

Vlastnosti a výhody

Verzia 14/04/2015

- Dobrá pevnosť spoja a vysoká odolnosť pri záťaži
- Používa sa so závitovými tyčami všetkých tried
- Používa sa v betóne a murive
- Rýchlo želatínuje a vytvrdzuje
- Používa sa v suchých aj mokrych podmienkach
- Európske schválenie pre použitie v betóne ETAG001 Opt.7
- Európske schválenie pre použitie v murive s nylonovou hmoždinkou
- Vhodné aj ako výplň medzier a škár
- Extrémne všestranné
- Bez styrenu, s minimálnym zápachom
- Ekonomické použitie
- Malá vzdialenosť od okraja a malý odstup
- Ručné vyčistenie až do priemeru 20 mm a hĺbka ukotvenia 240 mm
- Nezávislé testovanie 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 armováciu 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 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.



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

Osobitné výhody

- Schválené v Európe
- Možné sú vysoké záťaže
- Dobrá chemická odolnosť
- Použitie s pitnou vodou
- Svorníky a iné prichytenia
- Schválené pre betón a murivo
- Obsah prchavých organických zlúčenín A+
- Bez styrenov, slabý zápach
- Ekonomické riešenie

Schválenia

- ETA možnosť 7 ETAG 001 M8-M16
- ETA možnosť 7 ETAG 029 murivo M10
- ITB schválenie AT-15-6900:2011 - ITB-978/W
- Schválené Association Socotec CAZ 0834/1
- Skúšaný podľa LEED 2009 EQ c4.1, pravidlo SCAQMD 1168 (2005).

STRANA 2 - Záťaž, okraje a odstup 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	Nom. ukotvenie (mm)	Priemer otvoru v betóne (mm)	Priemer otvoru kotva (mm)	Max. krit. moment (Nm)	
	Pozdĺžne zaťaženie	Strihové zaťaženie	Pozdĺžne zaťaženie	Strihové zaťaženie	Pozdĺžne zaťaženie	Strihové zaťaženie	Hrana	Odstup	hrana						
8	N _{dk}	V _{dk}	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	
	15.71		7.27		5.20						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	
	17.53		8.12		5.80						90				
	26.30	15.00	12.17	12.00	8.70	8.57	100	200	90	50	200				
12	30.20		20.10		14.36						70	14	14	40	
	23.09		10.69		7.64						110				
	36.29	21.00	16.80	16.80	12.00	12.00	120	240	110	60	240				
16	43.80		29.20		20.86						80	18	18	80	
	33.38		15.45		11.04						125				
	52.15	39.00	24.14	31.20	17.25	22.29	160	320	125	80	320				
20	81.60		54.40		38.86						90	24	22	120	
	43.60		20.18		14.42						170				
	82.35	61.00	38.13	48.80	27.23	34.86	200	400	180	100	400				
24	127.40		84.90		60.64						100	28	26	160	
	49.01		22.69		16.21						210				
	102.92	88.00	47.65	70.40	34.03	50.29	225	450	220	120	480				
30	183.60		122.40		87.43						120	35	32	200	
	61.07		28.27		20.20						280				
	142.50	142.50	65.97	114.00	47.12	81.43	260	520	280	150	600				
	292.00		194.50		138.93										

 = chyba ocele **Poznámky k tabuľke:** pozri na zadnej strane

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.



5.8 Vystužovanie akostnou oceľou

Priemer svorníka (mm)	Priemer otvoru (mm)	Hĺbka ukotvenia hef																		chyba ocele h_{ef} (mm)	F _{d,s} (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	12.7														105	12.7	
10	12	8.1	9.5	10.8	12.2	13.5	14.9	16.3	17.6	19.0	20.1										148	20.1	
12	14		10.8	12.4	13.9	15.5	17.0	18.6	20.1	21.6	24.7	29.2									189	29.2	
16	18			15.4	17.4	19.3	21.2	23.2	25.1	27.0	30.9	38.6	46.3	54.1	54.4						282	54.4	
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	84.9					379	84.9	
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					541	122.4	
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				670	159.1	
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			825	194.5	
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

Priemer svorníka (mm)	Priemer otvoru (mm)	Hĺbka ukotvenia hef																		chyba h_{ef} (mm)	F _{d,s} projekto- vaná záťaž (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	
Depth (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.



