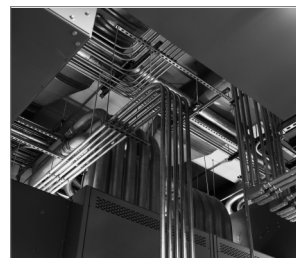


R-FF1-N-K Kołek ramowy z kołnierzem z ocynkowanym wkrętem z łbem heksagonalnym

Uniwersalny kołek ramowy z kołnierzem i wkrętem z łbem heksagonalnym rekomendowany do szerokiego spektrum aplikacji



Aprobaty

• ETA-12/0398



Informacja o produkcie

Cechy i korzyści

- Kołek ramowy z kołnierzem przeznaczony do mocowania twardych materiałów, jak stal
- Specjalna formuła poliamidu umożliwia uzyskanie najwyższych parametrów we wszystkich kategoriach podłoża według ETAG 020 (A, B, C, D)
- Wewnętrzna geometria koszulki zaprojektowana tak, aby dopasować się do łba wkręta
- Konstrukcja kołka zapewnia wieloosiowy rozpór

Aplikacje

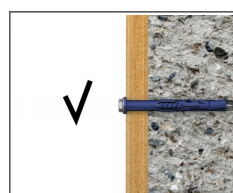
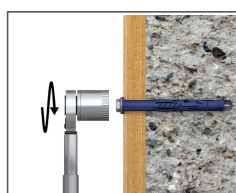
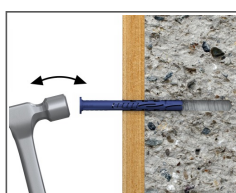
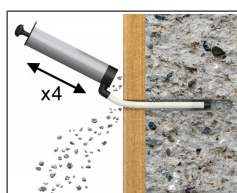
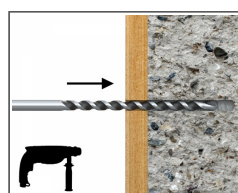
- Ramy drzwi i okien
- Drzwi garażowe
- Bramy
- Bramy przemysłowe
- Fasady (montaż elementów konstrukcyjnych wykonanych z metalu lub drewna)
- Szafki ścienne
- Anteny satelitarne
- Półki ścienne
- Poręcze
- Koryta kablowe

Materiał podłoża

Certyfikowane do:

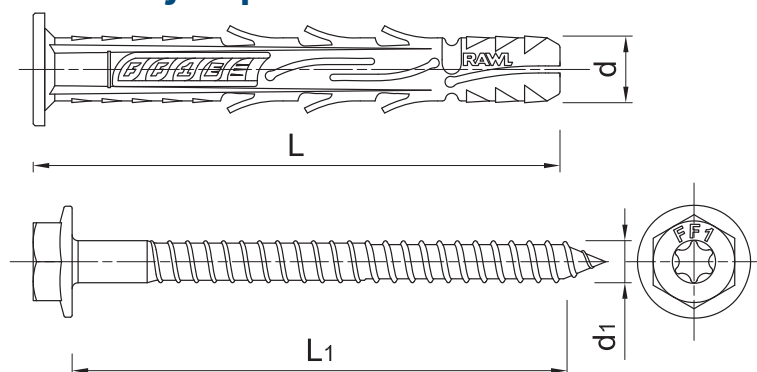
- Cegła ceramiczna pełna (Kat. użytkowa B)
- Cegła silikatowa pełna (Kat. użytkowa B)
- Cegła silikatowa otworowa (Kat. użytkowa C)
- Cegła ceramiczna otworowa (Kategoria użytkowa C)
- Bloczki otworowe z betonu lekkiego (Kat. użytkowa D)
- Beton komórkowy (Kategoria użytkowa D)
- Beton $\geq$ C12/15 (Kategoria użytkowa A)
- Beton spękany $\geq$ C12/15 (Kategoria użytkowa A)

Instrukcja montażu



1. Wywiercić otwór o odpowiedniej średnicy i głębokości.
2. Włożyć koszulkę do otworu przez element mocowany i dobić ją młotkiem na odpowiednią głębokość.
3. Dokręcić wkręt FF1

Informacja o produkcie



Rozmiar	Produkt	Kołek		Wkręt		Element mocowany		
		Średnica	Długość	Średnica	Długość	Max grubość		Średnica otworu
		d	l	d ₁	L ₁	t _{fix} 50	t _{fix} 70	d _f
		[mm]						
Ø10	R-FF1-N-10K080	9.8	80	7	89	30	10	10
	R-FF1-N-10K100	9.8	100	7	109	50	30	10
	R-FF1-N-10K120	9.8	120	7	129	70	50	10
	R-FF1-N-10K140	9.8	140	7	149	90	70	10
	R-FF1-N-10K160	9.8	160	7	169	110	90	10
	R-FF1-N-10K200	9.8	200	7	209	150	130	10
	R-FF1-N-10K240	9.8	240	7	249	190	170	10
Ø14	R-FF1-N-14K120	13.8	120	10.8	131	-	50	14
	R-FF1-N-14K160	13.8	160	10.8	171	-	90	14
	R-FF1-N-14K200	13.8	200	10.8	211	-	130	14
	R-FF1-N-14K240	13.8	240	10.8	251	-	170	14

