



Pattex chemická kotva CF 920

Malta na báze reakčnej vinylesterovej živice

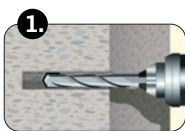
VLASTNOSTI

- bez obsahu styrénu
- pre interiéru i exteriér
- vysoká chemická odolnosť
- PREMIX systém na ľahšie premiešanie a vytlačenie jednotlivých zložiek
- odoláva teplotám do +80°C, krátkodobu do +120°C
- vhodná aj na spájanie pri okrajoch, kotva sa nerozpína, a tým materiál nedeformuje
- spoj je vodotesný, tzn. že voda neprenikne cez lepiacu zmes do otvoru
- vysoká konečná pevnosť

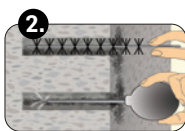
OBLASTI POUŽITIA – BETÓN / PLNÝ KAMEŇ

Vysoko zaťažované upevnenie do pevného kameňa, betónu, pórovitého betónu a ľahkého betónu. Vhodná aj ako opravná malta, či lepiaca malta do betónových súčastí. Na ukotvenie kotviacich tyčí, objímok so závitom, výstužových tyčí, profilov a pod. Možnosť použitia pri rôznych druhoch pevného kameňa. Použiteľné aj pre galvanizovanú oceľ, nerezovú oceľ, oceľ s vysokou odolnosťou proti korózii.

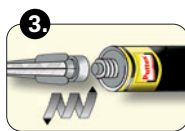
SPRACOVANIE – BETÓN / PLNÝ KAMEŇ



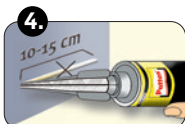
1. Vyvrtajte otvor (pomocou príklepu).



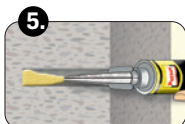
2. Otvor riadne vyčistite pomocou kefy a pumpičky (minimálne 4x zopakujte).



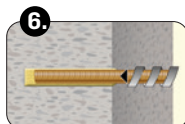
3. Po odskrutkovaní uzáveru odrežte vrch a naskrutkujte statický mixér (zmiešavač).



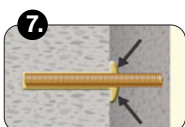
4. Vytlačte prvých cca 10 - 15 cm neprefarbenej zmesi (správna farba zmesi musí byť šedá).



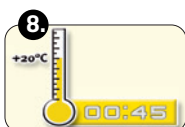
5. Vyplňte otvor smerom od dna nahor kotviacou maltou.



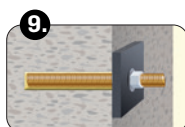
6. Otáčavým pohybom natočte kotviaci prvok (závitovú tyč, svorník a pod.).



7. Skontrolujte správnu polohu kotviaceho prvku v otvore.



8. Maltu nechajte vytvrdnúť.



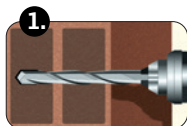
9. Upevnite kotvený prvok.



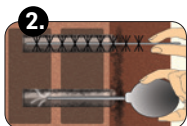
OBLASTI POUŽITIA – DIEROVANÉ MATERIÁLY

Pre aplikácie so stredným zaťažením. Ukotvenie je možné použiť do dierovaných materiálov: tehly Hlz4 (EN105), vápenato-pieskové tehly KSL4 (EN106), dierované tehly z ľahkého betónu Hbl2 (EN18 151) a dierované betónové tehly Hbn4 (EN18 153). Vhodné na upevňovanie fasád, prečnievajúcich striech, drevených konštrukcií, kovových konštrukcií, kovových profilov, konzol, zábradiel, mreží, sanitárnych zariadení, potrubných systémov, káblového vedenia a pod. Bezpečné ukotvenie v dierovanej tehle, vysoká záťažová kapacita. Upevňovanie kotviacej tyče a kotviaceho prvku pomocou injektovanej malty kompozitným prienikom malty cez sitko. Použiteľné aj pre galvanizovanú oceľ, nerezovú oceľ, oceľ s vysokou odolnosťou proti korózii.

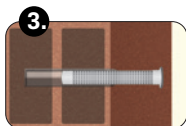
SPRACOVANIE – DIEROVANÉ MATERIÁLY



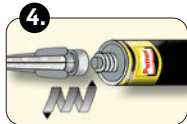
1. Vyvrtajte otvor (pomocou príklepu).



