

POLYESTER PRO 410, 300 PE



Vlastnosti a výhody

- *Dobrá pevnost spoje s vysokou odolností proti zatížení*
- *Používá se u všech typů závitových tyčí*
- *Používá se do betonu a zdiva*
- *Rychlé gelování a vytvrzování*
- *Používá se v suchých i mokřích podmínkách*
- *Evropské schválení pro použití v betonu ETAG001 Možnost 7*
- *Evropské schválení pro použití ve zdivu s nylonovými manžetami*
- *Blízká vzdálenost od okraje a malé rozestupy*
- *Vhodné také jako výplň pro vyplňování spár a trhlin*
- *Ekonomická fixační pryskyřice*
- *Extrémně univerzální*
- *Bez styrenu s nízkým zápachem*
- *Blízká vzdálenost od okraje a malé rozestupy*
- *Ruční čištění do průměru 20 mm a hloubky zapuštění 240 mm*
- *Nezávisle testováno a schváleno*

Obsah

STRANA 1 - Vlastnosti a výhody.

STRANA 2 - Zatížení, hrany a vzdálenosti na základě charakteristické pevnosti vazby.

Ukazuje selhání oceli.

STRANA 3 - Design Odolnost pryskyřice použité s různými pevnostmi čepů, materiál a výztuž.

STRANA 4 - Charakteristické a návrhové únosnosti na základě charakteristiky pevnosti spoje pro hef 4d (minimální zapuštění) do 20d

STRANA 5 - Faktory pevnosti vazby

STRANA 6 - Charakteristické a návrhové únosnosti pro ARMATURU na základě charakteristické pevnosti vazby pro hef 4d (minimální zapuštění) do 20d

STRANA 7 - Faktory pevnosti vazby pro ARMATURU

STRANA 8 - Vlastnosti materiálu pro závitové tyče a armaturu

STRANA 9 - Faktory snížení tahové hrany a rozteče

STRANA 10 - Doba vytvrzování / teplotní rozsah

STRANA 11 - Parametry instalace: čištění vrtů a instalace

Doba použitelnosti a skladování

Tento produkt by měl být skladován mezi +5°C a +25°C.

Skladovatelnost výrobku je 18 měsíců od data výroby.

DŮLEŽITÉ Uvedené informace a údaje jsou založeny na našich vlastních zkušenostech, výzkumu a testování a jsou považovány za spolehlivé a přesné.

Protože však nemůžeme znát různá použití, ke kterým mohou být její produkty použity, ani použité metody aplikace, neposkytujeme žádnou záruku na vhodnost nebo vhodnost jejich produktů je dána nebo předpokládána. Za určení vhodnosti použití je odpovědný uživatel. Pro další informace kontaktujte naše technické oddělení.

POLYESTER PRO 410, 300 PE

Popis výrobku

Chemfix PESF (Standard / TOP / Winter) je dvousložková vysoce pevná chemická kotvící pryskyřice v poměru 10:1

Systém. Je navržena jako rychle tuhnoucí vysoce pevná pryskyřičná kotva pro vysoké a střední zatížení

a je zvláště výhodný pro upevnění ve zdivu díky evropskému schválení a poskytuje vynikající hodnotu za peníze. Dostupné ve velikostech: 150/165/170/280/300 ml fóliový sáček 10:1, 330/345/350/825 ml Side By Side a 380/400/410 ml koaxiální kazety.

Specifické výhody

- Schváleno v Evropě
- Možné vysoké zatížení
- Chemická odolnost
- Čepy a další upevňovací prvky
- Schváleno pro beton a zdivo
- Bez styrenu Nízký zápach
- Ekonomická fixační pryskyřice

Schválení

- ETA varianta 7 netrhlinový beton. Zahrnuje zatopené otvory. M8-M16
- ETA – EAD 330076-00-0604 Duté zdi / zděné instalace M6-M12
- Schváleno ITB AT-15-6900:2011 – ITB-978/W
- Schválení sdružení Socotec CAZ 0834/1
- Testováno podle LEED 2009 EQ c4.1, SCAQMD pravidlo 1168 (2005)
- Hodnocení A+ Obsah VOC

