



Pattex CF 900

Dwuskładnikowy klej do kotwienia na bazie żywic reaktywnych

WŁAŚCIWOŚCI

- ▶ **szybkowiązący**
- ▶ **nie powoduje w podłożu naprężeń montażowych**
- ▶ **wysoka wytrzymałość po utwardzeniu**
- ▶ **odpowiedni do zamocowań blisko krawędzi podłoża**
- ▶ **do zastosowań wewnątrz i na zewnątrz**
- ▶ **do zastosowań na wilgotnych oraz mokrych powierzchniach**
- ▶ **posiada wysoką odporność chemiczną**
- ▶ **odporny na wysoką temperaturę**
- ▶ **posiada wysoką zdolność przenoszenia obciążeń**
- ▶ **nie zawiera styrenu**
- ▶ **łatwy w stosowaniu, aplikacja możliwa przy użyciu zwykłego pistoletu**

ZASTOSOWANIE

Pattex CF 900 jest dwuskładnikowym, szybkowiązącym klejem do kotwienia na bazie żywic reaktywnych, niezawierającym styrenu. Charakteryzuje się wysoką zdolnością przenoszenia obciążeń oraz wysoką odpornością chemiczną. Materiał może być stosowany zarówno wewnątrz jak i na zewnątrz pomieszczeń, w warunkach wilgotnych oraz pod wodą. Aplikacja kleju jest łatwa i możliwa przy użyciu zwykłego pistoletu do kartuszy.

Pattex CF 900 znajduje zastosowanie przy mocowaniu prętów gwintowanych, zbrojeniowych, śrub, uchwytników, wsporników, barier, wzmocnień, drewnianych i metalowych konstrukcji oraz wszelkiego rodzaju armatury sanitarnej. Podczas kotwienia we wszelkiego rodzaju podłożach budowlanych takich jak: beton, beton komórkowy, gazobeton, cegła, mur oraz w materiałach posiadających pustą przestrzeń np. cegła dziurawka, pustaki ceramiczne. Służy również do wzmocniania betonowych i żelbetonowych ścian warstwowych w systemie „Łączniki wklejane Ceresit do wzmocniania betonowych i żelbetonowych ścian warstwowych”.

Materiał nie powoduje naprężeń montażowych.



PRZYGOTOWANIE PODŁOŻA

Przygotowany otwór, należy dokładnie oczyścić z kurzu, pyłu, oleju, tłuszczu oraz innych substancji obniżających przyczepność kleju. Luźne pozostałości zanieczyszczeń należy usunąć za pomocą szczoteczki następnie wydmuchać sprężonym powietrzem, kompresor musi być bezolejowy.

WYKONANIE

Przed aplikacją kleju należy:

- Wywiercić wiertarką udarową otwór o odpowiedniej średnicy i głębokości. Średnica otworu powinna być większa od średnicy mocowanego pręta i odpowiadać wymiarom kotwy.
- Po wywierceniu, otwór należy oczyścić odpowiednią szczotką oraz przedmuchać specjalną pompką lub sprężonym powietrzem – zaczynając od dna otworu, czynności te należy powtórzyć minimum czterokrotnie.

- Odkręcić nakrętkę i ściągnąć metalowe zabezpieczenie, następnie nakręcić końcówkę dozującą tzw. „mikser” na kartusz i umieścić materiał w pistolecie. Wycisnąć około 10 cm kleju przed użyciem, celem uzyskania jednolitego koloru kleju.

W przypadku aplikacji kleju w podłoże posiadające puste przestrzenie, należy umieścić specjalną perforowaną tuleję (z tworzywa lub ze stali).

- Otwór wypełniać klejem (2/3 długości otworu) zaczynając od jego dna, w miarę wypełniania otworu należy powoli wysuwać końcówkę dozującą. W trakcie wypełniania nie wolno dopuścić, aby w otworze powstały pustki.
- Wcisnąć kotwę do otworu lub tulei, jednocześnie ją lekko przekręcając, kotwa musi być umieszczona przed upływem czasu żelowania kleju, w trakcie wiązania kotwa nie może być poruszana i obciążana.