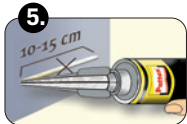
2. Otvor riadne vyčistíte pomocou kefy a pumpičky (minimálne 2x zopakujte).



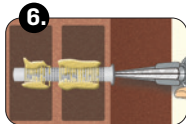
3. Vložte do otvoru sieťko pre chemickú kotvu.



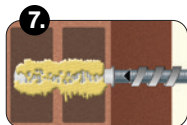
4. Po odskrutkovaní uzáveru odrežte vrch a naskrutkujte statický mixér (zmiešavač).



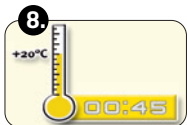
5. Vytláčte prvých cca 10 - 15 cm neprefarbenej zmesi (správna farba zmesi musí byť šedá).



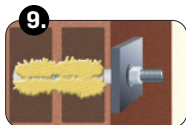
6. Vyplňte otvor smerom od dna nahor kotviacou maltou.



7. Otáčavým pohybom natočte kotviaci prvok (závitovú tyč, svorník a pod.).



8. Maltu nechajte vytvrdnúť.



9. Upevnite kotvený prvok.

REAKČNÉ VLASTNOSTI

Teplota podkladu	Začiatok tuhnutia	Koniec tuhnutia (suchý podklad)	Koniec tuhnutia (mokrý podklad)
-5 °C	90 min.	840 min.	1680 min.
0 °C	45 min.	420 min.	840 min.
+5 °C	25 min.	120 min.	240 min.
+ 10°C	15 min.	80 min.	160 min.
+ 20°C	6 min.	45 min.	90 min.
+30 °C	4 min.	25 min.	50 min.
+35 °C	2 min.	20 min.	40 min.

NEPREHLIADNITE

Materiál spracovávajúte pri teplote od -10 °C do +40 °C a pri teplote kartuše min. +5 °C (optimálne +20 °C). Bližšie informácie nájdete v karte bezpečnostných údajov.

BALENIE

Kartuše: 280 ml, 420 ml

SKLADOVANIE

18 mesiacov pre kartuše a 12 mesiacov pre fóliové tuby pri skladovaní v originálnom uzavretom obale na suchom mieste. Chráňte pred teplotami nižšími ako +5°C a vyššími ako +25°C.

TECHNICKÉ ÚDAJE

ŠTANDARDNÁ APLIKÁCIA DO BETÓNU

Konštrukčné parametre

Živica	Teplota	Kotva		M8	M10	M12	M16	M20	M24	M27	M30
Zaťaženie v ťahu	24°C / 40°C	N _{Rk}	[kN]	20,1	33,9	49,8	75,4	128,2	174,2	203,6	237,5
		N _{Rd}	[kN]	11,2	18,8	27,6	41,9	71,2	96,8	113,1	131,9
	50°C / 80°C	N _{Rk}	[kN]	15,1	25,4	37,3	56,5	96,1	134,6	152,7	171,5
		N _{Rd}	[kN]	8,4	14,1	20,7	31,4	53,4	74,8	84,8	95,3

Bezpečnostný faktor pre zaťaženie v ťahu 1,8 podľa ETAG.

Zaťaženie v strihu	Kvalita ocele 5.8	V _{Rk}	[kN]	9,8	16,0	22,9	43,2	67,5	97,2	128,1	155,7
		V _{Rd}	[kN]	7,9	12,8	18,3	34,6	54,0	77,8	102,5	124,6
		Doporučený dotahovací moment			12,7	25,6	45,1	117,1	229,0	394,8	597,4
	Kvalita ocele A4	V _{Rk}	[kN]	13,8	22,4	32,0	60,5	94,5	136,1	179,3	218,0
		V _{Rd}	[kN]	8,8	14,4	20,5	38,8	60,6	87,2	115,0	139,7
		Doporučený dotahovací moment			14,3	28,7	50,5	177,3	256,3	442,9	670,1

Bezpečnostný faktor pre zaťaženie v strihu 1,25 pre 5,8 a 1,56 pre A4 podľa ETAG.