Zatížení, hrana a rozteče na základě charakteristických pevností spoje – ukazující porušení oceli

Velikost (mm)	Charakteristický odpor (kN)		Designová odolnost (kN)		Doporučené zatížení (kN)		Charakteristické vzdálenosti (mm)			Minimální hrana a rozestup (mm)	Nominální Vložení (mm)	Průměr otvoru beton (mm)	Upevnění průměru otvoru (mm)	Maximální točivý moment (Nm)
	Tension	Shear	Tension	Shear	Tension	Shear	Edge	Spacing	Edge					
	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							60		
	19.00	9.00	9.70	7.20	6.93	5.14	80	160	80	40	80	10	9	10
	19.00		12.70		9.07							160		
10	17.53		8.12		5.80							60		
	26.30	15.00	12.17	12.00	8.70	8.57	100	200	90	50	90	12	12	20
	30.20		20.10		14.36							200		
12	23.09		10.69		7.64							70		
	36.29	21.00	16.80	16.80	12.00	12.00	120	240	110	60	110	14	14	40
	43.80		29.20		20.86							240		
16	33.38		15.45		11.04							80		
	52.15	39.00	24.14	31.20	17.25	22.29	160	320	125	80	125	18	18	80
	81.60		54.40		38.86							320		
20	43.60		20.18		14.42							90		
	82.35	61.00	38.13	48.80	27.23	34.86	200	400	180	100	170	22	22	120
	127.40		84.90		60.64							400		
24	49.01		22.69		16.21							100		
	102.92	88.00	47.65	70.40	34.03	50.29	225	450	220	120	210	28	26	160
	183.60		122.40		87.43							480		
30	61.07		28.27		20.20							120		
	142.50	142.50	65.97	114.00	47.12	81.43	260	520	280	150	280	35	32	200
	292.00		194.50		138.93							600		

= porucha oceli

Dílčí bezpečnostní faktor = 1,5

POLYESTER PRO 410, 300 PE

Designová odolnost používaná s různými pevnostmi čepů, materiálem a výztuží.

Svorník ocelový pevn. třídy 5.8

Průměr čepu (mm)	Průměr otvoru (mm)	Hloubka uložení hef																			hef selhání (mm)	F _{d,s} návrhové zatížení (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	22			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	30					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	
Hloubka (mm)		60	70	80	90	100	110	120	130	140	160	200	240	280	320	400	480	540	600	660	720		

Svorník ocelový pevn. třídy 8.8

Průměr čepu (mm)	Průměr otvoru (mm)	Hloubka uložení hef																			hef selhání (mm)	F _{d,s} návrhové zatížení (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	22			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	30					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		

Designová odolnost používaná s různými pevnostmi čepů, materiálem a výztuží.

Svorník ocelový pevn. třídy 10.9

Průměr čepu (mm)	Průměr otvoru (mm)	Hloubka uložení hef																			hef selhání (mm)	F _{d,s} návrhové zátížení (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	22			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	30					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	
Hloubka (mm)		60	70	80	90	100	110	120	130	140	160	200	240	280	320	400	480	540	600	660	720		

Svorník z nerezové oceli třídy A4-70

Průměr čepu (mm)	Průměr otvoru (mm)	Hloubka uložení hef																			hef selhání (mm)	F _{d,s} návrhové zátížení (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	22			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	30					26.1	28.5	30.9	33.3	38.0	47.5	57.0	66.5	76.0	80.2						1	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					1	416	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

Designová odolnost používaná s různými pevnostmi čepů, materiálem a výztuží.

