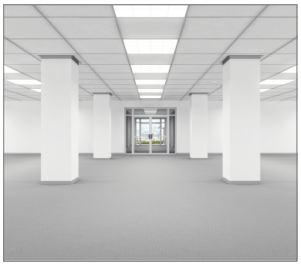
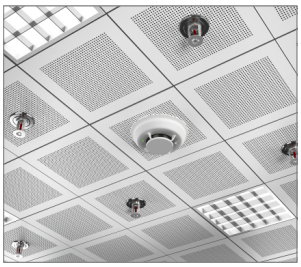
R-RBL-H Kotwa RAWLBOLT® z hakiem otwartym

Najpopularniejsza na świecie uniwersalna kotwa segmentowa - opcja z hakiem otwartym







Aprobaty

- KOT-2020/1231

Informacja o produkcie

Cechy i korzyści

- Zaprojektowana z hakiem otwartym i wyprodukowana dla maksymalnych wydajności
- Trójsegmentowa tuleja rozprężna o maksymalnym rozporze zapewnia optymalne obciążenie i bezpieczeństwo stosowania kotwy w każdym podłożu
- Nie do stosowania w aplikacjach podlegających pod obciążenia dynamiczne

Aplikacje

- Wsporniki odciągów, żurawi i lin
- Utwierdzenia podpór drabin

Materiał podłoża

Certyfikowane do:

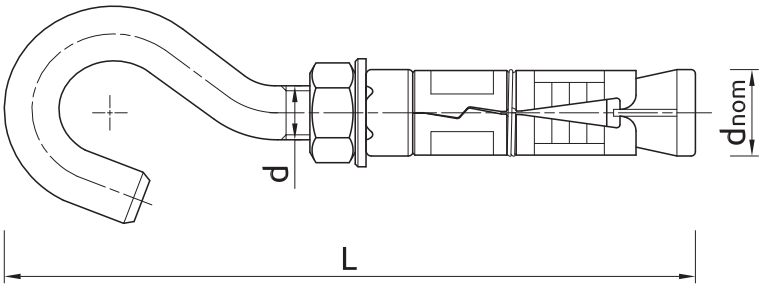
- Beton zarysowany C20/25-C50/60
- Beton niezarysowany C20/25-C50/60
- Beton niezbrojony
- Beton zbrojony
- Cegła ceramiczna pełna ≥ 20MPa
- Bloczki pełne z betonu kruszywowego, lekkiego LAC 5 ≥ 5MPa
- Pustak silikatowy drążony ≥ 15MPa
- Betnowy pustak stropowy (np. Teriva)
- Płyta betonowa kanałowa C20/25
- Płyta betonowa kanałowa C30/37-C50/60

Instrukcja montażu



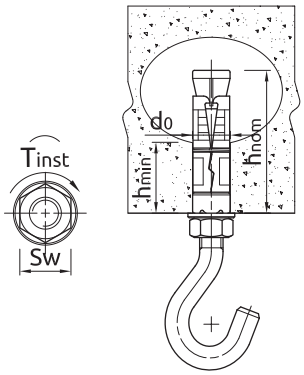
1. Wywiercić otwór o wymaganej średnicy i głębokości. UWAGA: W przypadku mocowania w cegle należy unikać mocowania w spoinach
2. Usunąć zwierciny i dokładnie wyczyścić otwór przy pomocy wyciora i pompki
3. Włożyć tuleję kotwy do otworu i dobić ją młotkiem, aż do zrównania z podłożem, a następnie włożyć wkręt z hakiem
4. Używając klucza dynamometrycznego dokręcić kotwę nakrętką (nie hakiem) z wymaganym momentem obrotowym

Informacja o produkcie



Rozmiar	Produkt	Kotwa		
		Średnica	Średnica zewnętrzna	Długość
		d	d_{nom}	L
		[mm]	[mm]	[mm]
M6	R-RBL-06HW	6	12	83
M8	R-RBL-08HW	8	14	98
M10	R-RBL-10HW	10	16	120
M12	R-RBL-12HW	12	20	145

