

KOTWA CHEMICZNA WINYLOESTROWA BEZ STYRENU

- CE opcja 1 dla betonu zarysowanego i niezarysowanego
- Certyfikowane zastosowanie dla prętów gwintowanych i prętów zbrojeniowych wklejanych zgodnie z ETA-20/0363 Opcja 1
- Kategoria właściwości sejsmicznych C2 (M12-M16)
- Spełnia wymagania LEED® v4
- Klasa A+ emisji lotnych związków organicznych (VOC) w środowiskach zamieszkałych
- Certyfikowane zastosowanie do murów z materiałów pełnych i półpełnych (kategoria użycia b, c, d)
- Beton suchy, mokry lub z zatopionymi otworami
- Certyfikowana do stosowania na blokach z autoklawizowanego betonu komórkowego (ABK)



KODY I WYMIARY

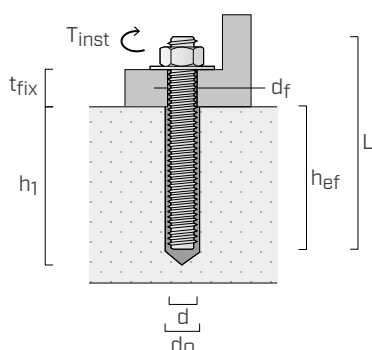
KOD	format [ml]	szt.
FIX300	300	12
FIX420	420	12

Okres ważności od daty produkcji: 12 miesięcy dla 300 ml, 18 miesięcy dla 420 ml.
Temperatura składowania od +5°C do +25°C.

PRODUKTY UZUPEŁNIAJĄCE - AKCESORIA

typ	opis	format	szt.
MAM400	wyciskacz do tub	420 ml	1
FLY	wyciskacz do tub	300 ml	1
STING	nasadka	-	12
STINGRED	reduktor końcówki do nasadki	-	1
FILL	podkładka wypełniająca	M8 - M24	-
BRUH	wycior stalowy	M8 - M30	-
BRUHAND	uchwyt i przedłużenie do wyciora	-	1
CAT	pistolet na sprężone powietrze	-	1
PONY	pompka do przedmuchiwania	-	1