Svorník z nerezové oceli třídy A4-80

Průměr čepu (mm)	Průměr otvoru (mm)	Hloubka uložení hef																	hef selhání (mm)	F _{d,s} návrhové zatížení (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	22			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	30					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
Hloubka (mm)		60	70	80	90	100	110	120	130	140	160	200	240	280	320	400	480	540	600	660	720			

Výztužné tyče s vysokou vazbou F_{yk}=500N/mm²

Průměr výztuže (mm)	Průměr otvoru (mm)	Hloubka uložení hef																	hef selhání (mm)	F _{d,s} kluzné zatížení (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	14		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	20			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
Hloubka (mm)		60	70	80	90	100	110	120	130	140	160	200	240	280	320	400	500	560	640	720	800		

*1 = Pevnost v tahu 500N/mm²

*2 = Pevnost v tahu 700N/mm²

POLYESTER PRO 410, 300 PE

Charakteristiky a konstrukce Odolnosti proti zatížení založené na charakteristických pevnostech spoje pro hef 4d (minimální zapuštění) do 20d

Velikost (mm)	Beton bez trhlin						Popraskaný beton						Nominální vložení (mm)
	Charakteristický odpor (kN)		Designová odolnost (kN)		Doporučené zatížení (kN)		Charakteristický odpor (kN)		Designová odolnost (kN)		Doporučené zatížení (kN)		
	Tension N_{rk}	Shear V_{rk}	Tension N_{rd}	Shear V_{rd}	Tension N_{rec}	Shear V_{rec}	Tension N_{rk}	Shear V_{rk}	Tension N_{rd}	Shear V_{rd}	Tension N_{rec}	Shear V_{rec}	
8	15.71	9.00	7.27	7.20	5.20	5.14	Nelze použít	Nelze použít	Nelze použít	Nelze použít	Nelze použít	Nelze použít	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	Nelze použít	Nelze použít	Nelze použít	Nelze použít	Nelze použít	Nelze použít	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	Nelze použít	Nelze použít	Nelze použít	Nelze použít	Nelze použít	Nelze použít	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	Nelze použít	Nelze použít	Nelze použít	Nelze použít	Nelze použít	Nelze použít	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	Nelze použít	Nelze použít	Nelze použít	Nelze použít	Nelze použít	Nelze použít	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	Nelze použít	Nelze použít	Nelze použít	Nelze použít	Nelze použít	Nelze použít	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	Nelze použít	Nelze použít	Nelze použít	Nelze použít	Nelze použít	Nelze použít	120
	142.50		65.97		47.12								280
	305.36		141.37		100.98								600

Poznámky k tabulce: viz zadní strana

POLYESTER PRO 410, 300 PE

Faktory pevnosti vazby

Vliv pevnosti betonu na kombinovaný odpor proti vytažení a kuželu betonu.

Pevnost betonu N/mm ²	C15/20	C20/25	C25/30	C30/37	C35/45	C40/50	C45/55	C50/60
Neprasklý $f_c =$	0.97	1.00	1.02	1.04	1.07	1.10	1.12	1.15

Vliv podmínek prostředí v nepopraskaném betonu.

		M8	M10	M12	M16	M20	M24	M30
Teplota I 40°C / 24°C	Suché a mokrě	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Teplota II 80°C / 50°C	Suché a mokrě	0.90	0.88	0.87	0.86	0.85	0.84	0.82

Vyberte pevnost betonu a podmínky prostředí a použijte tabulku pevnosti spoje na straně 4.

POLYESTER PRO 410, 300 PE

Charakteristika a návrh odolnost proti zatížení pro ARMATURU na základě charakteristických pevností spoje pro hef 4d (min. zapuštění) do 20d.