Projektovaná odolnosť používaná so svorníkmi rôznej pevnosti

10.9 Vystužovanie akostnou oceľou

Priemer svorníka (mm)	Priemer otvoru (mm)	Hĺbka ukotvenia hef																			chyba hef (mm)	F _{d,s} projektovaná záťaž (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	19.4										224	27.2	
10	12	8.1	9.5	10.8	12.2	13.5	14.9	16.3	17.6	19.0	21.7	27.1									318	43.1	
12	14		10.8	12.4	13.9	15.5	17.0	18.6	20.1	21.6	24.7	30.9	37.1								405	62.6	
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						604	116.6	
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					811	182.0	
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					1159	262.2	
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				1435	341.0	
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			1768	416.7	
Depth (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

Priemer svorníka (mm)	Priemer otvoru (mm)	Hĺbka ukotvenia hef																			chyba ocele (mm)	F _{d,s} projektovaná záťaž (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	13.7													113	13.7	
10	12	8.1	9.5	10.8	12.2	13.5	14.9	16.3	17.6	19.0	21.7										160	21.7	
12	14		10.8	12.4	13.9	15.5	17.0	18.6	20.1	21.6	24.7	30.9	31.6								204	31.6	
16	18			15.4	17.4	19.3	21.2	23.2	25.1	27.0	30.9	38.6	46.3	54.1	58.8						304	58.8	
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					409	91.7	
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					584	132.1	
27	32					26.1	28.5	30.9	33.3	38.0	47.5	57.0	66.5	76.0	80.2						338	80.2	
30	35						28.3	30.6	33.0	37.7	47.1	56.6	66.0	75.4	94.3	98.1					416	98.1	
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 (mm)	Priemer otvoru (mm)	Hĺbka ukotvenia hef																	chyba hef (mm)	F _{d,s} projektovaná záťaž (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	15.7												129	15.7	
10	12		9.5	10.8	12.2	13.5	14.9	16.3	17.6	19.0	21.7	24.8									183	24.8	
12	14		10.8	12.4	13.9	15.5	17.0	18.6	20.1	21.6	24.7	30.9	36.1								233	36.1	
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						348	67.2	
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					467	104.8	
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					584	132.1	
27	32					26.1	28.5	30.9	33.3	38.0	47.5	57.0	66.5	76.0	80.2					2	338	80.2	
30	35						28.3	30.6	33.0	37.7	47.1	56.6	66.0	75.4	94.3	98.1				2	416	98.1	
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} = 500N/mm²

Priemer armovacej výstuže (mm)	Priemer otvoru (mm)	Hĺbka ukotvenia hef																	chyba hef (mm)	F _{d,s} záťaž kľuzu (kN)			
		60	70	80	90	100	110	120	130	140	160	200	240	280	320	400	500	560			640	720	800
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	73.8	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	112.6	128.7				1739	349.7	
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 pri zaťažení na základe charakteristických pevností spojov pre hef 4d (minimálne ukotvenie) až po 20d

Veľkosť (mm)	Nepopraskaný betón						Popraskaný betón						Nominálne ukotvenie (mm)
	Charakteristická odolnosť (kN)		Projektovaná odolnosť (kN)		Odporúčaná záťaž (kN)		Charakteristická pevnosť (kN)		Projektovaná pevnosť (kN)		Odporúčaná záťaž (kN)		
	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}	
8	15.71	9.00	7.27	7.20	5.20	5.14	Neudáva sa		Neudáva sa		Neudáva sa		60
	20.95		9.70		6.93		80						
	41.90		19.40		13.86		160						
10	17.53	15.00	8.12	12.00	5.80	8.57	Neudáva sa		Neudáva sa		Neudáva sa		60
	26.30		12.17		8.70		90						
	58.43		27.05		19.32		200						
12	23.09	21.00	10.69	16.80	7.64	12.00	Neudáva sa		Neudáva sa		Neudáva sa		70
	36.29		16.80		12.00		110						
	79.17		36.65		26.18		240						
16	33.38	39.00	15.45	31.20	11.04	22.29	Neudáva sa		Neudáva sa		Neudáva sa		80
	52.15		24.14		17.25		125						
	133.51		61.81		44.15		320						
20	43.60	61.00	20.18	48.80	14.42	34.86	Neudáva sa		Neudáva sa		Neudáva sa		90
	82.35		38.13		27.23		170						
	193.77		89.71		64.08		400						
24	49.01	88.00	22.69	70.40	16.21	50.29	Neudáva sa		Neudáva sa		Neudáva sa		100
	102.92		47.65		34.03		210						
	235.24		108.91		77.79		480						
30	61.07	142.50	28.27	114.00	20.20	81.43	Neudáva sa		Neudáva sa		Neudáva sa		120
	142.50		65.97		47.12		280						
	305.36		141.37		100.98		600						