Zalecenia montażowe



Rozmiar			M6	M8	M10	M12
Średnica gwintu	d	[mm]	6	8	10	12
Średnica otworu w podłożu	d_0	[mm]	12	14	16	20
Minimalna głębokość osadzenia łącznika	h_{nom}	[mm]	45	50	60	80
Min. głębokość otworu w podłożu	h_0	[mm]	50	55	65	85
Rozmiar klucza	Sw	[mm]	10	13	17	19
PODŁOŻA PEŁNE						
Moment dokręcający	T_{inst}	[Nm]	6.5	15	27	50
Min. grubość podłoża	h_{min}	[mm]	100	100	100	100
Min. rozstaw	s_{min}	[mm]	35	40	50	60
Min. odległość od krawędzi	c_{min}	[mm]	53	60	75	90
PODŁOŻA CERAMICZNE I Z OTWORAMI						
Moment dokręcający	T_{inst}	[Nm]	3	5	8	10
Min. rozstaw	s_{min}	[mm]	100	100	100	100
Min. odległość od krawędzi	c_{min}	[mm]	100	100	100	100

Właściwości mechaniczne

Rozmiar			M6	M8	M10	M12
Nominalna wytrzymałość na rozciąganie	f_{uk}	[N/mm²]	300	300	300	300
Nominalna granica plastyczności - rozciąganie	f_{yk}	[N/mm²]	180	180	180	180
Przekrój czynny - rozciąganie	A_s	[mm²]	20.1	36.6	58	84.3
Wskaźnik wytrzymałości przekroju	W_{el}	[mm³]	21.21	50.27	98.17	169.65
Charakterystyczny moment zginający	$M^0_{Rk,s}$	[Nm]	12.72	30.16	58.9	101.79
Obliczeniowy moment zginający	M	[Nm]	10.18	24.13	47.12	81.43

Dane uproszczone dla pojedynczego zakotwienia

Dane dla pojedynczej kotwy bez wpływu krawędzi i kotew sąsiadujących

Rozmiar		M6	M8	M10	M12
BETON NIESPĘKANY					
Efektywna głębokość zakotwienia h_{ef}	[mm]	35.00	40.00	50.00	60.00
BETON SPĘKANY					
Efektywna głębokość zakotwienia h_{ef}	[mm]	35.00	40.00	50.00	60.00
OBCIĄŻENIE CHARAKTERYSTYCZNE					
OBCIĄŻENIE WYRYWAJĄCE N_{Rk}					
BETON NIESPĘKANY	[kN]	2.00	4.50	7.50	10.00
BETON SPĘKANY	[kN]	2.00	4.50	6.00	10.00
OBCIĄŻENIE ŚCINAJĄCE V_{Rk}					
BETON NIESPĘKANY	[kN]	5.00	9.00	14.00	20.00
BETON SPĘKANY	[kN]	5.00	8.71	12.17	20.00
OBCIĄŻENIE OBLICZENIOWE					
OBCIĄŻENIE WYRYWAJĄCE N_{Rd}					
BETON NIESPĘKANY	[kN]	1.11	2.50	5.35	5.55
BETON SPĘKANY	[kN]	1.11	2.50	3.33	5.55
OBCIĄŻENIE ŚCINAJĄCE V_{Rd}					
BETON NIESPĘKANY	[kN]	4.00	7.20	11.20	16.00
BETON SPĘKANY	[kN]	4.00	5.81	8.12	16.00