Odporúčané zaťaženie

Živica	Betón	Kotva		M8	M10	M12	M16	M20	M24	M27	M30
Zaťaženie v ťahu	24°C / 40°C	N _{rec.}	[kN]	8,0	13,5	19,7	29,9	50,9	69,1	80,8	94,2
	50°C / 80°C	N _{rec.}	[kN]	6,0	10,1	14,8	22,4	38,1	53,4	60,6	68,1
Zaťaženie v strihu	Kvalita ocele 5.8	N _{rec.}	[kN]	5,6	9,1	13,1	24,7	38,6	55,5	73,2	89,0
	Kvalita ocele A4	N _{rec.}	[kN]	6,3	10,3	14,7	27,7	43,3	62,3	82,1	99,8

Parametre pri inštalácii

Vzdialenosť hrany	C _{cr,N}	[mm]	120	135	165	187,5	255	315	360	420
Min. vzdialenosť od hrany	C _{min}	[mm]	40	50	60	80	100	120	135	150
Osová vzdialenosť	S _{cr,N}	[mm]	160	180	220	250	340	420	480	560
Min. osová vzdialenosť	S _{min}	[mm]	40	50	60	80	100	120	135	150
Hĺbka ukotvenia	h _{ef}	[mm]	80	90	110	125	170	210	240	280
Min. hrúbka kotevného podkladu	h _{min}	[mm]	110	120	140	157	210	258	294	340
Priemer závit	d	[mm]	8	10	12	16	20	24	24	30
Priemer vrtáku	d _B	[mm]	10	12	14	18	24	28	28	35
Priemer otvoru v kotevnom podklade	d _{Bau}	[mm]	9	11	13,5	17,5	22	26	29	32
Požadovaný ťahovací moment	T _{inst.}	[Nm]	10	20	40	60	120	180	220	250

TECHNICKÉ ÚDAJE

DIEROVANÉ MATERIÁLY

Odporúčané zaťaženie

Odporúčané zaťaženie			Štandardné sitko				Schválené sitko	
			M6	M8	M10	M12	M8	M10
Kameň	Trieda							
Dierovaná tehla	Hlz 4	F_{rec}^* [kN]	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
	Hlz 6	F_{rec}^* [kN]	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
	Hlz 12	F_{rec}^* [kN]	0,7	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
Vápenato-piesková dierovaná tehla	KSL 4	F_{rec}^* [kN]	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
	KSL 6	F_{rec}^* [kN]	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
	KSL 12	F_{rec}^* [kN]	0,7	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
Vápenato-piesková plná tehla	KS 12	F_{rec}^* [kN]	0,5	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7
Plná tehla	Mz 12	F_{rec}^* [kN]	0,5	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7
Dierovaná tehla z ľahčeného betónu	Hbl 2	F_{rec}^* [kN]	0,3	0,3	0,3	0,3	–	–
	Hbl 4	F_{rec}^* [kN]	0,5	0,6	0,6	0,6	–	–
Dierovaná betónová tehla	Hbn 4	F_{rec}^* [kN]	0,5	0,6	0,6	0,6	–	–
Štandardné sitko	9x50	[mm]	x					
	13x85	[mm]		x	x	x		
	13x130	[mm]			x	x		
Schválené sitko	SH 13x100	[mm]					x	
	SH 15x100	[mm]						x

Parametre pri inštalácii

Parametre pri inštalácii			Štandardné sitko				Schválené sitko	
			M6	M8	M10	M12	M8	M10
Osová vzdialenosť skupiny hmoždínok	$S_{cr,N}$	[mm]	Hlz, KSL, Mz, KS = 100 Hbl, Hbn = 200				100	
Minimálna osová vzdialenosť medzi jednotlivými hmoždinkami	min s	[mm]	Hlz, KSL, Mz, KS = 50 Hbl, Hbn = 200				50	
Osová vzdialenosť medzi jednotlivými hmoždinkami	$S_{singl.}$	[mm]	250				250	
Vzdialenosť hrany	$C_{cr,N}$	[mm]	250				200	250
Minimálna vzdialenosť bez sitka	min c	[mm]	250				50	60
Hĺbka otvoru	h_{ef}	[mm]	55	90	90	90	105	105
Hĺbka otvoru bez sitka	h_{ef}	[mm]	65	85	95	100	85	95
Min. hrúbka kotevného podkladu	h min	[mm]	110				110	
Priemer vrtáku	db	[mm]	13	16	16	16	14	16
Priemer otvoru v kotevnom podklade	db_{bau}	[mm]	7	9	12	14	9	12
Požadovaný ťahovací moment	$T_{inst.}$	[Nm]	3	8	8	8	2	2

CHARAKTERISTICKÉ VLASTNOSTI

Podľa spoločnosti MPA Nordrhein-Westfalen

PEVNOSŤ V ŤAHU OHYBOM A PEVNOSŤ V TLAKU

Príprava vzorky a skúška prebehli na základe normy EN 196 časť 1, stanovenie pevnosti. Skúšaná bola pevnosť v ťahu ohybom a v tlaku na troch skúšobných vzorkách 40x40x160 mm.