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 fc =	0.97	1.00	1.02	1.04	1.07	1.10	1.12	1.15

Vplyv prostredia v nepopraskanom betóne

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

Poznámky k tabuľke: 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.



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

Priemer Ø	Nepopraskaný betón						Nepopraskaný betón						Nominálne ukotvenie (mm)																		
	Charakteristická pevnosť (kN)		Projektovaná pevnosť (kN)		Odporúčaná záťaž (kN)		Charakteristická pevnosť (kN)		Projektovaná pevnosť (kN)		Odporúčaná záťaž (kN)																				
	Pozdĺžne zat'aženie	Strihové zat'aženie	Pozdĺžne zat'aženie	Strihové zat'aženie	Pozdĺžne zat'aženie	Strihové zat'aženie	Pozdĺžne zat'aženie	Strihové zat'aženie	Pozdĺžne zat'aženie	Strihové zat'aženie	Pozdĺžne zat'aženie	Strihové zat'aženie																			
	N_{fk}	V_{fk}	N_{rd}	V_{rd}	N_{rec}	V_{rec}	N_{fk}	V_{fk}	N_{rd}	V_{rd}	N_{rec}	V_{rec}																			
8	13.30	13.95	6.33	9.30	4.52	6.64	Neudáva sa	Neudáva sa	Neudáva sa	Neudáva sa	Neudáva sa	Neudáva sa	60																		
	17.73		8.44		6.03								80																		
	35.47		16.89		12.06								160																		
10	15.91	21.45	7.58	14.30	5.41	10.21							Neudáva sa	Neudáva sa	Neudáva sa	Neudáva sa	Neudáva sa	Neudáva sa	60												
	23.86		11.36		8.12														90												
	53.03		25.25		18.04														200												
12	19.84	31.05	9.45	20.70	6.75	14.79													Neudáva sa	Neudáva sa	Neudáva sa	Neudáva sa	Neudáva sa	Neudáva sa	70						
	31.18		14.85		10.61																				110						
	68.04		32.40		23.14																				240						
16	27.87	55.50	13.27	37.00	9.48	26.43																			Neudáva sa	Neudáva sa	Neudáva sa	Neudáva sa	Neudáva sa	Neudáva sa	80
	43.54		20.73		14.81																										125
	111.47		53.08		37.91																										320
20	32.23	86.55	15.35	57.70	10.96	41.21	Neudáva sa	Neudáva sa	Neudáva sa	Neudáva sa	Neudáva sa	Neudáva sa																			90
	60.88		28.99		20.71																										170
	143.26		68.22		48.73																										400
25	38.80	135.00	18.48	90.00	13.20	64.29							Neudáva sa	Neudáva sa	Neudáva sa	Neudáva sa	Neudáva sa	Neudáva sa													100
	81.48		38.80		27.71																										210
	193.99		92.38		65.98																										500
28	46.30	168.75	22.05	112.50	15.75	80.36													Neudáva sa	Neudáva sa	Neudáva sa	Neudáva sa	Neudáva sa	Neudáva sa							112
	115.76		55.12		39.37																										280
	231.52		110.25		78.75																										560
32	54.05	220.95	25.74	147.30	18.38	105.22																			Neudáva sa	Neudáva sa	Neudáva sa	Neudáva sa	Neudáva sa	Neudáva sa	128
	135.11		64.34		45.96																										320
	270.23		128.68		91.91																										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.