W przypadku stosowania do wzmacniania betonowych i żelbetonowych ścian warstwowych w systemie „Łączniki wklejane Ceresit do wzmacniania betonowych i żelbetonowych ścian warstwowych” należy:

- Przed przystąpieniem do prac należy przeprowadzić diagnostykę, która ma na celu określenie stanu technicznego budynku z wielkiej płyty.
- Projektant na podstawie w/w prac określa ilość, średnicę prętów oraz rozmieszczenie łączników wklejanych Ceresit.
- Łączniki wklejane Ceresit są stosowane do wzmacniania betonowych i żelbetonowych ścian warstwowych, w szczególności w budownictwie z tzw. wielkiej płyty, w których warstwa nośna o grubości nie mniejszej niż 60 mm jest wykonana z niezarysowanego betonu klasy nie niższej niż C12/15.
- Prace należy rozpocząć od naniesienia na płytę miejsc, w których będą osadzane łączniki wklejane Ceresit.
- W miejscach tych należy wywiercić wiertarką udarową otwór o odpowiedniej średnicy i głębokości. Średnica otworu powinna być większa od średnicy mocowanego pręta i odpowiadać wymiarom kotwy. Wzmacniając betonową lub żelbetonową ścianę warstwową łącznikami Ceresit wierce się otwory poziome, przechodzące przez warstwę fakturową o grubości, co najmniej 50 mm, warstwę izolacyjną o grubości, co najmniej 50 mm i przez warstwę nośną na pewnym odcinku jej grubości.
- Po wywierceniu, otwór należy oczyścić odpowiednią szczotką oraz przedmuchać specjalną pompką lub sprężonym powietrzem – zaczynając od dna otworu, czynności te należy powtórzyć minimum czterokrotnie.
- W tak przygotowany otwór należy wprowadzić tuleję siatkową (uniemożliwiają one wypłynięcie zaprawy żywicznej w ewentualne pustki powietrzne w warstwie izolacyjnej).
- Następnie należy przygotować do aplikacji zaprawę żywiczną – odkręcić nakrętkę i ściągnąć metalowe zabezpieczenie, następnie nakręcić końcówkę dozującą tzw. „mikser” na kartusz i umieścić materiał w pistolecie. Wycisnąć około 10 cm wymieszanej żywicy przed użyciem, celem uzyskania jednolitego koloru.
- Otwór wypełniać żywicą (2/3 długości otworu) zaczynając od jego dna, w miarę wypełniania otworu należy powoli wysuwać końcówkę dozującą. W trakcie wypełniania nie wolno dopuścić, aby w otworze powstały pustki.
- Wcisnąć nagwintowany pręt jednocześnie lekko go przekręcając (nagwintowany pręt musi być umieszczony przed upływem czasu żelowania żywicy), w trakcie wiązania nie może być poruszany i obciążany. Czas wiązania w zależności od temperatury znajduje się w tabeli na opakowaniu.

- Nałożyć podkładkę oraz nakręcić nakrętkę.
- Po utwardzeniu żywicy dokręcić nakrętkę aż do momentu uzyskania oporu.

Świeże zabrudzenia należy natychmiast zmyć czyszcikiem Ceresit TS 100 Premium lub rozpuszczalnikiem, stwardniałe można usunąć tylko mechanicznie.

UWAGA

Prace należy wykonywać w suchych warunkach, przy temperaturze powietrza i podłoża od -5°C do +35°C.

W przypadku otwarcia opakowania, należy wykorzystać cały kartusz.

Materiał zawiera substancje szkodliwe dla zdrowia. Chronić oczy. W pomieszczeniach zapewnić odpowiednią wentylację. W razie połknięcia nie wywoływać wymiotów: niezwłocznie zasięgnąć porady lekarza i pokazać opakowanie lub etykietę. Chronić przed dziećmi.

ZALECENIA

Niniejsza karta techniczna określa zakres stosowania materiału i sposób prowadzenia robót, ale nie może zastąpić zawodowego przygotowania wykonawcy. Oprócz podanych informacji prace należy wykonywać zgodnie ze sztuką budowlaną i zasadami BHP.

Producent gwarantuje jakość wyrobu, natomiast nie ma wpływu na warunki i sposób jego użycia. W przypadku wątpliwości należy wykonać własne próby stosowania.

Wraz z ukazaniem się tej karty technicznej tracą ważność karty wcześniejsze.

SKŁADOWANIE

Do 12 miesięcy od daty produkcji w oryginalnych, nieuszkodzonych opakowaniach. Przechowywać w chłodnych i suchych warunkach w temperaturze od +5°C do +25°C.

OPAKOWANIA

Opakowanie: plastikowe kartusze 300 ml.