ARMATURA Ø	Non Cracked Concrete						Cracked Concrete						Nominální vložení (mm)
	Charakteristický odpor (kN)		Designová odolnost (kN)		Doporučené zatížení (kN)		Charakteristický odpor (kN)		Designová odolnost (kN)		Doporučené zatížení (kN)		
	Tension	Shear	Tension	Shear	Tension	Shear	Tension	Shear	Tension	Shear	Tension	Shear	
	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	13.30		6.33		4.52		Nelze aplikovat	Nelze aplikovat	Nelze aplikovat	Nelze aplikovat	Nelze aplikovat	Nelze aplikovat	60
	17.73	13.95	8.44	9.30	6.03	6.64							80
	35.47		16.89		12.06								160
10	15.91		7.58		5.41		Nelze aplikovat	Nelze aplikovat	Nelze aplikovat	Nelze aplikovat	Nelze aplikovat	Nelze aplikovat	60
	23.86	21.45	11.36	14.30	8.12	10.21							90
	53.03		25.25		18.04								200
12	19.84		9.45		6.75		Nelze aplikovat	Nelze aplikovat	Nelze aplikovat	Nelze aplikovat	Nelze aplikovat	Nelze aplikovat	70
	31.18	31.05	14.85	20.70	10.61	14.79							110
	68.04		32.40		23.14								240
16	27.87		13.27		9.48		Nelze aplikovat	Nelze aplikovat	Nelze aplikovat	Nelze aplikovat	Nelze aplikovat	Nelze aplikovat	80
	43.54	55.50	20.73	37.00	14.81	26.43							125
	111.47		53.08		37.91								320
20	32.23		15.35		10.96		Nelze aplikovat	Nelze aplikovat	Nelze aplikovat	Nelze aplikovat	Nelze aplikovat	Nelze aplikovat	90
	60.88	86.55	28.99	57.70	20.71	41.21							170
	143.26		68.22		48.73								400
25	38.80		18.48		13.20		Nelze aplikovat	Nelze aplikovat	Nelze aplikovat	Nelze aplikovat	Nelze aplikovat	Nelze aplikovat	100
	81.48	135.00	38.80	90.00	27.71	64.29							210
	193.99		92.38		65.98								500
28	46.30		22.05		15.75		Nelze aplikovat	Nelze aplikovat	Nelze aplikovat	Nelze aplikovat	Nelze aplikovat	Nelze aplikovat	112
	115.76	168.75	55.12	112.50	39.37	80.36							280
	231.52		110.25		78.75								560
32	54.05		25.74		18.38		Nelze aplikovat	Nelze aplikovat	Nelze aplikovat	Nelze aplikovat	Nelze aplikovat	Nelze aplikovat	128
	135.11	220.95	64.34	147.30	45.96	105.22							320
	270.23		128.68		91.91								640

Poznámky k tabulce: viz zadní strana

POLYESTER PRO 410, 300 PE

Faktory pevnosti vazby - VÝZTUHA

Vliv pevnosti betonu na kombinovaný odpor proti vytažení a kuželu betonu.

Pevnost betonu N/mm ² (MPa)	C15/20	C20/25	C25/30	C30/37	C35/45	C40/50	C45/55	C50/60
nepopraskané $f_c =$	0.97	1.00	1.02	1.04	1.07	1.10	1.12	1.15

Vliv podmínek prostředí v nepopraskaném betonu.

		Ø 8	Ø 10	Ø 12	Ø 16	Ø 20	Ø 25	Ø 28	Ø 32
Teplota I 40°C / 24°C	Suché a mokrý	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Teplota II 80°C / 50°C	Suché a mokrý	0.90	0.90	0.88	0.88	0.86	0.86	0.84	0.84

Poznámky k tabulce: viz zadní strana

POLYESTER PRO 410, 300 PE

Vlastnosti materiálu pro jakosti závitové tyče

Průměr čepu (mm)	Stud Grade 8.8		Stud Grade 10.9		Stud Grade A4-70		Stud Grade 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

Průměr čepu (mm)	Stud Grade 8.8		Stud Grade 10.9		Stud Grade A4-70		Stud Grade 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

Průměr výztuže (mm)	Výztuž BSt 500 podle DIN 488		Výztuž BSt 500 podle 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

POLYESTER PRO 410, 300 PE

Vliv rozteče kotev - napětí

Kotevní rozteč (mm)	Průměr čepu / výztuže						
	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

Vliv okrajové vzdálenosti - napětí

Vzdálenost od okraje (mm)	Průměr čepu / výztuže						
	8	10	12	16	20	24	30
40	0.64						
50	0.73	0.63					
60	0.82	0.70	0.63				
70	0.90	0.77	0.68				
80	1.00	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	0.68	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

Vliv okrajové vzdálenosti - smyk

Vzdálenost od okraje (mm)	Průměr čepu / výztuže						
	8	10	12	16	20	24	30
40	0.25						
50	0.44	0.30					
60	0.63	0.48	0.30				
70	0.81	0.65	0.44				
80	1.00	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	0.45	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

