

VINYLNORDIC



Kotwa chemiczna winylo-estrowa do niskich temperatur

Zastosowanie i obróbka w temperaturze do - 20 °C

- Beton niezarysowany, podłoża kompaktowe i perforowane
- Zastosowanie i obróbka aż do - 20 °C



- Zgodna z wymaganiami LEED®, IEQ Credit 4.1
- Bez styrenu - bezwonna

- Nie powoduje naprężeń w podłożu, pozwalając na zastosowanie także blisko krawędzi

VINYLNORDIC



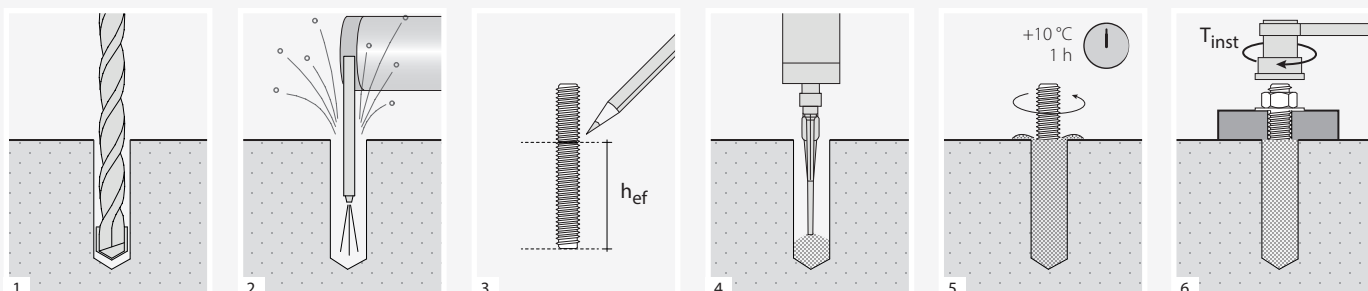
kod	objętość [ml]	szt/opk
FE400065	400	1

Data ważności od daty produkcji: 18 mies.

PRODUKTY UZUPEŁNIAJĄCE - AKCESORIA

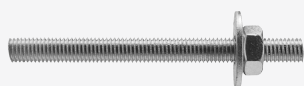
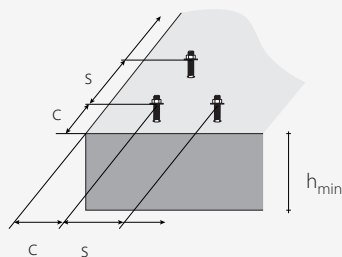
kod	opis	objętość [ml]	szt/opk
MAM400	pistolet do kotwy	400	1
STING	nasadka	-	12
PONY	pompka do czyszczenia	-	1

MONTAŻ



MONTAŻ

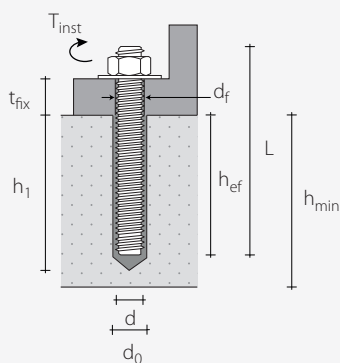
CECHY GEOMETRYCZNE MONTAŻU - PRĘTY GWINTOWANE (TYP INA LUB MGS)



d	[mm]	M8	M10	M12	M16	M20	M24	M27
d_0	[mm]	10	12	14	18	24	28	32
h_{ef}	[mm]	80	90	110	125	170	210	250
d_f	[mm]	9	12	14	18	22	26	30
T_{inst}	[Nm]	10	20	40	60	120	150	200

		M8	M10	M12	M16	M20	M24	M27
Odstęp minimalny	s_{min} [mm]	40	50	60	80	100	120	135
Odległość min. od krawędzi	c_{min} [mm]	40	50	60	80	100	120	135
Grubość min. podłoża z betonu	h_{min} [mm]	$h_{ef} + 30 \geq 100 \text{ mm}$			$h_{ef} + 2 d_0$			

Dla odległości i odstępów mniejszych niż krytyczne wystąpią mniejsze wartości wytrzymałościowe zależnie od parametrów montażu.



d = średnica kotwy
 d_0 = średnica otworu w podłożu betonowym
 h_{ef} = efektywna głębokość kotwienia
 d_f = maksymalna średnica otworu w elemencie mocowanym.

T_{inst} = moment dokręcania
 L = długość kotwy
 t_{fix} = max. grubość mocowania
 h_1 = min. głębokość otworu

CZASY I TEMPERATURY MONTAŻU

temperatura podłoża	czas obróbki	czas uzyskania nośności	
		podłoże suche	podłoże wilgotne
-20 ÷ -16 °C	90 min	24 h	48 h
-15 ÷ -11 °C	75 min	16 h	32 h
-10 ÷ -6 °C	60 min	10 h	20 h
-5 ÷ -1 °C	50 min	5 h	10 h
0 ÷ 4 °C	25 min	150 min	300 min
5 ÷ 9 °C	10 min	80 min	160 min
10 ÷ 14 °C	6 min	60 min	120 min
15 ÷ 19 °C	3 min	45 min	90 min
+20 °C	1,5 min	35 min	70 min

Temperatura przechowywania -20 ÷ +25 °C

WARTOŚCI STATYCZNE CHARAKTERYSTYCZNE

Ważne dla pojedynczych prętów gwintowanych (typu INA lub MGS) bez odstępów i odległości od krawędzi dla betonu klasy C20/25.