DANE TECHNICZNE

Baza:	żywice reaktywne
Czas otwarty:	od 2 do 90 min (w zależności od temperatury podłoża i otoczenia oraz wilgotności podłoża)
Temperatura stosowania:	od -5°C do +35°C
Czas utwardzania:	od 20 do 720 min (w zależności od temperatury otoczenia i podłoża oraz wilgotności podłoża)
Odporność termiczna (utwardzonego kleju):	do +80°C (+120°C w krótkich okresach)

Czas utwardzania:

Temperatura podłoża	Czas żelowania	Czas utwardzania (suche podłoża)	Czas utwardzania (mokre podłoża)
- 5°C	90 min	360 min	720 min
0°C	45 min	180 min	360 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

Zużycie w przypadku podłoża jednolitego (pełnego) – np. cegła pełna, beton, kamień naturalny:

Pręt, śruba (\varnothing mm)	Średnica otworu (\varnothing mm)	Głębokość otworu (mm)	Wydajność z opakowania
M10	12	90	< 41
M12	14	110	< 28
M16	18	125	< 15

Zużycie w przypadku podłoża mającego „puste przestrzenie” – np. cegła dziurawka, pustak:

Pręt, śruba (\varnothing mm)	Średnica otworu (\varnothing mm)	Głębokość otworu (mm)	Wymiar tulei ($\varnothing \times L$)	Wydajność z opakowania
M8	14	105	13x100	< 24
M10	16	105	15x100	< 20

Wymagania i obciążenia kotew w betonie wg ETA – 05/0133, ETA – 05/0134 oraz ETA – 05/0135

Wartości projektowe						
Wg aprobaty europejskiej ETA-05/0133; ETA-05/0134 i ETA-05/0135				M10	M12	M16
Odporność na obciążenia rozciągające w betonie C20/25	C20/25 (50°C / 80°C)	N ⁰ _{Rk,c}	[kN]	20,0	25,0	35,0
		N _{Rk,p}	[kN]			
	C20/25 (72°C / 120°C)	N ⁰ _{Rk,c}	[kN]	16,0	20,0	30,0
		N _{Rk,p}	[kN]			
Wytrzymałość współczynnika bezpieczeństwa przy naprężeniu	C30/37	Ψ c		1,22		
	C40/50	Ψ c		1,41		
	C50/60	Ψ c		1,55		
Współczynnik bezpieczeństwa dla ciężaru naprężenia 1,8 zgodnie z ETAG						
Uszkodzenia stali bez momentu siły	jakość 5.8	V _{Rk,s}	[kN]	15,0	22,0	41,0
	Czynnik bezpieczeństwa	Y _{Ms}		1,30		
	jakość A4; HC	V _{Rk,s}	[kN]	20,0	30,0	55,0
	Czynnik bezpieczeństwa	Y _{Ms}		1,56		
Uszkodzenia stali z momentem siły	jakość 5.8	M ⁰ _{Rk,s}	[Nm]	39,0	68,0	173,0
	Czynnik bezpieczeństwa	Y _{Ms}		1,30		
	jakość A4; HC	M ⁰ _{Rk,s}	[Nm]	52,0	92,0	233,0
	Czynnik bezpieczeństwa	Y _{Ms}		1,56		
Wprowadzone parametry						
Odległość		Ccr N	[mm]	90	110	125
Min. odległość		Cmin	[mm]	45	55	62,5
Odległość osiowa		ScrN	[mm]	180	220	250
Min. odległość osiowa		Smin	[mm]	90	110	125
Głębokość kotwienia		Hef	[mm]	90	110	125
Minimalna grubość		Hmin	[mm]	130	160	160
Średnica gwintu		d	[mm]	10	12	16
Średnica wiercenia		dB	[mm]	12	14	18
Średnica szczotki		dbrush	[mm]	14	16	20
Średnica otworu		dpart	[mm]	12	14	18
Udarowy moment obrotowy		Tinst	[Nm]	20	40	60

Dane techniczne:
Zastosowanie dla betonu

Wartości projektowe								
Wartości projektowe	Beton			M8	M10	M12	M16	M20
Wynyl-ester	≥C20/25	N _{Rk}	[kN]	15,9	25,0	34,9	49,9	74,6
		N _{Rd}	[kN]	8,8	13,9	19,4	27,7	41,5
Współczynnik bezpieczeństwa dla ciężaru naprężenia 1,56 zgodnie z ETAG								
Wynyl-ester	Jakość stali 5.8	V _{Rk}	[kN]	8,3	12,9	18,9	35,3	55,1
		V _{Rd}	[kN]	5,3	8,3	12,1	22,6	35,3
		Moment obrotowy		12,9	25,6	44,8	113,7	222,9
Wynyl-ester	Jakość stali A4	V _{Rk}	[kN]	9,2	14,5	21,1	39,3	61,1
		V _{Rd}	[kN]	5,9	9,3	13,5	25,2	39,3
		Moment obrotowy		12	23,9	41,9	106,7	207,9
Współczynnik bezpieczeństwa dla ciężaru naprężenia 1,56 zgodnie z ETAG								
Zalecane obciążenie								
Żywica	Beton			M8	M10	M12	M16	M 20
Wynyl-ester	C20/25	Frec	[kN]	6,3	9,9	13,9	19,8	29,6

