

R-XPTIII-A4 KOTWA OPASKOWA

Kotwa opaskowa ze stali nierdzewnej do betonu niespękanego



CECHY I KORZYŚCI

Wysoka wydajność w betonie niespękanym potwierdzona przez ETA opcja 7.

Zmienna głębokość kotwienia zapewnia możliwość elastycznego doboru głębokości do potrzeb.

Nowy kształt opaski rozprężnej z innowacyjnym pierścieniem na końcu opaski zapewnia doskonałe połączenie pomiędzy kotwą i podłożem.

Stal nierdzewna A4 zapewnia wysoką odporność korozyjną.

Wysoka jakość przy jednoczesnej efektywności kosztowej.

Szybki i komfortowy montaż z zastosowaniem pobijaka SDS.

Polska produkcja gwarantuje najwyższą precyzję wykonania oraz jej powtarzalność.

Możliwość instalacji w pobliżu krawędzi betonu i w niewielkich odległościach od sąsiadujących wkrętów.

PODŁOŻA



Beton niezarysowany C20/25-C50/60



Beton niezbrojony



Beton zbrojony





ZASTOSOWANIE

Słupy i znaki drogowe

Drogi i mosty

Siedziska w obiektach publicznych

Konstrukcje stalowe

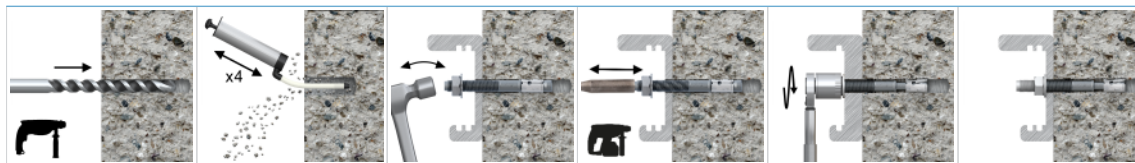
Baseny

Bramy



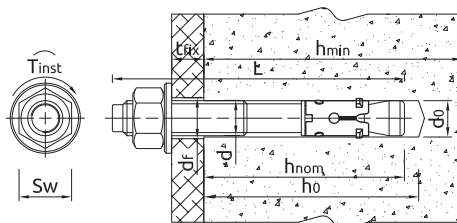
United Arab Emirates, Dubai
Wieżowiec Burj Khalifa

INSTRUKCJA MONTAŻU



1. Wywiercić otwór o odpowiedniej średnicy i głębokości.
2. Usunąć zwierziny i dokładnie wyczyścić otwór za pomocą pompki.
3. Włożyć kotwę do otworu i dobić ją młotkiem na odpowiednią głębokość.
4. Używając klucza dynamometrycznego dokręcić nakrętkę do wymaganego momentu.

ZALECENIA MONTAŻOWE



Rozmiar			M8	M10	M12	M16
Średnica gwintu	d	[mm]	8	10	12	16
Średnica otworu w podłożu	d ₀	[mm]	8	10	12	16
Średnica otworu w elemencie mocowanym	d ₁	[mm]	9	12	14	18
Moment dokręcający	T _{inst}	[Nm]	15	30	50	100
Rozmiar klucza	Sw	[mm]	13	17	19	24
Min. rozstaw	s _{min,r}	[mm]	35	50	70	90
Min. odległość od krawędzi	c _{min,r}	[mm]	40	50	70	90
STANDARDOWA GŁĘBOKOŚĆ ZAKOTWIENIA						
Min. głębokość otworu w podłożu	h _{0,s}	[mm]	60	65	90	110
Min. głębokość osadzenia łącznika	h _{nom,s}	[mm]	55	60	80	100
Min. grubość podłoża	h _{min,s}	[mm]	100	100	102	128
ZREDUKOWANA GŁĘBOKOŚĆ ZAKOTWIENIA						
Min. głębokość otworu w podłożu	h _{0,r}	[mm]	45	55	70	90
Min. głębokość osadzenia łącznika	h _{nom,r}	[mm]	40 ¹⁾	50	60	80
Min. grubość podłoża	h _{min,r}	[mm]	100	100	100	100