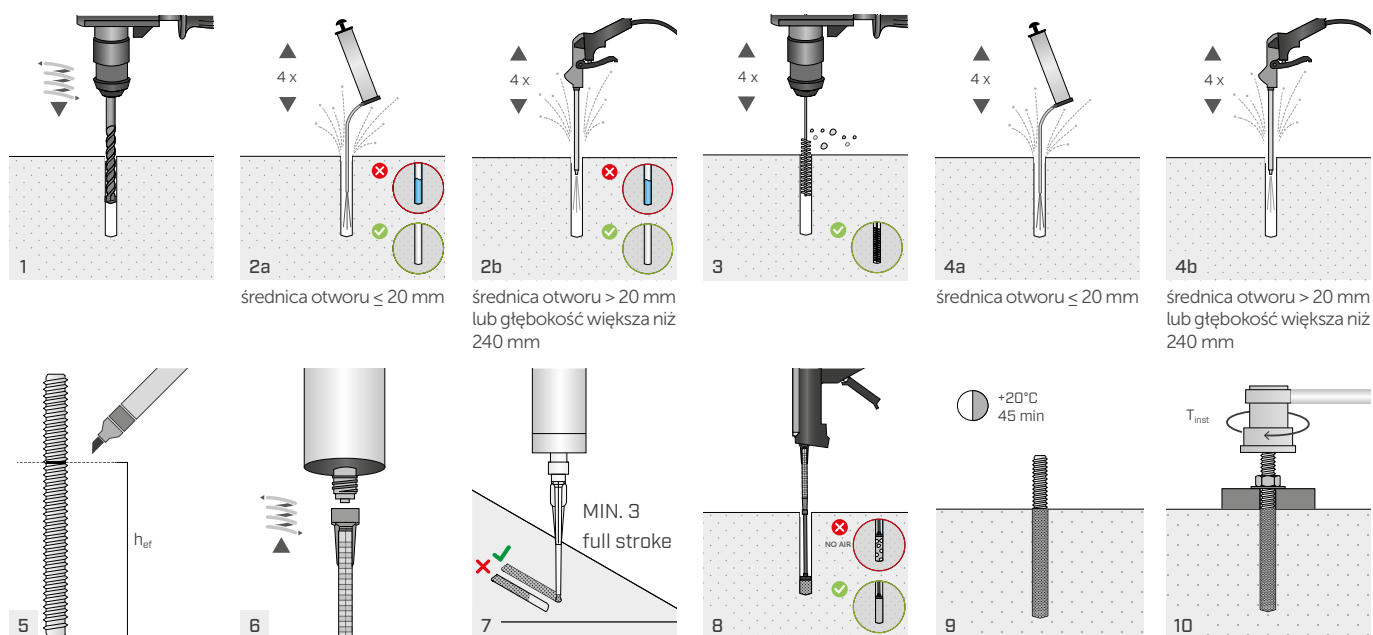
GEOMETRIA



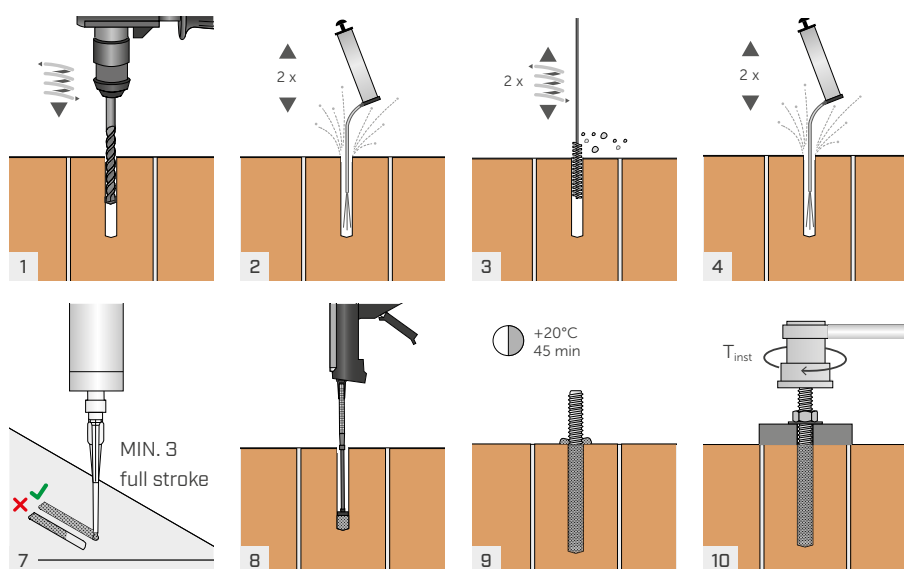
- d średnica kotwy
- d₀ średnica otworu w podłożu betonowym
- h_{ef} efektywna głębokość kotwienia
- d_f średnica otworu w elemencie mocowanym
- T_{inst} maksymalny moment dokręcania
- L długość kotwy
- t_{fix} maksymalna grubość mocowania
- h₁ minimalna głębokość otworu

