.76	0.74	0.74	0.72	0.71	
320				1.00	0.88	0.81	0.78	0.76	0.75	0.73	0.72	
350					0.92	0.83	0.81	0.78	0.78	0.75	0.73	
400					1.00	0.88	0.86	0.82	0.82	0.78	0.76	
440						0.92	0.89	0.85	0.85	0.81	0.79	
460						1.00	0.91	0.87	0.87	0.82	0.80	
500							0.95	0.90	0.90	0.85	0.82	
540							1.00	0.93	0.93	0.88	0.84	
560								1.00	0.95	0.89	0.86	
620									1.00	0.93	0.89	
660										1.00	0.91	
720											1.00	

Vplyv vzdialenosti od okrajov - pozdĺžne zat'aženie

Vzdialenosť od okraja (mm)	Priemer svorníka/armovacej tyče											
	8	10	12	16	20	24	27	30	33	36	40	
40	0.6											
50	0.7	0.63										
60	0.8	0.70	0.63									
70	0.9	0.77	0.68									
80	1.0	0.84	0.74	0.63								
90		0.91	0.80	0.67								
100		1.00	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	0.67	0.63	0.63				
160				1.00	0.84	0.72	0.70	0.65	0.62			
180					0.91	0.78	0.75	0.66	0.70	0.67	0.68	
200					1.00	0.84	0.81	0.76	0.76	0.78	0.71	
220						0.89	0.86	0.81	0.81	0.82	0.75	
240						1.00	0.92	0.86	0.86	0.87	0.78	
270							1.00	0.94	0.94	0.93	0.83	
280								1.00	0.97	0.96	0.85	
310									1.00	0.98	0.90	
330										1.00	0.93	
360											1.00	

Vplyv vzdialenosti od okrajov - strihové zat'aženie

Vzdialenosť od okraja (mm)	Priemer svorníka/armovacej tyče											
	8	10	12	16	20	24	27	30	33	36	40	
40	0.2											
50	0.4	0.30										
60	0.6	0.48	0.30									
70	0.8	0.65	0.44									
80	1.0	0.83	0.58	0.40								
90		1.00	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	0.46	0.44	0.30				
160					0.91	0.62	0.57	0.35	0.34			
180					1.00	0.77	0.69	0.46	0.41	0.33		
200						0.92	0.82	0.57	0.50	0.42	0.32	
220						1.00	0.94	0.68	0.59	0.51	0.53	
240							1.00	0.78	0.68	0.60	0.59	
280								1.00	0.86	0.78	0.72	
310									1.00	0.91	0.82	
330										1.00	0.89	
360											1.00	

Výrobok je určený pre PROFESIONÁLNE použitie. Všetky informácie a údaje sú založené na objektívnom testovaní, našich skúsenostiach a predpokladáme, že sú spoľahlivé a presné. Napriek tomu nemôžeme poznať najrôznejšie možnosti použitia ani použité metódy aplikácie, preto neposkytujeme za žiadnych okolností záruku nad rámec uvedených informácií. Uvedené údaje majú všeobecný charakter. Užívateľ je povinný sa presvedčiť o vhodnosti použitia vlastnými skúškami. Pre ďalšie informácie kontaktujte prosím naše technické oddelenie.



Minimálna doba

Teplota betónu	Gél - pracovná doba	Minimálna doba vytvrdzovania v suchom betóne	Minimálna doba vytvrdzovania v mokrom betóne
- 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 živice musí byť aspoň 20°C

- Úplné vytvrdnutie 24 hodín

- Všetky technické parametre na základe dodaného zmiešavača

Rozsahy teplôt

Rozsah teplôt	Servisná teplota betónu	Maximálna dlhodobá teplota betónu	Maximálna krátkodobá teplota betónu
Rozsah I	-40 °C až +40 °C	+24°C	+40°C
Rozsah II	-40 °C až +80 °C	+50°C	+80°C

Rozsah servisných teplôt: Rozsah okolitých teplôt po inštalácii a počas životnosti kotvy.

Krátkodobá teplota: Teploty v rámci rozsahu servisných teplôt, ktoré sa môžu v krátkych intervaloch meniť, napr. cykly deň/noc a mraz/odmraz.

Dlhodobá teplota: Teplota v rámci rozsahu servisných teplôt, ktorá bude približne konštantná počas významných časových období.

Dlhodobé teploty, ktoré zahŕňajú konštantné alebo skoro konštantné teploty, napr. také, aké sa vyskytujú v chladných skladoch alebo v blízkosti tepelných inštalácií.