Faktory pevnosti spoja - ARMOVACIA VÝSTUŽ

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 $f_c =$	0.97	1.00	1.02	1.04	1.07	1.10	1.12	1.15

Vplyv prostredia v nepopraskanom betóne

		Ø 8	Ø 10	Ø 12	Ø 16	Ø 20	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
Tepl. II 80°C/50°C	Sucho a mokro	0.90	0.90	0.88	0.88	0.86	0.86	0.84	0.84

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 výstuží

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
M30	448.8	299.2	583.0	416.4	280.5	150.0	392.7	210.0

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
M30	224.4	179.5	291.5	215.9	140.3	89.9	196.4	125.9

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	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

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.



Vplyv odstupu kotiev - pozdžne zat'azenie

Odstup kotiev (mm)	Priemer svorníka/armovacej 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

Vplyv vzdialenosti od okrajov - pozdžne zat'azenie

Vzdialenosť od okraja (mm)	Priemer svorníka/armovacej tyče						
	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					0.91	0.84	0.72
200					1.00	0.92	0.78
225						1.00	0.86
250							0.94
260							1.00

Vplyv vzdialenosti od okrajov - strihové zat'azenie

Vzdialenosť od okraja (mm)	Priemer svorníka/armovacej 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	0.40			
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

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/odmäk.

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.

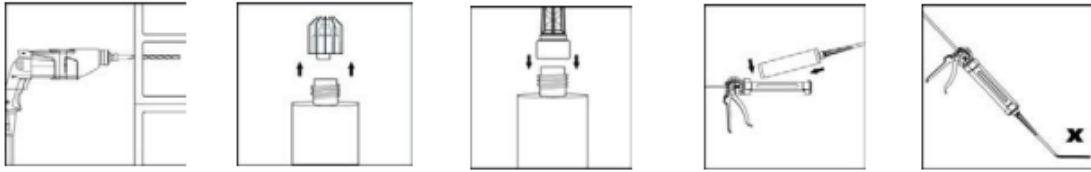
Fyzikálne vlastnosti

	N/mm2 (MPa)	Skúšobná
Medza pevnosti v tlaku	43.5	EN ISO 604 / ASTM 695
Pevnosť v ohybe	15.9	EN ISO 178 / ASTM 790
Modul v ohybe	2803	EN ISO 178 / ASTM 790
Pevnosť v ťahu	9.3	EN ISO 527 / ASTM 638
Modul E	4874.5	EN ISO 527 / ASTM 638
Obsah prchavých organických zlúčenín	Trieda A+	-

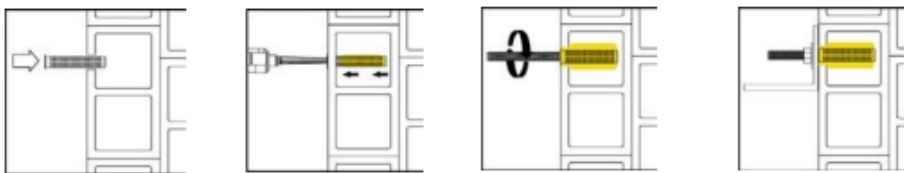
Výrobok je určený pre PROFESIONÁLNE použitie. Všetky informácie a údaje sú založené na objektívnom testovaní, našich skúsenostiach a predpokladáme, že sú spoľahlivé a presné. Napriek tomu nemôžeme poznať najrôznejšie možnosti použitia ani použité metódy aplikácie, preto neposkytujeme za žiadnych okolností 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.



Inštallačné parametre: vŕtanie, čistenie a montáž



Vyvrťajte otvor do podkladu do požadovanej hĺbky ukotvenia pomocou vŕtákového bitu z karbidu vhodnej veľkosti. Tesne pred zasadením kotvy musí byť vŕtaný otvor bez prachu a nečistôt. Z kartuše odstráňte vrchnáčik 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.

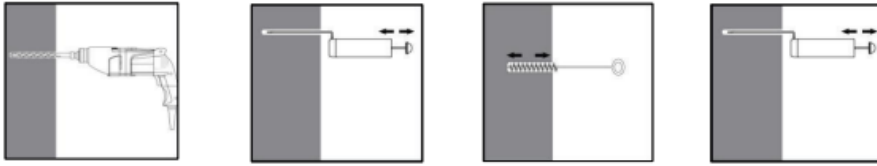


Vložte do otvoru hmoždinku vhodného rozmeru. Vsuňte trysku do hmoždinky až na koniec a vstreknite chemickú kotvu až do úplného zaplnenia hmoždinky. Vložte kotvu (kotvený materiál) pomaly a miernym otáčaním do hmoždinky. Odstráňte prebytočnú chemickú kotvu (živicu) a nechajte úplne vytvrdnúť.