¹⁾ Użycie ograniczone do kotwienia statycznie nieokreślonych elementów konstrukcyjnych

WŁAŚCIWOŚCI MECHANICZNE

Rozmiar			M8	M10	M12	M16
Nominalna wytrzymałość na rozciąganie	f _{uk}	[N/mm ²]	600	600	600	600
Nominalna granica plastyczności	f _{yk}	[N/mm ²]	480	480	480	480
Przekrój czynny	A _s	[mm ²]	36,6	58	84,3	157
Wskaźnik wytrzymałości przekroju	W _{el}	[mm ³]	50,3	98,2	169,6	402,1
Charakterystyczny moment zginający	M _{0,5}	[Nm]	33,5	66,5	116,1	278,8
Obliczeniowy moment zginający	M	[Nm]	26,8	53,2	92,8	223

DANE UPROSZCZONE

Dane dla pojedynczej kotwy bez wpływu krawędzi i kotew sąsiadujących

Rozmiar			M8	M10	M12	M16
Standardowa głębokość zakotwienia	h _{nom}	[mm]	55	60	80	100
Zredukowana głębokość zakotwienia	h _{nom}	[mm]	40 ¹⁾	50	60	80
ŚREDNIA NOŚNOŚĆ NISZCZĄCA						
OBCIĄŻENIE WYRYWAJĄCE						

R-XPTIII-A4 KOTWA OPASKOWA

Rozmiar			M8	M10	M12	M16
BETON NIESPĘKANY						
Standardowa głębokość zakotwienia	$N_{R_{u,m}}$	[kN]	18,7	22,9	33,7	52,9
Zredukowana głębokość zakotwienia	$N_{R_{u,m}}$	[kN]	11,5	17,08	22,45	35,37
OBCIĄŻENIE ŚCINAJĄCE						
BETON NIESPĘKANY						
Standardowa głębokość zakotwienia	$V_{R_{u,m}}$	[kN]	12,1	19,14	27,83	44,88
Zredukowana głębokość zakotwienia	$V_{R_{u,m}}$	[kN]	12,1	17,08	22,45	44,88
NOŚNOŚĆ CHARAKTERYSTYCZNA						
OBCIĄŻENIE WYRYWAJĄCE						
BETON NIESPĘKANY						
Standardowa głębokość zakotwienia	N_{R_k}	[kN]	15	17	27,58	38,55
Zredukowana głębokość zakotwienia	N_{R_k}	[kN]	8	12,45	16,36	25,78
OBCIĄŻENIE ŚCINAJĄCE						
BETON NIESPĘKANY						
Standardowa głębokość zakotwienia	V_{R_k}	[kN]	11	17,39	25,3	40,8
Zredukowana głębokość zakotwienia	V_{R_k}	[kN]	8,90	12,45	16,36	40,80
NOŚNOŚĆ OBLICZENIOWA						
OBCIĄŻENIE WYRYWAJĄCE						
BETON NIESPĘKANY						
Standardowa głębokość zakotwienia	N_{R_d}	[kN]	8,33	9,44	18,39	25,70
Zredukowana głębokość zakotwienia	N_{R_d}	[kN]	4,44	6,91	10,91	17,19
OBCIĄŻENIE ŚCINAJĄCE						
BETON NIESPĘKANY						
Standardowa głębokość zakotwienia	V_{R_d}	[kN]	8,80	11,60	20,24	32,64
Zredukowana głębokość zakotwienia	V_{R_d}	[kN]	5,94	8,30	10,91	32,64
OBCIĄŻENIE DOPUSZCZALNE						
OBCIĄŻENIE WYRYWAJĄCE						
BETON NIESPĘKANY						
Standardowa głębokość zakotwienia	$N_{R_{ec}}$	[kN]	5,95	6,75	13,14	18,36
Zredukowana głębokość zakotwienia	$N_{R_{ec}}$	[kN]	3,17	4,94	7,79	12,28
OBCIĄŻENIE ŚCINAJĄCE						
BETON NIESPĘKANY						
Standardowa głębokość zakotwienia	$V_{R_{ec}}$	[kN]	6,29	8,28	14,46	23,31
Zredukowana głębokość zakotwienia	$V_{R_{ec}}$	[kN]	4,24	5,93	7,79	23,31

