

# KOTWA CHEMICZNA

## – BEZ STYRENU



To dwuskładnikowa masa żywiczna służąca do kotwienia elementów o wysokim stopniu odpowiedzialności. Dzięki dużej przyczepności do podłoża oraz bardzo wysokiej twardości tworzy adhezyjno-kształtowe połączenie o wysokich parametrach wytrzymałościowych również w przypadku występowania dużych obciążeń zmiennych.

Kotwienie KOTWĄ CHEMICZNĄ BEZ STYRENU jest certyfikowaną, skuteczną metodą mocowania elementów niepalnych do materiałów pełnych.

### OPIS WYROBU

KOTWA CHEMICZNA – BEZ STYRENU jest systemem mocowania łączników, elementów wklejanych wykorzystujących siłę adhezji, nie powodujących dodatkowych naprężeń w podłożu w momencie kotwienia. Obciążenie zakotwionego łącznika jest przekazywane na podłoże za pośrednictwem sił adhezji, pomiędzy łącznikiem i żywicą oraz żywicą i podłożem. Tego typu sposób mocowania pozwala osiągać wysokie parametry wytrzymałościowe, również w przypadku występowania dużych obciążeń zmiennych, porównywalnych do nośności samego podłoża.

### CECHY WYROBU

- najlepsza żywica do pełnych przestrzeni;
- posiada wysoką przyczepność do podłoża;
- może być używana również z tulejami do materiałów porowatych;
- pozwala kotwić na różnych głębokościach – zwiększając nośność;
- pozwala kotwić różne niepalne elementów (np.: pręty: gwintowane, żebrowane, śruby, haki i inne)
- posiada wysoką odporność na związki chemiczne i mało wyczuwalny, śladowy zapach;

### ZASTOSOWANIE

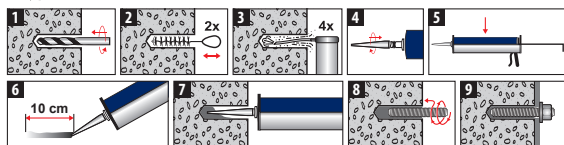
KOTWA CHEMICZNA – BEZ STYRENU służy do zakotwień w podłożach pełnych oraz porowatych: prętów gwintowanych, żebrowanych, śrub, haków i elementów niepalnych w celu uzyskania połączenie o wysokich parametrach wytrzymałościowych, również w przypadku występowania dużych obciążeń zmiennych. Dzięki wysokiej przyczepności do podłoża oraz ogromnej twardości tworzy adhezyjno-kształtowe odporne chemicznie połączenie szczególnie polecane do montażu blisko krawędzi lub przy małych odległościach między punktami kotwienia. Dodatkowo zakotwienie wykonane nawet w materiałach słabych, porowatych ma dużą nośność odpowiadającą co najmniej nośności samego podłoża.

### WYKONANIE

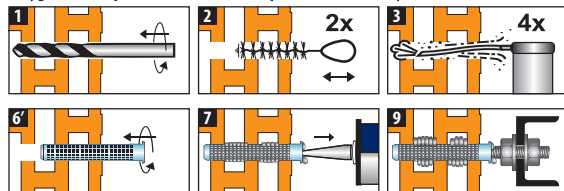
1. Wywiercić otwór odpowiedniej średnicy i głębokości zgodnie z rodzajem podłoża i oczekiwanymi parametrami wytrzymałościowym – patrz tabela DANE TECHNICZNE.
2. Oczyszczyć otwór kilkakrotnie wyciorem.
3. Wydmuchać dokładnie zwierziny oraz pył pompką.