MONTAŻ

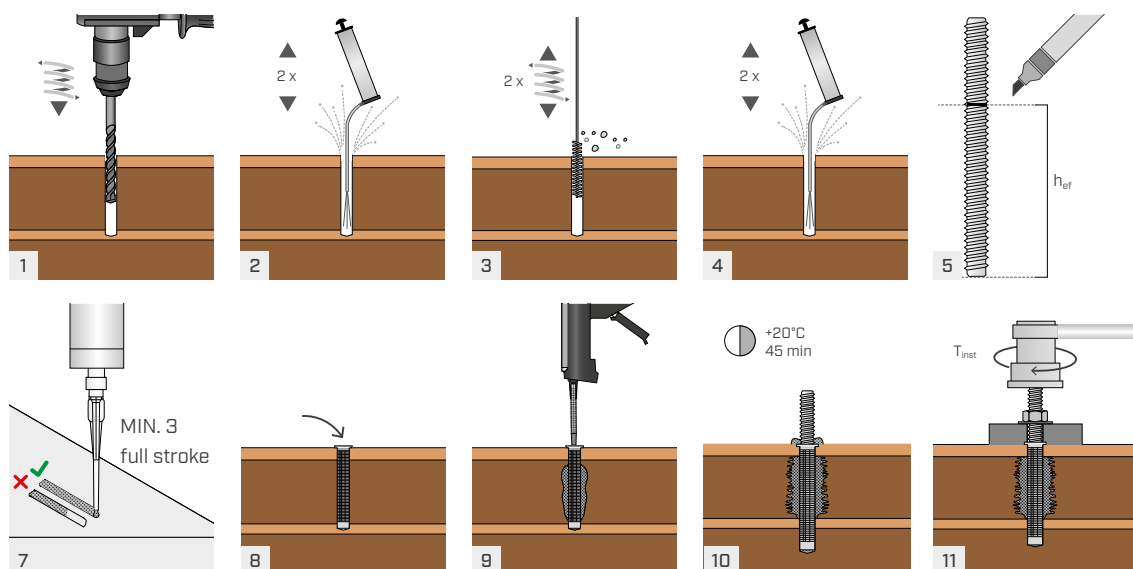
BETON



MUR PEŁNY

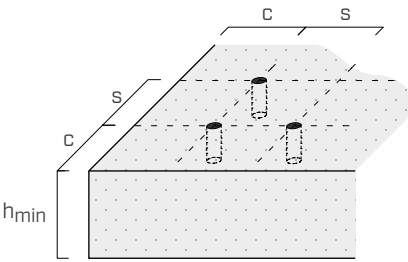


MUR PERFOROWANY



MONTAŻ

WŁAŚCIWOŚCI GEOMETRYCZNE MONTAŻU W BETONIE | PRĘTY GWINTOWANE



d	[mm]	M8	M10	M12	M16	M20	M24
d ₀	[mm]	10	12	14	18	24	28
h _{ef,min}	[mm]	60	60	70	80	90	96
h _{ef,max}	[mm]	160	200	240	320	400	480
d _f	[mm]	9	12	14	18	22	26
T _{inst}	[Nm]	10	20	40	80	120	160

			M8	M10	M12	M16	M20	M24
Rozstaw minimalny	s _{min}	[mm]	40	50	60	80	100	120
Odległość minimalna od krawędzi	c _{min}	[mm]	40	50	60	80	100	120
Grubość minimalna podłoża betonowego	h _{min}	[mm]	h _{ef} + 30 ≥ 100 mm				h _{ef} + 2 d ₀	

Dla rozstawów i odległości mniejszych, niż krytyczne, będzie miało miejsce obniżenie wartości wytrzymałości w odniesieniu do parametrów montażu.

CZAS I TEMPERATURA MONTAŻU

temperatura podłoża	temperatura tuby	czas obrabialności	czas uzyskania nośności
-5 ÷ -1 °C (*)	+5 ÷ +40 °C	90 min	6 h
0 ÷ +4 °C		45 min	3 h
+5 ÷ +9 °C		25 min	2 h
+10 ÷ +14 °C		20 min	100 min
+15 ÷ +19 °C		15 min	80 min
+20 ÷ +29 °C		6 min	45 min
+30 ÷ +34 °C		4 min	25 min
+35 ÷ +39 °C		2 min	20 min

(*) Temperatury niedopuszczalne dla murów.

Klasyfikacja składnika A: Eye Irrit. 2; Skin Sens. 1.	Klasyfikacja składnika B: Eye Irrit. 2; Skin Sens. 1.
---	---

WARTOŚCI STATYCZNE CHARAKTERYSTYCZNE

Obowiązują dla pojedynczego pręta gwintowanego (typu INA lub MGS) bez rozstawów i odległości od krawędzi, dla betonu C20/25 o dużej grubości i z rzadko ułożonym uzbrojeniem.

BETON NIEZARYSOWANY⁽¹⁾

ROZCIĄGANIE

pręt	$h_{ef,standard}$ [mm]	$N_{Rk,p}^{(2)}$ [kN]				$h_{ef,max}$ [mm]	$N_{Rk,s}^{(3)}$ [kN]			
		stal 5.8	γ_{Mp}	stal 8.8	γ_{Mp}		stal 5.8	γ_{Ms}	stal 8.8	γ_{Ms}
M8	80	17,1	1,8	17,1	1,8	160	18	1,5	29	1,5
M10	90	22,6		22,6		200	29		46	
M12	110	33,2		33,2		240	42		67	
M16	128	51,5		51,5		320	79		126	
M20	170	85,5		85,5		400	123		196	
M24	210	126,7		126,7		480	177		282	