¹⁾ Użycie ograniczone do kotwienia statycznie nieokreślonych elementów konstrukcyjnych

DANE PROJEKTOWE

Obciążenia statyczne

Rozmiar			M8	M8	M10	M10	M12	M12	M16	M16
Efektywna głębokość zakotwienia	h_{ef}	[mm]	32 ¹⁾	47	40	50	48	68	65	85
OBCIĄŻENIE WYRYWAJĄCE										
ZNISZCZENIE STALI										
Nośność charakterystyczna	$N_{R_{k,s}}$	[kN]	21,2	21,2	33,6	33,6	44,8	44,8	82,6	82,6
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	γ_{MS}	[-]	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
ZNISZCZENIE PRZEZ WYRWANIE										
Nośność charakterystyczna dla betonu niespękanego C20/25	$N_{R_{k,p,ucr}}$	[kN]	8	15	17	17	28	28	60	60
Współczynnik bezpieczeństwa instalacji	γ_{inst}	[-]	1,2	1,2	1,2	1,2	1	1	1	1
Współczynnik zwiększający dla betonu C30/37	ψ_c	[-]	1,1	1,06	1,13	1,08	1,08	1,02	1,15	1,11
Współczynnik zwiększający dla betonu C40/50	ψ_c	[-]	1,2	1,11	1,27	1,16	1,15	1,04	1,3	1,23
Współczynnik zwiększający dla betonu C50/60	ψ_c	[-]	1,29	1,17	1,4	1,24	1,23	1,07	1,46	1,34
ZNISZCZENIE STOŻKA BETONU										
Współczynnik dla betonu niespękanego	$k_{ucr,N}$	[-]	11	11	11	11	11	11	11	11
Współczynnik bezpieczeństwa instalacji	γ_{inst}	[-]	1	1	1	1	1	1	1	1
Rozstaw kotew	$s_{cr,N}$	[mm]	96	141	120	150	144	204	195	255
Odległość od krawędzi	$c_{cr,N}$	[mm]	48	70,5	60	75	72	102	97,5	127,5
OBCIĄŻENIE ŚCINAJĄCE										
ZNISZCZENIE STALI										
Nośność charakterystyczna bez mimośrodów	$V_{R_{k,s}}^0$	[kN]	11	11	17,4	17,4	25,3	25,3	40,8	40,8
Współczynnik rozciągłości	k_t	[-]	1	1	1	1	1	1	1	1
Nośność charakterystyczna z mimośrodem	$M_{R_{k,s}}$	[Nm]	33,5	33,5	66,5	66,5	116,1	116,1	278,8	278,8
Częściowy współczynnik bezpieczeństwa	γ_{MS}	[-]	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25
ZNISZCZENIE PRZEZ ODŁUPANIE BETONU										
Współczynnik	k	[-]	1	1	1	1	1	2	2	2
Współczynnik bezpieczeństwa instalacji	γ_{inst}	[-]	1	1	1	1	1	1	1	1
ZNISZCZENIE KRAWĘDZI BETONU										
Długość efektywna kotwy	ℓ_f	[mm]	32	47	40	50	48	68	65	85
Średnica kotwy	d_{nom}	[mm]	8	8	10	10	12	12	16	16
Współczynnik bezpieczeństwa instalacji	γ_{inst}	[-]	1	1	1	1	1	1	1	1