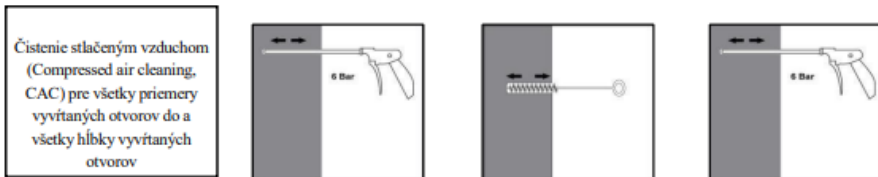
Výrobok je určený pre PROFESIONÁLNE použitie. Všetky informácie a údaje sú založené na objektivnom testovaní, našich skúsenostiach a predpokladáme, že sú spoľahlivé a presné. Napriek tomu nemôžeme poznať najrôznejšie možnosti použitia ani použité metódy aplikácie, preto neposkytujeme za žiadnych okolností 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.



Inštalčné parametre: čistenie vyvrtaného otvoru a inštalácia

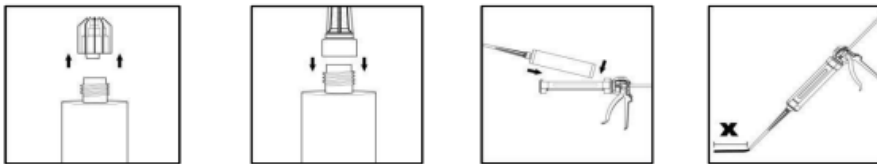


Vyvrtajte otvor do podkladu do požadovanej hĺbky ukotvenia pomocou vrtákového bitu z karbidu vhodnej veľkosti. Vyčistenie vyvrtaného otvoru Tesne pred zasadením kotvy musí byť vrtaný otvor bez prachu a nečistôt. Na prefúknanie vyvrtaného otvoru do rozmeru do $\leq 24\text{mm}$ a hĺbku ukotvenia $h_{ef}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

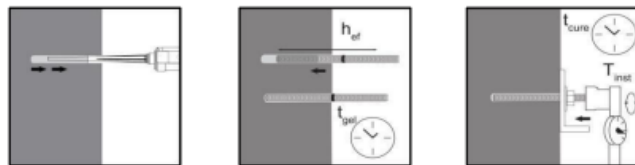


Čistenie stlačeným vzduchom (Compressed air cleaning, CAC) pre všetky priemery vyvrtaných otvorov do a všetky hĺbky vyvrtaných otvorov

Fúkajte 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) vložení kefkou do zadnej časti otvoru (ak je to potrebné použite nadstavec) rotujúcim pohybom a vyberte ju.
X 2 Znovu aspoň 2-krát prefúkajte 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.



Vstreknite 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 t_{gel}. Pracovný čas tgel sa uvádza v tabuľke 7. Kotva sa môže zaťažiť po požadovanom čase vytvrdzovania t_{cure} (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 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.



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 armovacomú výstužou.

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 pevnosti betónu a prostredie a uplatnite v tabuľke pevnosti spoja na strane 4

STRANA 8:

Základné vlastnosti pre triedy ostatných závitých tyčí a armovaciú výstuž

Všetky triedy zobrazené pre informáciu

Vystužovanie M30 je triedy 8.8 namiesto 5.8.

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 1,56 pre nehrdzavejúcu oceľ v strihu, až do M24, M30 až M36 je 2.00

Bezpečnostný faktor je pre armovaciú výstuž BS1 500 1,4 pre pozdĺžne zaťaženie a 1,5 v strihu

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

1,8 pre všetky veľkosti svorníkov

1,8 pre všetky veľkosti armovacej výstuže

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.





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 Lánoch 3298/10, 821 04 Bratislava, Slovenská republika, Tel.: +412 905 568 121
gynexchemalex@gynexchemalex.sk, www.gynex.sk