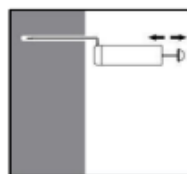
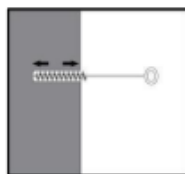
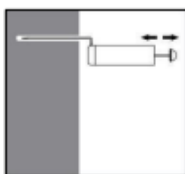
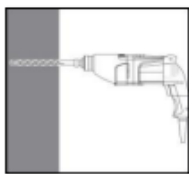
Fyzikálne vlastnosti

	N/mm2 (MPa)	Skúšobná
Medza pevnosti v tlaku	73.0	EN ISO 604 / ASTM 695
Pevnosť v ohybe	25.0	EN ISO 178 / ASTM 790
Modul v ohybe	3850.0	EN ISO 178 / ASTM 790
Pevnosť v ťahu	14.6	EN ISO 527 / ASTM 638
Modul E	8029.7	EN ISO 527 / ASTM 638
Obsah prchavých organických zlúčenín	Trieda A+	-

Výrobok je určený pre PROFESIONÁLNE použitie. Všetky informácie a údaje sú založené na objektívnom testovaní, našich skúsenostiach a predpokladáme, že sú spoľahlivé a presné. Napriek tomu nemôžeme poznať najrôznejšie možnosti použitia ani použité metódy aplikácie, preto neposkytujeme za žiadnych okolností záruku nad rámec uvedených informácií. Uvedené údaje majú všeobecný charakter. Užívateľ je povinný sa presvedčiť o vhodnosti použitia vlastnými skúškami. Pre ďalšie informácie kontaktujte prosím naše technické oddelenie.

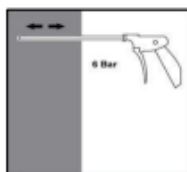
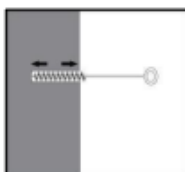


Inštalčné parametre: čistenie vyvŕtaného otvoru a inštalácia

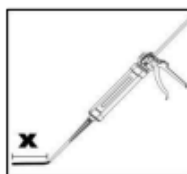
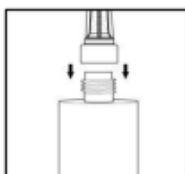
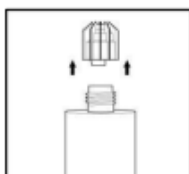


Vyvrťajte otvor do podkladu do požadovanej hĺbky ukotvenia pomocou vŕtákového bitu z karbidu vhodnej veľkosti. Vyčistenie vyvŕtaného otvoru Tesne pred zasadením kotvy musí byť vŕtaný otvor bez prachu a nečistôt. Na prefúknuť vyvŕtaného otvoru do rozmeru do $\leq 24\text{mm}$ a hĺbku ukotvenia $h_{ef} \leq 10d$ sa musí použiť ručná pumpa. Prefúknuť aspoň 4-krát zo zadnej strany vyvŕtaného otvoru, v prípade potreby použite nadstavec. Prečistite 4-krát kefkou špecifikovanej veľkosti (pozri tabuľku 6) vloženie kefy do zadnej časti otvoru (ak je to potrebné použite nadstavec) rotujúcim pohybom a vyberte ju. Znovu aspoň 4-krát prefúknuť ručnou pumpou.

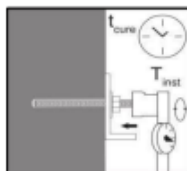
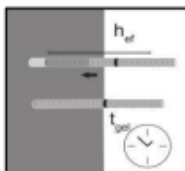
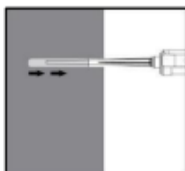
Čistenie stlačeným vzduchom
(Compressed air cleaning,
CAC) pre všetky priemery
vyvŕtaných otvorov do a
všetky hĺbky vyvŕtaných
otvorov



Fúknite 2-krát zo zadnej strany otvoru (ak je to potrebné pomocou nadstavca s dýzou) pozdĺž celej dĺžky otvoru stlačeným vzduchom bez obsahu oleja (min. 6 bar pri $6\text{ m}^3/\text{h}$). Prečistite 2-krát kefkou špecifikovanej veľkosti (pozri tabuľku 6) vloženie kefy do zadnej časti otvoru (ak je to potrebné použite nadstavec) rotujúcim pohybom a vyberte ju.
X 2 Znovu aspoň 2-krát prefúknuť stlačeným vzduchom.



Z kartuše odstráňte vrchnáček so závitom Pevne pripojte zmiešavaciu dýzu. Žiadnym spôsobom zmiešavač neupravujte. Uistite sa, že zmiešavací prvok je vo vnútri zmiešavača. Používajte len dodaný zmiešavač. Vložte kartušu do dávkovacej pištole. Zlikvidujte lepidlo vytlačené prvými stlačeniami pištole. Zlikvidujte prvých 10 ml živice.



Vstrekujte lepidlo počnúc zadnou časťou otvoru, pomaly zmiešavač vyberajte každým stlačením pištole. Naplňte otvory približne do 2/3, aby ste sa uistili, že prstencová medzera medzi kotvou a betónom je úplne vyplnená lepidlom pozdĺž celej hĺbky ukotvenia. Pred použitím sa uistite, že závitová tyč je suchá a bez znečistenia. Závitovú tyč nainštalujte do požadovanej hĺbky ukotvenia, kým neprejde čas tvorby gélu tgel. Pracovný čas tgel sa uvádza v tabuľke 7. Kotva sa môže zaťažiť po požadovanom čase vytvrdzovania tcura (pozri tabuľku 7). Uplatnený krútiaci moment nesmie presiahnuť hodnoty T_{max} uvedené v tabuľke 1.