¹⁾ Użycie ograniczone do kotwienia statycznie nieokreślonych elementów konstrukcyjnych

DANE LOGISTYCZNE

SKU	Jednostka podstawowa-sprzedaży	Opakowanie jednostkowe	Opakowanie zbiorcze	Paleta	OJ Waga brutto	OZ Waga brutto	PL Waga brutto	EAN
R-XPTIIIA408060/10	sz	100.0	100.0	39200.0	2.7	2.7	1077.6	5906675534084
R-XPTIIIA408075/25	sz	100.0	100.0	16000.0	3.1	3.1	499.2	5906675534121
R-XPTIIIA408085/35	sz	100.0	100.0	39200.0	3.3	3.3	1292.0	5906675534138
R-XPTIIIA408095/45	sz	100.0	100.0	12000.0	3.7	3.7	444.0	5906675534145
R-XPTIIIA408115/65	sz	100.0	100.0	12000.0	4.4	4.4	532.8	5906675534152
R-XPTIIIA410065/5	sz	50.0	50.0	19600.0	2.4	2.4	940.0	5906675534169
R-XPTIIIA410080/20	sz	50.0	50.0	8000.0	2.9	2.9	457.6	5906675534176
R-XPTIIIA410095/35	sz	50.0	50.0	19600.0	3.2	3.2	617.6	5906675534183
R-XPTIIIA410115/55	sz	50.0	50.0	19600.0	1.8	1.8	722.3	5906675534190
R-XPTIIIA410130/70	sz	50.0	50.0	8000.0	2.1	2.1	656.0	5906675534213
R-XPTIIIA410140/80	sz	50.0	50.0	19600.0	2.2	2.2	854.8	5906675534220
R-XPTIIIA412080/5	sz	50.0	50.0	19600.0	4.2	4.2	1603.3	5906675534237
R-XPTIIIA412100/25	sz	50.0	50.0	19600.0	2.4	2.4	942.4	5906675534244
R-XPTIIIA412115/40	sz	50.0	50.0	19600.0	2.8	2.8	1090.9	5906675534251
R-XPTIIIA412125/50	sz	50.0	50.0	19600.0	2.9	2.9	1121.3	5906675534268
R-XPTIIIA412150/75	sz	50.0	50.0	19600.0	3.3	3.3	1308.3	5906675534275
R-XPTIIIA412180105	sz	50.0	50.0	19600.0	3.9	3.9	1533.5	5906675534282
R-XPTIIIA412200125	sz	50.0	50.0	19600.0	4.7	4.7	1826.5	5906675534350
R-XPTIIIA416125/25	sz	25.0	25.0	9800.0	1.3	5.4	526.8	5906675534305
R-XPTIIIA416140/40	sz	25.0	25.0	4000.0	5.9	5.9	947.2	5906675534312
R-XPTIIIA416160/60	sz	25.0	25.0	9800.0	1.5	1.5	596.2	5906675534329
R-XPTIIIA416180/80	sz	25.0	25.0	3000.0	7.2	7.2	868.8	5906675534336
R-XPTIIIA416220120	sz	25.0	25.0	3000.0	8.6	8.6	1027.2	5906675534343

PRODUKTY POWIĄZANE

OCHRONA	Rękawice ochronne do elektronarzędzi R-PGL 			
WIERCENIE	Młotowiertarka SDS plus 850 W; 26mm; 2,5 J R-PRH-26850 	Akumulatorowa młotowiertarka RawlHAMMER 18V SDS plus R-PRH18-S 	Wiertła Aggressor SDS plus RT-SDSA 	Wiertła Rebardrill SDS PLUS RT-SDSR 
CZYSZCZENIE	Pompka ręczna R-BLOWPUMP 			
MONTAŻ	Młotek RT-HAM-0500 	Przedłużone nasadki udarowe RT-IS 	Klucz dynamometryczny RT-RW-20-400 	Osadzak do kotew opaskowych SDS plus RT-SDSI-MA 