4. Odkręcić zakrętkę, nakręcić dyszę mieszacza.
5. Włożyć kartusz do wyciskacza.
6. Wycisnąć z kartusza ok. 10 cm żywicy do całkowitego zmieszania dwóch składników i usunąć.
- 6'. W przypadku podłoży porowatych włożyć do otworu plastikową tuleję o odpowiedniej średnicy.
7. W przypadku podłoży pełnych wypełnić otwór w  $\frac{1}{3} \div \frac{1}{2}$  żywicą, w przypadku użycia tulei wypełnić całą tuleję.
8. Założyć zaślepkę z otworem na plastikową tuleję.
9. Po zadozowaniu żywicy ruchem obrotowym wprowadź pręt lub inny element mocowany do otworu zachowując czas montażu (osadzania i korekty w otworze), usunąć nadmiar żywicy, która wypłynęła z otworu.
- 9'. Obciążyć po czasie pełnego utwardzenia, a w przypadku prętów gwintowanych dokręcić nakrętkę do wymaganego momentu. Patrz tabela DANE TECHNICZNE.

#### Przygotowanie podłoża montażu w betonie



#### Przygotowanie podłoża do montażu w pustaku ceramicznym



#### NARZĘDZIA

wiertło, wiertarka, wycior, pompka, w przypadku podłoży perforowanych tuleja, wyciskacz do kartuszy, pręt lub inny element mocujący

#### CZYSZCZENIE NARZĘDZI

Narzędzia czyścić bezpośrednio po zakończeniu prac montażowych.

#### SKŁADOWANIE I TRANSPORT

Przechowywać w szczelnie zamkniętych, nieuszkodzonych opakowaniach, w chłodnych i suchych pomieszczeniach z dala od źródeł ciepła w temp. +5°C do +25°C. Nie dopusz-

czać do bezpośredniej ekspozycji na słońce. Składowanie produktu w wyższych temperaturach niż podane skróci okres przydatności produktu do użycia. Produkt może być transportowany w temp. do -15°C. Okres przydatności do użycia 12 miesięcy.

#### OPAKOWANIA

	Jednostkowe	Zbiorcze
kartusz	280 ml	280 ml x 15 szt.

#### WARUNKI WYKONANIA

Prace prowadzić w temperaturze podłoża i powietrza od -5°C do +25°C, zachowując jednocześnie zasadę aby na 12 h przed użyciem temperatura żywicy nie spadła poniżej +5°C.

#### BEZPIECZEŃSTWO

Należy przestrzegać stosownych przepisów BHP. Zawiera: nadtlenek dibenzoilu, H315 Działa drażniąco na skórę, H317 Może powodować reakcje alergiczne skóry, H319 Działa drażniąco na oczy. P102 Chronić przed dziećmi. P280 Stosować rękawice ochronne/odzież ochronną/ochronę oczu/ochronę twarzy. P264 Dokładnie umyć po użyciu. P272 Zanieczyszczonej odzieży ochronnej nie wносить poza miejsce pracy. P305+P351+P338 W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO OCZU: Ostrożnie płukać wodą przez kilka minut. Wyjąć soczewki kontaktowe, jeżeli są i umyć je. Nadal płukać. P337+P313 W przypadku utrzymywania się działania drażniącego na oczy: Zasięgnąć porady/zgłosić się pod opiekę lekarza. P302+P352 W PRZYPADKU KONTAKTU ZE SKÓRĄ: Umyć dużą ilością wody.

#### DANE TECHNICZNE

##### ■ Czas korekty oraz pełnego utwardzenia

Temperatura podłoża [°C]	-5	0	+5	+10	+20	+30	+35
	do 0	do +5		do +20	do +30	do +35	
Czas korekty [min]*	90	45	25	15	6	4	2
Czas pełnego utwardzenia [min]	360	180	120	80	45	25	20

\* maksymalny czas na osadzenie i korektę śruby/pręta w otworze;

\*\* w przypadku temp. podłoża i otoczenia ≤ -5°C żywica powinna posiadać temperaturę min. 20°C