Výrobok je určený pre PROFESIONÁLNE použitie. Všetky informácie a údaje sú založené na objektivnom testovaní, našich skúsenostiach a predpokladáme, že sú spoľahlivé a presné. Napriek tomu nemôžeme poznať najrôznejšie možnosti použitia ani použité metódy aplikácie, preto neposkytujeme za žiadnych okolností záruku nad rámec uvedených informácií. Uvedené údaje majú všeobecný charakter. Užívateľ je povinný sa presvedčiť o vhodnosti použitia vlastnými skúškami. Pre ďalšie informácie kontaktujte prosím naše technické oddelenie.



Poznámky

STRANA 2:

Typické vlastnosti charakteristickej a projektovanej pevnosti pri vystužovaní triedy 5.8 a súvisiace údaje o inštalácii

Všetky údaje vychádzajú zo správnej inštalácie - pozri návod

Žiadny vplyv okrajov a odstupu

Minimálna hrúbka základného materiálu hef+30mm >100mm pre M8 až M12 a pre M16 až M30 hef+2 d

hef minimum v rozsahu alebo 4d, podľa toho, čo je väčšie, až do 20d

Pevnosť betónu C20/25 - f_c cube = 25N/mm² (25MPa)

Svorník triedy 5.8

Rozsah teplôt I maximálna dlhodobá/krátkodobá teplota +24/40°C

STRANA 3:

Projektovaná pevnosť používaná so svorníkmi rôznej pevnosti, materiálov a armovacej výstuže.

Poznámka 1 pre nehrdzavejúcu oceľ je pevnosť v ťahu 500N/mm² (500MPa)

Poznámka 2 pre nehrdzavejúcu oceľ je pevnosť v ťahu 700N/mm² (700MPa)

Údaje uvedené nižšie uvádzajú minimálnu hĺbku ukotvenia len pre informáciu. Obráťte sa na výrobcu so žiadosťou o radu.

STRANA 4 a 6:

Charakteristická a projektovaná odolnosť pri zaťažení na základe charakteristických pevností spojov pre hef 4d (minimálne ukotvenie) až po 20d

Všetky údaje vychádzajú zo správnej inštalácie - pozri návod

Žiadny vplyv okrajov a odstupu

Minimálna hrúbka základného materiálu hef+30mm >100mm pre M8 až M12 a pre M16 až M30 hef+2 d

hef minimum rozsahu alebo 4d, podľa toho, čo je väčšie, až 20d

Medza pevnosti betónu C20/25 - f_c cube = 25N/mm² (25MPa)

Rozsah teplôt I maximálna dlhodobá/krátkodobá teplota +24/40°C

STRANA 5 a 7:

Faktory pevnosti spoja

Vyberte medzi pevnosťou betónu a prostredím a uplatnite v tabuľke pevnosti spoja na strane 4

STRANA 8:

Základné vlastnosti pre triedy ostatných závitových tyčí a armovacie výstuže

Všetky triedy zobrazené pre informáciu

Vystužovanie M30 je triedy 8.8 namiesto 5.8. >M27 pre A4-70 pevnosť v ťahu 500N/mm², namiesto 700N/mm²

M30 pre A4-70 pevnosť v ťahu 500N/mm² (500MPa), namiesto 700N/mm² (700MPa)

Bezpečnostný faktor je 1,5 pozdĺžneho zaťaženia a 1,25 priečneho zaťaženia pre všetky uhlíkové ocele

Bezpečnostný faktor je 1,87 pre nehrdzavejúcu oceľ, až po M24, M27 až M36 je 2.86

Bezpečnostný faktor je 1,56 pre nehrdzavejúcu oceľ v strihu, až do M24, M27 až M36 je 2.37

Bezpečnostný faktor je pre armovacie výstuže BSt 500 1,4 pre pozdĺžne zaťaženie a 1,5 v strihu

Čiastočné bezpečnostné faktory pre strany 2,3,4,5,6,7:

1,5 pre všetky veľkosti svorníkov

1,8 pre všetky veľkosti armovacej výstuže

Výrobok je určený pre PROFESIONÁLNE použitie. Všetky informácie a údaje sú založené na objektívnom testovaní, našich skúsenostiach a predpokladáme, že sú spoľahlivé a presné. Napriek tomu nemôžeme poznať najrôznejšie možnosti použitia ani použité metódy aplikácie, preto neposkytujeme za žiadnych okolností záruku nad rámec uvedených informácií. Uvedené údaje majú všeobecný charakter. Užívateľ je povinný sa presvedčiť o vhodnosti použitia vlastnými skúškami. Pre ďalšie informácie kontaktujte prosím naše technické oddelenie.