Wprowadzone parametry							
Odległość	Ccr N	[mm]	80	9 0	110	130	170
Min. odległość	Cmin	[mm]	40	50	60	70	90
Odległość osiowa	ScrN	[mm]	160	180	220	250	340
Min. odległość osiowa	Smin	[mm]	80	90	110	125	170
Głębokość kotwienia	Hef	[mm]	80	90	110	125	170
Minimalna grubość	Hmin	[mm]	130	140	160	175	220
Średnica gwintu	d	[mm]	8	10	12	16	20
Średnica wiercenia	dB	[mm]	10	12	14	18	24
Średnica szczotki	dbrush	[mm]	9	11	13,5	17,5	22
Średnica otworu	dpart	[mm]	10	20	40	60	120

Dane techniczne:
Zastosowanie dla cegły dziurawki

Dopuszczalne obciążenia			tuleja „szara”				tuleja „żółta”	
Materiał + skrót	Klasa nośności	Jednostka siły dop.	M6	M8	M10	M12	M8	M10
pustak ceramiczny (p.c.)	4	F[kN]	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
	6		0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
	12		0,7	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
cegła silikatowa dziurawka (c.s.d.)	4	F[kN]	0,3	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
	6		0,4	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
	12		0,7	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
cegła silikatowa pełna (c.s.p.)	12	F[kN]	0,5	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7
cegła ceramiczna pełna (c.c.p.)	12	F[kN]	0,5	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7
pustaki z betonu lekkiego (p.b.l.)	2	F[kN]	0,3	0,3	0,3	0,3	-	-
	4		0,5	0,6	0,6	0,6	-	-
pustaki betonowe (p.b.)	4	F[kN]	0,5	0,6	0,6	0,6	-	-
tuleja „szara”	12x50	[mm]	x					
	15x85			x	x	x		
	15x130				x	x		
tuleja „żółta”	13x100	[mm]					x	
	15x100							x

Parametry			tuleja „szara”				tuleja „żółta	
osiowy odstęp między kotwami	ScrN	[mm]	p.c.;c.s.d.;c.s.p.;c.c.p =100, p.b.;p.b.l =200				100	
min. odstęp między osiami kotew	min.s	[mm]	p.c.;c.s.d.;c.s.p.;c.c.p =50, p.b.;p.b.l =200				50	
osiowa odległość pojedynczej kotwy	Ssingl	[mm]	250				250	
odstęp od krawędzi	CcrN	[mm]	250				200	250
min. odstęp od krawędzi	minc	[mm]	250				50	60
głębokość otworu	hef	[mm]	55	90	90	90	105	105
głębokość otwoeru bez tulei	hef	[mm]	65	85	95	100	85	95
min. grubość elementu	h min	[mm]	110				110	
średnica wiertła	db	[mm]	13	16	16	16	14	16
średnica wewnętrzna tulei	dBau	[mm]	7	9	12	14	9	12
maksymalny moment obrotowy	Tinst.	[Nm]	3	8	8	8	2	2

Dane techniczne:

Odporność ogniowa

Żywica	Klasa odporności		M8	M10	M12	M16	M20
Winyl-ester (ważne dla standardowych i zatwierdzonych zastosowań)	F30	Ffire [kN]	≤1,90	≤4,50	≤6,00	≤11,00	≤16,00
	F60	Ffire [kN]	≤0,85	≤2,10	≤3,00	≤6,60	≤9,00
	F90	Ffire [kN]	≤0,55	≤1,35	≤2,00	≤4,90	≤6,40
	F120		≤0,40	≤1,00	≤1,50	≤4,00	≤5,00

Wyniki badań:

Wytrzymałości na zginanie, rozciąganie oraz ściskanie – zgodnie z EN 196. Badania wykonane na trzech próbkach o wymiarach 40x40x160 mm.