### ■ Parametry instalacyjne w betonie

Rozmiar			M8	M10	M12	M16	M20	M24
Nominalna średnica otworu wierconego	$\varnothing d_0$	[mm]	10	12	14	18	24	28
Głębokość otworu wierconego	$h_0$	[mm]	80	90	110	125	170	210
Odległość krawędzi	$C_{cr,N}$	[mm]	80	90	110	125	170	210
Minimalna odległość krawędzi	$C_{min}$	[mm]	40	50	60	80	100	120
Odstęp	$S_{cr,N}$	[mm]	160	180	220	250	340	420
Minimalny odstęp	$S_{min}$	[mm]	40	50	60	80	100	120
Minimalna grubość elementu	$h_{min}$	[mm]	110	120	140	160	215	260
Moment obrotowy	$T_{inst}$	[mm]	10	20	40	60	120	150

### ■ Zniszczenie stali – wytrzymałość charakterystyczna

Rozmiar			M8	M10	M12	M16	M20	M24
Gatunek stali 4.8	$N_{Rk,s}$	[kN]	15	23	34	63	98	141
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	$\gamma_{Ms}$	[-]	2*					
Gatunek stali 5.8	$N_{Rk,s}$	[kN]	18	29	42	79	123	177
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	$\gamma_{Ms}$	[-]	1,5*					
Gatunek stali nierdzewnej A4-70	$N_{Rk,s}$	[kN]	26	41	59	110	172	247
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	$\gamma_{Ms}$	[-]	1,9*					
Gatunek stali nierdzewnej A4-80	$N_{Rk,s}$	[kN]	29	46	67	126	196	282
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	$\gamma_{Ms}$	[-]	1,6*					

### ■ Połączone zniszczenie wyrywające i stożkowe betonu w niespękanym betonie C20/25

Rozmiar			M8	M10	M12	M16	M20	M24
Wytrzymałość charakterystyczna w spękanym betonie	$N_{Rk,p}$	[kN]	16	35	35	50	75	95
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	$\gamma_{Mc}$	[-]	1,8*					
Współczynnik dla betonu: <ul style="list-style-type: none"> <li>• C30/37</li> <li>• C40/50</li> <li>• C50/60</li> </ul>	$\psi_c$	[-]	1,08 1,15 1,19					

### ■ Zniszczenie przez rozłupanie

Rozmiar			M8	M10	M12	M16	M20	M24
Odległość krawędzi	$C_{cr,sp}$	[mm]	120	135	165	188	255	315
Odstęp	$S_{cr,sp}$	[mm]	240	270	330	375	510	630
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	$\gamma_{Msp}$	[-]	1,8*					

### ■ Zniszczenie stali bez ramienia dźwigni

Rozmiar			M8	M10	M12	M16	M20	M24
Gatunek stali 4.8	$V_{Rk,s}$	[kN]	7	12	17	31	49	71
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	$\gamma_{Ms}$	[-]	1,67*					
Gatunek stali 5.8	$V_{Rk,s}$	[kN]	9	15	21	39	61	88
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	$\gamma_{Ms}$	[-]	1,25*					
Gatunek stali nierdzewnej A4-70	$V_{Rk,s}$	[kN]	13	20	30	55	86	124
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	$\gamma_{Ms}$	[-]	1,56*					
Gatunek stali nierdzewnej A4-80	$V_{Rk,s}$	[kN]	15	23	34	63	98	141
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	$\gamma_{Ms}$	[-]	1,33*					

### ■ Zniszczenie stali z ramieniem dźwigni

Rozmiar			M8	M10	M12	M16	M20	M24
Gatunek stali 4.8	$V_{Rk,s}$	[kN]	15	30	52	133	260	449
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	$\gamma_{Ms}$	[-]	1,66*					
Gatunek stali 5.8	$V_{Rk,s}$	[kN]	19	37	66	166	325	561
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	$\gamma_{Ms}$	[-]	1,25*					
Gatunek stali nierdzewnej A4-70	$V_{Rk,s}$	[kN]	26	52	92	233	454	786
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	$\gamma_{Ms}$	[-]	1,56*					
Gatunek stali nierdzewnej A4-80	$V_{Rk,s}$	[kN]	30	60	105	266	519	898
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	$\gamma_{Ms}$	[-]	1,33*					