Dane uproszczone dla pojedynczego zakotwienia

Dane dla pojedynczej kotwy bez wpływu krawędzi i kotew sąsiadujących

Rozmiar			M6	M8	M10	M12
OBCIĄŻENIE CHARAKTERYSTYCZNE						
OBCIĄŻENIE WYRYWAJĄCE N_{Rk}						
Betonowa płyta kanałowa						
Grubość ścianki	Klasa materiału					
23	C30/37	[kN]	2.00	4.50	-	-
	C35/45	[kN]	2.00	4.50	-	-
	C45/55	[kN]	2.00	4.50	-	-
	C50/60	[kN]	2.00	4.50	-	-
35	C30/37	[kN]	2.00	4.50	7.50	-
	C35/45	[kN]	2.00	4.50	7.50	-
	C45/55	[kN]	2.00	4.50	7.50	-
	C50/60	[kN]	2.00	4.50	7.50	-
40	C30/37	[kN]	2.00	4.50	7.50	10.00
	C35/45	[kN]	2.00	4.50	7.50	10.00
	C45/55	[kN]	2.00	4.50	7.50	10.00
	C50/60	[kN]	2.00	4.50	7.50	10.00
50	C20/25	[kN]	2.00	4.50	7.50	8.50
Strop gęstożebrowy, betonowy pustak stropowy (np.. Terriva), ścianka min. 25mm		[kN]	1.20	2.00	-	-
Beton lekki pełny LAC klasy 5		[kN]	2.00	4.50	5.50	5.50
Cegła ceramiczna pełna klasy 20		[kN]	2.00	4.50	6.00	6.00
Pustak silikatowy klasy 15		[kN]	1.50	-	-	-
OBCIĄŻENIE ŚCINAJĄCE V_{Rk}						
Betonowa płyta kanałowa						
Grubość ścianki	Klasa materiału					
23	C30/37	[kN]	2.00	4.50	-	-
	C35/45	[kN]	2.00	4.50	-	-
	C45/55	[kN]	2.00	4.50	-	-
	C50/60	[kN]	2.00	4.50	-	-
35	C30/37	[kN]	2.00	4.50	7.50	-
	C35/45	[kN]	2.00	4.50	7.50	-
	C45/55	[kN]	2.00	4.50	7.50	-
	C50/60	[kN]	2.00	4.50	7.50	-
40	C30/37	[kN]	2.00	4.50	7.50	10.00
	C35/45	[kN]	2.00	4.50	7.50	10.00
	C45/55	[kN]	2.00	4.50	7.50	10.00
	C50/60	[kN]	2.00	4.50	7.50	10.00
50	C20/25	[kN]	2.00	4.50	7.50	8.50
Strop gęstożebrowy, betonowy pustak stropowy (np.. Terriva), ścianka min. 25mm		[kN]	1.20	2.00	-	-
Beton lekki pełny LAC klasy 5		[kN]	2.00	4.50	5.50	5.50
Cegła ceramiczna pełna klasy 20		[kN]	2.00	4.50	6.00	6.00
Pustak silikatowy klasy 15		[kN]	1.50	-	-	-

Dane uproszczone dla pojedynczego zakotwienia

Rozmiar			M6	M8	M10	M12
OBCIĄŻENIE OBLICZENIOWE						
OBCIĄŻENIE WYRYWAJĄCE N_{Rd}						
Betonowa płyta kanałowa						
Grubość ścianki	Klasa materiału					
23	C30/37	[kN]	1.10	2.50	-	-
	C35/45	[kN]	1.10	2.50	-	-
	C45/55	[kN]	1.10	2.50	-	-
	C50/60	[kN]	1.10	2.50	-	-
35	C30/37	[kN]	1.10	2.50	4.20	-
	C35/45	[kN]	1.10	2.50	4.20	-
	C45/55	[kN]	1.10	2.50	4.20	-
	C50/60	[kN]	1.10	2.50	4.20	-
40	C30/37	[kN]	1.10	2.50	4.20	5.60
	C35/45	[kN]	1.10	2.50	4.20	5.60
	C45/55	[kN]	1.10	2.50	4.20	5.60
	C50/60	[kN]	1.10	2.50	4.20	5.60
50	C20/25	[kN]	1.10	2.50	4.20	4.70
Strop gęstożebrowy, betonowy pustak stropowy (np.. Terriva), ścianka min. 25mm		[kN]	0.70	1.10	-	-
Beton lekki pełny LAC klasy 5		[kN]	0.80	1.80	2.20	2.20
Cegła ceramiczna pełna klasy 20		[kN]	0.80	1.80	2.40	2.40
Pustak silikatowy klasy 15		[kN]	0.60	-	-	-
OBCIĄŻENIE ŚCINAJĄCE V_{Rd}						
Betonowa płyta kanałowa						
Grubość ścianki	Klasa materiału					
23	C30/37	[kN]	1.60	3.60	-	-
	C35/45	[kN]	1.60	3.60	-	-
	C45/55	[kN]	1.60	3.60	-	-
	C50/60	[kN]	1.60	3.60	-	-
35	C30/37	[kN]	1.60	3.60	6.00	-
	C35/45	[kN]	1.60	3.60	6.00	-
	C45/55	[kN]	1.60	3.60	6.00	-
	C50/60	[kN]	1.60	3.60	6.00	-
40	C30/37	[kN]	1.60	3.60	6.00	8.00
	C35/45	[kN]	1.60	3.60	6.00	8.00
	C45/55	[kN]	1.60	3.60	6.00	8.00
	C50/60	[kN]	1.60	3.60	6.00	8.00
50	C20/25	[kN]	1.60	3.60	6.00	6.80
Strop gęstożebrowy, betonowy pustak stropowy (np.. Terriva), ścianka min. 25mm		[kN]	1.00	1.60	-	-
Beton lekki pełny LAC klasy 5		[kN]	1.60	3.60	4.40	4.40
Cegła ceramiczna pełna klasy 20		[kN]	1.60	3.60	4.80	4.80
Pustak silikatowy klasy 15		[kN]	1.20	-	-	-