ŚCINANIE

pręt	h_{ef} [mm]	$V_{Rk,s}^{(3)}$ [kN]			
		stal 5.8	γ_{Ms}	stal 8.8	γ_{Ms}
M8	≥ 60	11	1,25	15	1,25
M10	≥ 60	17		23	
M12	≥ 70	25		34	
M16	≥ 80	47		63	
M20	≥ 100	74		98	
M24	≥ 125	106		141	

czynnik zwiększający dla $N_{Rk,p}^{(4)}$

ψ_c	C25/30	1,04
	C30/37	1,08
	C40/50	1,15
	C50/60	1,19

BETON ZARYSOWANY⁽¹⁾

ROZCIĄGANIE

pręt	$h_{ef,standard}$ [mm]	$N_{Rk,p}^{(2)}$ [kN]				$h_{ef,max}$ [mm]	$N_{Rk,p} \mid N_{Rk,s}$ [kN]			
		stal 5.8	γ_{Mp}	stal 8.8	γ_{Mp}		stal 5.8	γ_{Ms}	stal 8.8	γ_{Ms}
M8	80	9,0	1,8	9,0	1,8	160	18,0	1,5 ⁽³⁾	18,1	1,8 ⁽²⁾
M10	90	12,7		12,7		200	28,3	1,8 ⁽²⁾	28,3	
M12	110	18,7		18,7		240	40,7		40,7	
M16	128	29,0		29,0		320	72,4		72,4	

ŚCINANIE

pręt	$h_{ef,standard}$ [mm]	V_{Rk} [kN]			
		stal 5.8	γ_{Ms}	stal 8.8	γ_M
M8	80	11	1,25 ⁽³⁾	15	1,25 ⁽³⁾
M10	90	17		23	
M12	110	25		34	
M16	128	47		58	1,8 ⁽⁵⁾

czynnik zwiększający dla $N_{Rk,p}^{(6)}$

ψ_c	C25/30	1,02
	C30/37	1,04
	C40/50	1,07
	C50/60	1,09

UWAGI

- ⁽¹⁾ Do obliczenia kotew na murze lub zastosowania prętów o podwyższonej przyczepności, patrz referencyjny dokument ETA.
- ⁽²⁾ Sposób zniszczenia poprzez wyciągnięcie i zniszczenia poprzez utworzenie stożka w betonie (pull-out and concrete cone failure).
- ⁽³⁾ Sposób zniszczenia materiału stalowego.
- ⁽⁴⁾ Współczynnik zwiększający dla wytrzymałości na rozciąganie (z wyjątkiem zniszczenia materiału stalowego), obowiązujący dla betonu niezarysowanego.
- ⁽⁵⁾ Sposób zniszczenia poprzez podważenie (pry-out).
- ⁽⁶⁾ Współczynnik zwiększający dla wytrzymałości na rozciąganie (z wyjątkiem zniszczenia materiału stalowego), obowiązujący dla betonu zarysowanego.

UK CONSTRUCTION PRODUCT EVALUATION

- UKTA-0836-23/6844.

ZASADY OGÓLNE

- Wartości charakterystyczne są zgodne z normą EN 1992-4:2018 ze współczynnikiem $\alpha_{SUS}=0,6$ i zgodnie z ETA-20/0363.
- Wartości projektowe uzyskiwane są z wartości charakterystycznych w następujący sposób: $R_d = R_k / \gamma_M$. Współczynniki γ_M podane zostały w tabeli, w zależności od sposobu zniszczenia oraz zgodnie z certyfikatami produktu.
- Do obliczeń dla kotew o zmniejszonym rozstawie, w pobliżu krawędzi lub do mocowania w betonie o wyższej klasie wytrzymałości lub o mniejszej grubości lub z gęstym uzbrojeniem, patrz dokument ETA.
- Do projektowania kotew poddawanych zjawiskom sejsmicznym odsyła się do referencyjnego dokumentu ETA oraz do treści zawartych w EN 1992-4:2018.
- Aby uzyskać specyfikacje średnic objętych różnego rodzaju certyfikatami (beton zarysowany, niezarysowany, zjawiska sejsmiczne), patrz referencyjne dokumenty ETA.