POLYESTER PRO 410, 300 PE

Minimální doba vytvrzování

Teplota betonu	Gel - Pracovní doba	Minimální doba zrání v suchém betonu	Minimální doba zrání ve vlhkém betonu
- 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 pryskyřice musí být alespoň 20°C

- Úplné vytvrzení 24 hodin

- Všechny specifikace vycházejí z dodaného mixéru

Teplotní rozsahy

Teplotní rozsah	Provozní teplota betonu	Maximální dlouhodobá teplota betonu	Maximální krátkodobá teplota betonu
Rozsah I	-40°C to +40°C	+24°C	+40°C
Rozsah II	-40°C to +80°C	+50°C	+80°C

Rozsah provozních teplot: Rozsah okolních teplot po instalaci a během životnosti kotvy.

Krátkodobá teplota: Teploty v rozsahu provozních teplot, které se mění v krátkých intervalech, např. cykly den/noc a cykly zmrazení/rozmrazení..

Dlouhodobá teplota: Teplota v rozsahu provozních teplot, která bude přibližně konstantní ve významných časových obdobích.

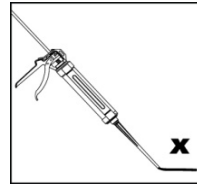
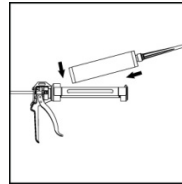
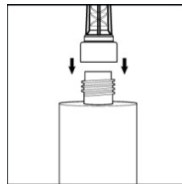
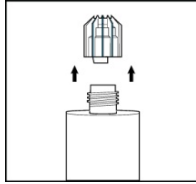
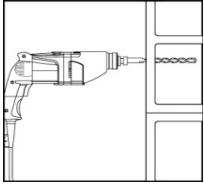
Dlouhodobé teploty budou zahrnovat konstantní nebo téměř konstantní teploty, jako jsou teploty v chladírnách nebo v blízkosti topných zařízení.

Fyzikální vlastnosti

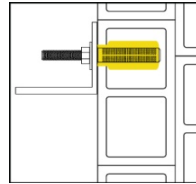
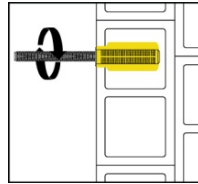
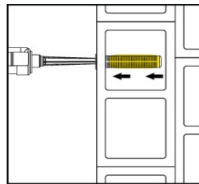
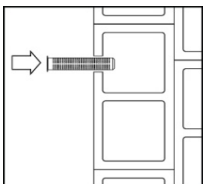
	N/mm2	Testovací metoda
Pevnost v tlaku	43.5	EN ISO 604 / ASTM 695
Pevnost v ohybu	15.9	EN ISO 178 / ASTM 790
Modul pevnosti v ohybu	2803	EN ISO 178 / ASTM 790
Pevnost v tahu	9.3	EN ISO 527 / ASTM 638
Modul E	4874.5	EN ISO 527 / ASTM 638
Obsah VOC	A+ Hodnocení	-

POLYESTER PRO 410, 300 PE

Parametry instalace: vyčištění vrtání a instalace DUTÁ STĚNA



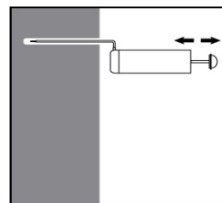
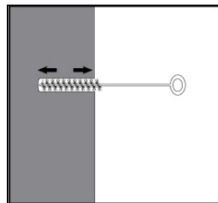
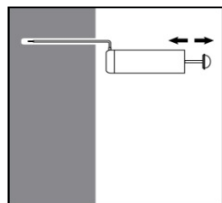
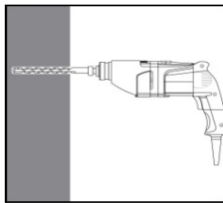
Vyvrtejte otvor do substrátu do požadované hloubky zalití pomocí karbidového vrtáku vhodné velikosti. Čištění vrtu
Těsně před usazením kotvy musí být vrt zbavený prachu a nečistot. Odstraňte uzávěr se závitem z kazety. Pevně
nasadte směšovací trysku. Mixér žádným způsobem neupravujte. Ujistěte se, že je míchací prvek uvnitř mixéru.
Používejte pouze dodaný mixér. Vložte kartuši do dávkovací pistole. Odstraňte počáteční tahy lepidla. Prvních 10 ml
pryskyřice zlikvidujte, dokud nedosáhnete rovnoměrné barvy.