Dane uproszczone dla pojedynczego zakotwienia

Rozmiar			M6	M8	M10	M12
OBCIĄŻENIE ZALECANE						
OBCIĄŻENIE WYRYWAJĄCE N_{rec}						
Betonowa płyta kanałowa						
Grubość ścianki	Klasa materiału					
23	C30/37	[kN]	0.80	1.80	-	-
	C35/45	[kN]	0.80	1.80	-	-
	C45/55	[kN]	0.80	1.80	-	-
	C50/60	[kN]	0.80	1.80	-	-
35	C30/37	[kN]	0.80	1.80	3.00	-
	C35/45	[kN]	0.80	1.80	3.00	-
	C45/55	[kN]	0.80	1.80	3.00	-
	C50/60	[kN]	0.80	1.80	3.00	-
40	C30/37	[kN]	0.80	1.80	3.00	4.00
	C35/45	[kN]	0.80	1.80	3.00	4.00
	C45/55	[kN]	0.80	1.80	3.00	4.00
	C50/60	[kN]	0.80	1.80	3.00	4.00
50	C20/25	[kN]	0.80	1.80	3.00	3.40
Strop gęstożebrowy, betonowy pustak stropowy (np.. Terriva), ścianka min. 25mm		[kN]	0.50	0.80	-	-
Beton lekki pełny LAC klasy 5		[kN]	0.60	1.30	1.60	1.60
Cegła ceramiczna pełna klasy 20		[kN]	0.60	1.30	1.70	1.70
Pustak silikatowy klasy 15		[kN]	0.40	-	-	-
OBCIĄŻENIE ŚCINAJĄCE V_{rec}						
Betonowa płyta kanałowa						
Grubość ścianki	Klasa materiału					
23	C30/37	[kN]	1.10	2.60	-	-
	C35/45	[kN]	1.10	2.60	-	-
	C45/55	[kN]	1.10	2.60	-	-
	C50/60	[kN]	1.10	2.60	-	-
35	C30/37	[kN]	1.10	2.60	4.30	-
	C35/45	[kN]	1.10	2.60	4.30	-
	C45/55	[kN]	1.10	2.60	4.30	-
	C50/60	[kN]	1.10	2.60	4.30	-
40	C30/37	[kN]	1.10	2.60	4.30	5.70
	C35/45	[kN]	1.10	2.60	4.30	5.70
	C45/55	[kN]	1.10	2.60	4.30	5.70
	C50/60	[kN]	1.10	2.60	4.30	5.70
50	C20/25	[kN]	1.10	2.60	4.30	4.90
Strop gęstożebrowy, betonowy pustak stropowy (np.. Terriva), ścianka min. 25mm		[kN]	0.70	1.10	-	-
Beton lekki pełny LAC klasy 5		[kN]	1.10	2.60	3.10	3.10
Cegła ceramiczna pełna klasy 20		[kN]	1.10	2.60	3.40	3.40
Pustak silikatowy klasy 15		[kN]	0.90	-	-	-

Dane logistyczne

Produkt	Kotwa		Ilość [szt]			Waga [kg]			Kody ean
	Średnica [mm]	Długość [mm]	Opakowanie jednostkowe	Opakowanie zbiorcze	Paleta	Opakowanie jednostkowe	Opakowanie zbiorcze	Paleta	
R-RBL-06HW [1)]	6	83	25	400	16000	0.93	14.9	625.2	5906675283135
R-RBL-08HW [1)]	8	98	25	25	4000	1.79	1.79	316.8	5906675283159
R-RBL-10HW [1)]	10	120	25	25	4000	3.1	3.1	530.8	5906675283173
R-RBL-12HW [1)]	12	145	25	25	4000	5.8	5.8	962.8	5906675283197

1) KOT-2020/1231