Wzrost obciążenia do badania wytrzymałości na zginanie i rozciąganie: (50 ± 10) N/s

Wzrost obciążenia do badania ściskania: (2400 ± 200) N/s

Wyniki zestawione w tabeli poniżej:

Numer próbki	Wiek próbki w dniu badania	Gęstość	Wytrzymałość na zginanie, rozciąganie	Wytrzymałość na ściskanie	
		[Kg/dm ³]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	
1	24 godziny	1,66	36	103	116
2	24 godziny	1,66	38	98	105
3	24 godziny	1,66	37	99	97
Wartości średnie		1,66	37	103	

Wyniki badań:

Dynamiczny moduł elastyczności na próbkach 40x40x160 mm.

Próbka	Gęstość [Kg/dm ³]	Edyn po 24 godzinach [N/mm ²]
1	1,61	1150
2	1,61	1200
3	1,61	1190
Wartość średnia	1,61	1200

Wyniki badań:

Energia przy wyrwaniu

Próbki przygotowane i badanie przeprowadzone zgodnie z EN 196

Wytrzymałość na zginanie, rozciąganie i ściskanie była badana na pięciu próbkach, w celu określenia energii przy wyrwaniu podczas maksymalnego obciążenia.

Próbki o wymiarach 40x40x160 mm

Prędkość testu zgodnie z DIN EN 196: 1 mm/min

Wyniki zestawione w tabeli poniżej:

Wiek próbki podczas badania	Właściwości	Wartości krańcowe	Wartość przeciętne	Współczynnik zmiany [%]
24 godziny	Wytrzymałość na zginanie [N/mm ²]	23,30 38,00	32,20	22,70
	Energia przy wyrwaniu z siłą maksymalną podczas próby zginania [Nm]	1,85 6,62	4,11	50,40
	Wytrzymałość na ściskanie [N/mm ²]	87,90 101,80	94,80	5,93
	Energia przy wyrwaniu z siłą maksymalną podczas próby ściskania [Nm]	90,40 193,70	138,30	33,00

Tabela odporności chemicznej:

Substancja	Stężenie [%]	Odporny	Odporność ograniczona	Nie odporny
Aceton	5		x	
Kwas mrówkowy	30	x		
Amoniak			x	
Anilina			x	
Etanol	96		x	
Kwas borowy	Wszystkie stężenia	x		
Wapno			x	
Olej napędowy		x		
Kwas octowy	10	x		
Kwas octowy	40		x	
Kwas octowy	80		x	
Formaldehyd	50	x		
Formaldehyd	20			x
Glikol etylenowy		x		
Olej opałowy		x		
Alkohol izopropylenowy		x		
Wodorotlenek potasu	20		x	
Wodorotlenek potasu			x	
Węglan potasu	Wszystkie stężenia		x	
Chlorek potasu	Wszystkie stężenia	x		
Azotan potasu	Wszystkie stężenia	x		
Olej lanolinowy		x		
Chlorek magnezu		x		
Metanol				x
Kwas mlekowy	10	x		
Kwas mlekowy	80	x		
Chlorek sodu	Wszystkie stężenia	x		
Fosforan sodu	Wszystkie stężenia	x		
Wodorotlenek sodu	20		x	
Wodorotlenek sodu	50		x	
Kwas oleinowy		x		
Fenol	1		x	
Fenol	5			x
Kwas fosforowy	80	x		
Kwas fosforowy	95		x	
Kwas azotowy	30		x	
Kwas chlorowodorowy	Wszystkie stężenia			x
Kwas siarkowy	< 50	x		
Tetrochloroetylen			x	
Czterochlorek węgla		x		
Toluen				x
Trójchloroetylen				x
Krzemian sodu	Wszystkie stężenia		x	
Kwas winowy		x		
Kwas cytrynowy	50	x		

Wyrób posiada Europejską Aprobataę Techniczną o numerze ETA - 05/0133 oraz Certyfikat Zgodności: EC 0756-CPD-0095. Ponadto wyrób posiada Aprobataę Techniczną ITB nr AT-15-8510/2011 oraz Aneks nr 1, Certyfikat Zgodności ITB – 2060/W oraz Deklarację Zgodności nr /1/11 z dnia 19-10-2011 na „Łączniki wklejane Ceresit do wzmacniania betonowych i żelbetowych ścian warstwowych”.



Henkel Polska Sp. z o.o.
 ul. Domaniewska 41, 02-672 Warszawa
 Centralny Dział Obsługi Klienta:
 Tel. (+48) 41 371 01 00 • Fax (+48) 41 374 22 22
 www.pattex.pl • infolinia: 800 120 241