Zaveďte objímku vhodných rozměrů. Vložte trysku na konec manžety a vstříkujte pryskyřici tak dlouho, dokud se
manžeta nevyplní na 100%. Vložte kotvu pomalu s mírným krouživým pohybem do objímky. Odstraňte přebytečnou
pryskyřici a nechte fixaci, dokud neuplynou minimální doby vytvrzování (zatížení).

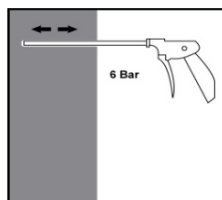
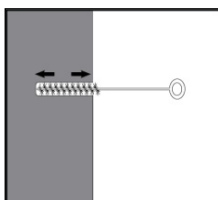
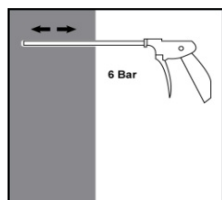
POLYESTER PRO 410, 300 PE

Parametry instalace: čištění vrtů a instalace

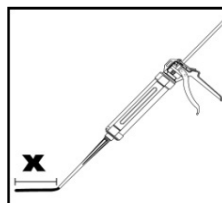
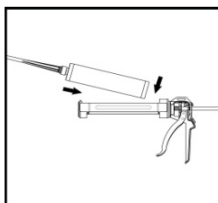
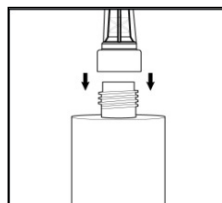
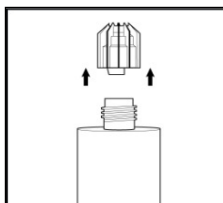


Vyvrtejte otvor do substrátu do požadované hloubky zalití pomocí karbidového vrtáku vhodné velikosti. Čištění vrtu Těsně před usazením kotvy musí být vrt zbavený prachu a nečistot. Ruční čerpadlo se používá pro vyfukování vrtů do průměru do ≤ 24 mm a hloubky zapuštění do hef $\leq 10d$. Vyfoukněte alespoň 4krát ze zadní části vrtu, v případě potřeby použijte nástavec. Kartáčujte 4krát předepsanou velikostí kartáče (viz tabulka 6) tak, že ocelový kartáč vložíte do zadní části otvoru (v případě potřeby s nástavcem) točivým pohybem a vyjmete jej. Alespoň 4x znovu profoukněte ruční pumpou.

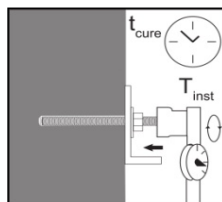
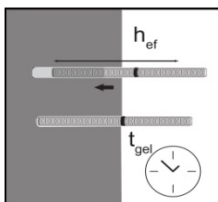
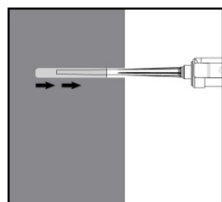
Čištění stlačeným vzduchem (CAC) pro všechny průměry vrtů a všechny hloubky vrtů



Profoukněte 2x ze zadní strany otvoru (v případě potřeby nástavcem trysky) po celé délce stlačeným vzduchem bez oleje (min. 6 bar při $6 \text{ m}^3/\text{h}$). Očistěte 2krát předepsanou velikostí kartáče (viz tabulka 6) tak, že ocelový kartáč vložíte do zadní části otvoru (v případě potřeby s nástavcem) točivým pohybem a vyjmete jej.
X 2 Znovu minimálně 2x vyfoukněte stlačeným vzduchem.