### ■ Zniszczenie betonu przez podważanie

Rozmiar			M8	M10	M12	M16	M20	M24
Współczynnik k z TR 029			2					
Projekt mocowanych kotew, część 5.2.3.3								
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	$\gamma_{Mp}$	[-]	1,5*					

### ■ Zniszczenie krawędzi betonowej

Zobacz rozdział 5.2.3.4 Raportu technicznego TR 029 dla Projektu mocowanych kotew

Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	$\gamma_{Mc}$	[-]	1,5*					
---------------------------------------	---------------	-----	------	--	--	--	--	--

### ■ Przesunięcie pod naprężeniem i obciążeniem ścinającym

Rozmiar			M8	M10	M12	M16	M20	M24
Obciążenie naprężeniowe	F	[kN]	6,3	13,9	13,9	19,8	29,8	37,7
Przesunięcie	$\delta_{N0}$	[mm]	0,3	0,3	0,3	0,4	0,5	0,6
Obciążenie ścinające	F	[kN]	4,2	6,6	9,6	17,9	28,0	40,3
Przesunięcie	$\delta_{V0}$	[mm]	0,3	0,3	0,5	0,7	0,9	1,2
	$\delta_{V\infty}$	[mm]	0,5	0,5	0,8	1,1	1,4	1,8

### ■ Odległości od krawędzi

Odległości od krawędzi są minimalnymi dopuszczalnymi wartościami przy odpowiadającym im nośnościach charakterystycznej i rekomendowanej. W przypadkach gdy podane odległości nie mogą być zachowane w celu uzyskania wartości nośności danego zamocowania należy zastosować podane poniżej współczynniki redukcji.

### ■ Odległości od krawędzi (beton)

krawędź [mm]	WSPÓŁCZYNNIKI PRZY SIŁE WYRYWAJĄCEJ					
	M8	M10	M12	M16	M20	M24
50	0.65					
60	0.70	0.67				
70	0.75	0.71				
80	1.00	0.76	0.69			
90		1.00	0.73	0.69		
100			0.76	0.72	0.64	
110			1.00	0.75	0.60	
125				1.00	0.70	0.64
150					0.75	0.69
170					1.00	0.72
190						0.76
210						1.00

### DOKUMENTY ODNIESIENIA

- Europejska Ocena Techniczna nr ETA-15-0846
- Deklaracja Właściwości Użytkowych nr DoP 31-137-15

### ZALECENIA OGÓLNE

Prace prowadzić zgodnie z zasadami sztuki budowlanej, instrukcją producenta, właściwymi normami i przepisami BHP.

Producent nie ma wpływu na niewłaściwe użycie materiału, jego zastosowanie do innych celów lub w innych warunkach niż wyżej opisane. W przypadkach wątpliwych należy wykonywać własne próby lub zasięgnąć porady producenta. Prawidłowe, a tym samym skuteczne stosowanie preparatu nie podlega naszej kontroli, dlatego gwarancją objęta jest tylko jakość naszego wyrobu. Producent, ani jego upoważniony przedstawiciel nie może ponosić odpowiedzialności za straty poniesione wskutek nieprawidłowego użycia lub przechowywania produktu. Niniejsza karta techniczna produktu jest obowiązująca i zastępuje wszystkie poprzednie.

Wyrób dopuszczony do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie.

Skarszewy, dnia 15.07.2016

### PRODUCENT

Izolex sp. z o.o.

ul. Górna 5, 83-250 Skarszewy

tel. +48 58 588 22 24, +48 58 560 12 20

tel./fax +48 58 588 03 22

e-mail: [biuro@izolex.pl](mailto:biuro@izolex.pl)

[www.izolex.pl](http://www.izolex.pl)

### DORADZTWO TECHNICZNE

e-mail	faks	telefon	GSM
<a href="mailto:adam.biuro@izolex.pl">adam.biuro@izolex.pl</a>	58-588-03-22	58-560-12-25	608-583-401
<a href="mailto:marek.biuro@izolex.pl">marek.biuro@izolex.pl</a>	58-588-03-22	58-560-12-35	666-073-885