Zvyšovanie záťaže na určenie pevnosti v ťahu ohybom: (50 ± 10) N/s

Zvyšovanie záťaže na určenie pevnosti v tlaku: (2400 ± 200) N/s

Pevnosť v ťahu v ohybe a pevnosť v tlaku

Poradové číslo vzorky	Vek vzorky v deň skúšky	Neupravená hustota [kg/dm ³]	Pevnosť v ťahu v ohybe [N/mm ²]	Pevnosť v tlaku [N/mm ²]	
1	24 hodín	1,66	19	77	77
2	24 hodín	1,65	15	80	85
3	24 hodín	1,64	18	82	81
Priemerná hodnota		1,65	17	80	

DYNAMICKÝ MODUL PRUŽNOSTI

Dynamický modul pružnosti bol určený na základe podielu živice a trvania zvuku na troch skúšobných vzorkách 40x40x160 mm.

Dynamický modul pružnosti

Poradové číslo vzorky	Neupravená hustota	Edyn po 24 hodinách
1	1,66	4170
2	1,66	4050
3	1,66	4040
Priemerná hodnota	1,66	4087

DEŠTRUKČNÁ ENERGIA

Príprava vzoriek a skúška prebehli podľa normy EN196 časť 1, stanovenie pevnosti. Pevnosť v ťahu v ohybe a pevnosť v tlaku bola testovaná na piatich vzorkách, súčasne prebiehalo aj určenie deštruktívnej energie pri príslušnom maximálnom zaťažení.

Veľkosť skúšobných vzoriek: 40x40x160 mm

Záťažová rýchlosť, odlišná od EN 169: 1 mm / min.

Pevnosť v ťahu v ohybe a pevnosť v tlaku, deštruktívna energia

Vek vzorky v deň skúšky	Vlastnosti	Hraničné hodnoty		Stredné hodnoty	Variačný koeficient
24 hodín	Pevnosť v ťahu v ohybe	15,90	20,50	18,70	9,13
	Deštruktívna energia pri maximálnej záťaži pri skúške pevnosti v ohybe v Nm	1,17	2,15	1,81	20,40
	Pevnosť v tlaku	89,50	97,60	93,40	3,63
	Deštruktívna energia pri maximálnej záťaži pri skúške v tlaku v Nm	199,8	283,5	239,60	14,10

DOBA PROTIPOŽIARNEJ ODOLNOSTI

Doba odolnosti proti požiaru injektovaných kotiev Pattex bez obsahu styrénu na báze vinylesteru v kombinácii s kotviacimi tyčami rozmerov M8 až M20 z galvanizovanej ocele, vo vzťahu k maximálnemu stredovému pnutiu.

Doba požiarnej odolnosti	Maximálne stredové napätie ¹⁾ F _{FIRE} [kN]						
	M8	M10	M12	M16	M20	M24	M30
30	1,64	2,60	3,35	6,25	9,75	14,04	18,26
60	1,12	1,77	2,59	4,82	7,52	10,84	14,10
90	0,59	0,94	1,82	3,40	5,30	7,64	9,94
120	0,33	0,52	1,44	2,69	4,19	6,04	7,86

1) Pre túto aplikáciu stanovené zaťaženia vychádzajú z európskeho technického osvedčenia môžu byť v budúcnosti autorizované.

UPOZORNENIE:

Všetky údaje vychádzajú z našich dlhoročných znalostí a skúseností. Vzhľadom na rozdielne podmienky pri realizácii a na množstvo používaných materiálov slúži naše písomné a ústne poradenstvo ako nezáväzná odporúčanie. V prípade pochybností a nepriaznivých podmienok odporúčame urobiť vlastné skúšky, popri prípade si vyžiadať odbornú technickú konzultáciu. Uverejnením týchto informácií o výrobku strácajú všetky skôr uverejnené informácie svoju platnosť.

DISTRIBUTÉR

HENKEL SLOVENSKO, spol. s r.o.
Záhradnícka 91, 821 08 Bratislava
Tel.: 02/ 333 19 111
www.pattex.sk