BETON NIEZARYSOWANY

ROZCIĄGANIE

pręt	h_{ef} [mm]	$N_{Rk,p}^{(1)}$ [kN]			
		stal 5.8	γ_{Mp}	stal 8.8	γ_{Mp}
M8	80	15,9	1,8	15,9	1,8
M10	90	25,0		25,0	
M12	110	34,9		34,9	
M16	125	49,9		49,9	
M20	170	96,3		96,3	
M24	210	110,0		110,0	
M27	250	132,0		132,0	

czynnik zwiększający dla $N_{Rk,p}$		
ψ_c	C25/30	1,05
	C30/37	1,12
	C40/50	1,22
	C50/60	1,30

ŚCINANIE

pręt	h_{ef} [mm]	$V_{Rk,s}^{(2)}$ [kN]			
		stal 5.8	γ_{Ms}	stal 8.8	γ_{Ms}
M8	≥ 80	9,0	1,25	15,0	1,25
M10	≥ 90	15,0		23,0	
M12	≥ 110	21,0		34,0	
M16	≥ 125	39,0		63,0	
M20	≥ 170	61,0		98,0	
M24	≥ 210	88,0		141,0	
M27	≥ 250	115,0		184,0	

WARTOŚCI STATYCZNE DOPUSZCZALNE

BETON NIEZARYSOWANY

ROZCIĄGANIE

pręt	h_{ef} [mm]	N_{rec} [kN]	
		stal 5.8	stal 8.8
M8	80	6,3	6,3
M10	90	9,9	9,9
M12	110	13,8	13,8
M16	125	19,8	19,8
M20	170	38,2	38,2
M24	210	43,7	43,7
M27	250	52,4	52,4

ŚCINANIE

pręt	h_{ef} [mm]	V_{rec} [kN]	
		stal 5.8	stal 8.8
M8	≥ 80	5,1	8,6
M10	≥ 90	8,6	13,1
M12	≥ 110	12,0	19,4
M16	≥ 125	22,3	36,0
M20	≥ 170	34,9	56,0
M24	≥ 210	50,3	80,6
M27	≥ 250	65,7	105,1

ZASADY OGÓLNE

- Wartości charakterystyczne pochodzą z testów wykonanych w laboratorium zgodnie z międzynarodowymi wytycznymi.
- Wartości projektowe otrzymuje się z wartości charakterystycznych następująco:

$$R_d = \frac{R_k}{\gamma_m}$$

Współczynniki γ_m są przytoczone w tabeli.

- Wartości dopuszczalne (zalecane) są obliczone z wartości charakterystycznych przyjmując współczynniki częściowe bezpieczeństwa γ_m dla materiałów zgodnie z ETA i stosując dalszy współczynnik częściowy dla czynności równy $\gamma_f = 1,4$.

UWAGI

- (1) Sposób wylamania przez wyciągnięcie i oderwanie kawałka betonu (pull-out and concrete cone failure).
- (2) Sposób złamania elementu stalowego.

INA

Pręt gwintowany klasa stali 5.8 do kotew chemicznych

- Komplet z nakrętką (ISO4032) i podkładką (ISO7089)
- Stal 5.8 z ocynkowaniem galwanicznym

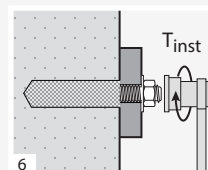
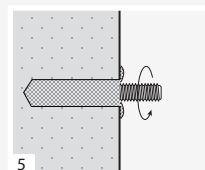
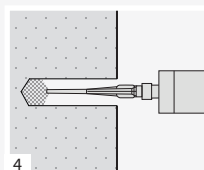
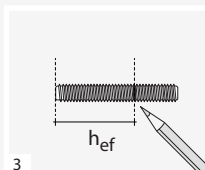
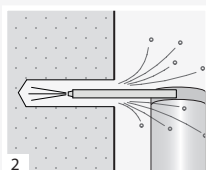
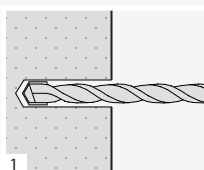
INA



kod	d [mm]	L _t [mm]	d ₀ [mm]	d _f [mm]	szt/opk
FE210100	M8	110	10	≤ 9	10
FE210105	M10	110	12	≤ 12	10
FE210110		130	12	≤ 13	10
FE210115	M12	130	14	≤ 14	10
FE210119		180	14	≤ 15	10
FE210116	M16	160	18	≤ 18	10
FE210118		190	18	≤ 18	10
FE210121		230	18	≤ 18	10
FE210117	M20	240	24	≤ 22	10
FE210122	M24	270	28	≤ 26	10
FE210123	M27	400	32	≤ 30	10

d₀ = średnica otworu w podłożu / d_f = średnica otworu w elemencie mocowanym

MONTAŻ



IHP - IHM

Tuleje do materiałów perforowanych

IHP - SIATKA PLASTIKOWA



kod	d ₀ [mm]	L [mm]	pręt [mm]	d ₀ [mm]	szt/opk
FE210120	16	85	M10 (M8)	16	10
FE210125	16	130	M10 (M8)	16	10
FE210130	20	85	M12 / M16	20	10

IHM - SIATKA METALOWA



kod	d ₀ [mm]	L [mm]	pręt [mm]	d ₀ [mm]	szt/opk
FE210230	12	1000	M8	12	10
FE210235	16	1000	M8 / M10	16	10
FE210240	22	1000	M12 / M16	22	5

MONTAŻ