Odstraňte uzávěr se závitem z kazety. Pevně nasadte směšovací trysku. Mixér žádným způsobem neupravujte. Ujistěte se, že je míchací prvek uvnitř mixéru. Používejte pouze dodaný mixér. Vložte kartuši do dávkovací pistole. Odstraňte počáteční tahy lepidla. Prvních 10 ml pryskyřice zlikvidujte.



Vstříkujte lepidlo počínaje zadní částí otvoru a pomalu vytahujte mixér při každém stisknutí spouště. Otvory vyplňte přibližně do 2/3, aby se zajistilo, že prstencová mezera mezi kotvou a betonem bude zcela vyplněna lepidlem podél hloubky kotvení. Před použitím zkontrolujte, zda je závitová tyč suchá a bez nečistot. Nainstalujte závitovou tyč do požadované hloubky zapuštění po uplynutí doby otevřeného gelu tgel. Doba zpracovatelnosti tgel je uvedena v tabulce 7. Kotvu lze zatížit po požadované době vytvrzení tcure (viz tabulka 7). Aplikovaný točivý moment nesmí překročit hodnoty Tmax uvedené v tabulce 1.

POLYESTER PRO 410, 300 PE

Poznámky

STRANA 2 :

Typická charakteristika a návrhová odolnost s výstupky 5,8 stupně a souvisejícími instalačními údaji.

Všechny údaje jsou založeny na správné instalaci - viz návod

Žádný vliv hrany a rozestupu

Minimální tloušťka základního materiálu hef +30 mm >100 mm pro M8 až M12 a pro M16 až M30 hef +2 d

minimální rozsah hef nebo 4d podle toho, která hodnota je větší, do 20d

Pevnost betonu C20/25 - fc kostka = 25N/mm² (25MPa)

Stupeň 5,8

Teplotní rozsah i maximální dlouhodobá / krátkodobá teplota +24/40oC

STRANA 3 :

Design Resistance s různými pevnostmi čepů, materiálem a výztuží.

Poznámka	1	pro	pevnost	v	tahu	z	nerezové	oceli	je	500	N/mm ²	(500	MPa)
Poznámka	2	pro	pevnost	v	tahu	z	nerezové	oceli	je	700	N/mm ²	(500	MPa)

Údaje uvedené pod minimální hloubkou kotvení jsou pouze orientační. Požádejte o radu výrobce.

STRANA 4 a 6 :

Charakteristiky a konstrukce Odolnosti proti zatížení založené na charakteristických pevnostech spoje pro hef 4d (minimální zapuštění) do 20d.

Všechny údaje jsou založeny na správné instalaci - viz návod

Žádný vliv hrany a rozestupu

Minimální tloušťka základního materiálu hef +30 mm >100 mm pro M8 až M12 a pro M16 až M30 hef +2 d

minimální rozsah hef nebo 4d podle toho, která hodnota je větší, do 20d

Pevnost betonu C20/25 - fc kostka = 25N/mm² (25MPa)

Teplotní rozsah i maximální dlouhodobá / krátkodobá teplota +24/40oC

STRANA 5 a 7 :

Faktory pevnosti vazby

Vyberte pevnost betonu a podmínky prostředí a použijte tabulku pevnosti spoje na straně 4.

STRANA 8 :

Vlastnosti materiálu pro jakosti jiných závitových tyčí a armatur.

Všechny uvedené stupně pro informaci

M30 je stupeň 8,8 místo 5,8 stupně

M30 pro A4-70 pevnost v tahu 500N/mm² (500MPa), místo 700N/mm² (700MPa)

Bezpečnostní faktor je 1,5 tahu a 1,25 smyku pro všechny uhlíkové oceli

Bezpečnostní faktor je 1,56 pro nerezovou ocel, do M24, M30 a M36 je 2,0

Bezpečnostní faktor je 1,4 tahu a 1,5 smyku pro výztuž BSt 500

Částečné bezpečnostní faktory pro strany 2,3,4,5,6,7: 1.8 pro všechny velikosti čepů
1.8 pro všechny velikosti výztuže