Zalecenia montażowe

Podłoże			A, B, C	A, B, C	D	A, B, C	D
Średnica	d	[mm]	10	10	10	14	14
Efektywna głębokość zakotwienia	h _{ef}	[mm]	50	70	70	70	70
Średnica otworu w podłożu	d _o	[mm]	10	10	10	14	14
Min. głębokość otworu w podłożu	h _o	[mm]	60	80	80	80	80
Minimalna głębokość osadzenia łącznika	h _{nom}	[mm]	50	70	70	70	70
Min. grubość podłoża	h _{min}	[mm]	100	100	100	100	100
Min. rozstaw	s _{min}	[mm]	90	95	70	120	200
Min. odległość od krawędzi	c _{min}	[mm]	80	80	70	120	100
Max. moment dokręcający	T _{inst}	[Nm]	16	16	4.3	30	6.6
Rozmiar klucza	Sw	[mm]	13	13	13	17	17
Gniazdo montażowe	-	[-]	T40	T40	T40	T50	T50

Dane uproszczone dla pojedynczego zakotwienia

Dane dla pojedynczego zamocowania bez wpływu krawędzi i łączników sąsiadujących

Podłoże			Beton min C12/15	Beton min C16/20	Cegła pełna min. 50MPa	Cegła pełna min. 20MPa	Cegła silikatowa pełna min 30MPa	Cegła silikatowa pełna min. 20MPa (np. KS NF 20/2.0)	Cegła dziurawka min 15Mpa (np. Mega Max)	Cegła dziurawka min 15MPa (np. Wienerberger Porotherm)	Cegła silikatowa perforowana min 20MPa	Błoczek otworowy z betonu lekkiego min 2MPa	Cegła otworowa min. 12MPa	Cegła otworowa min. 15MPa	Cegła otworowa min. 7,5MPa	Gazobeton 2MPa	Gazobeton 6MPa
OBciążENIE CHARAKTERYSTYCZNE																	
OBciążENIE WYRYWAJĄCE N_{Rk}																	
Ø10, Efektywna głębokość zakotwienia 50 mm	[kN]		1.20	2.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ø10, Efektywna głębokość zakotwienia 70 mm	[kN]		6.00	8.50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ø14, Efektywna głębokość zakotwienia 70 mm	[kN]		4.00	5.50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OBciążENIE ŚCINAJĄCE V_{Rk}																	
Ø10, Efektywna głębokość zakotwienia 50 mm	[kN]		5.40	5.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ø10, Efektywna głębokość zakotwienia 70 mm	[kN]		5.40	5.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ø14, Efektywna głębokość zakotwienia 70 mm	[kN]		14.	14.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OBciążENIE ŚCINAJĄCE I WYRYWAJĄCE F_{Rk}																	
Ø10, Efektywna głębokość zakotwienia 70 mm	[kN]		-	-	5.00	-	-	-	1.50	1.50	3.50	0.90	0.90	0.75	0.75	0.40	0.90
Ø10, Efektywna głębokość zakotwienia 50 mm	[kN]		-	-	-	-	1.50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ø14, Efektywna głębokość zakotwienia 70 mm	[kN]		-	-	-	4.50	-	3.50	1.20	1.20	1.20	1.20	0.90	1.50	-	0.60	1.50
OBciążENIE OBLICZENIOWE																	
OBciążENIE WYRYWAJĄCE N_{Rd}																	
Ø10, Efektywna głębokość zakotwienia 50 mm	[kN]		0.67	1.11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ø10, Efektywna głębokość zakotwienia 70 mm	[kN]		4.28	4.72	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ø14, Efektywna głębokość zakotwienia 70 mm	[kN]		2.22	3.06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OBciążENIE ŚCINAJĄCE V_{Rd}																	
Ø10, Efektywna głębokość zakotwienia 50 mm	[kN]		3.35	3.35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ø10, Efektywna głębokość zakotwienia 70 mm	[kN]		3.35	3.35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ø14, Efektywna głębokość zakotwienia 70 mm	[kN]		8.88	8.88	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OBciążENIE ŚCINAJĄCE I WYRYWAJĄCE F_{Rd}																	
Ø10, Efektywna głębokość zakotwienia 70 mm	[kN]		-	-	2.00	-	-	-	0.60	0.60	1.40	0.36	0.36	0.30	0.30	0.20	0.45
Ø10, Efektywna głębokość zakotwienia 50 mm	[kN]		-	-	-	-	0.60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ø14, Efektywna głębokość zakotwienia 70 mm	[kN]		-	-	-	1.80	-	1.40	0.48	0.48	0.48	0.48	0.36	0.60	-	0.30	0.75
OBciążENIE ZALECANE																	
OBciążENIE WYRYWAJĄCE N_{rec}																	
Ø10, Efektywna głębokość zakotwienia 50 mm	[kN]		0.48	0.79	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ø10, Efektywna głębokość zakotwienia 70 mm	[kN]		3.06	3.37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ø14, Efektywna głębokość zakotwienia 70 mm	[kN]		1.59	2.18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OBciążENIE ŚCINAJĄCE V_{rec}																	
Ø10, Efektywna głębokość zakotwienia 50 mm	[kN]		2.39	2.39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ø10, Efektywna głębokość zakotwienia 70 mm	[kN]		2.39	2.39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ø14, Efektywna głębokość zakotwienia 70 mm	[kN]		6.34	6.34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OBciążENIE ŚCINAJĄCE I WYRYWAJĄCE F_{rec}																	
Ø10, Efektywna głębokość zakotwienia 70 mm	[kN]		-	-	1.43	-	-	-	0.43	0.43	1.00	0.26	0.26	0.21	0.21	0.14	0.32
Ø10, Efektywna głębokość zakotwienia 50 mm	[kN]		-	-	-	-	0.43	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ø14, Efektywna głębokość zakotwienia 70 mm	[kN]		-	-	-	1.29	-	1.00	0.34	0.34	0.34	0.34	0.26	0.43	-	0.21	0.54

Dane logistyczne

Produkt	Kotek	Wkręt		Ilość [szt]			Waga [kg]			Kody ean
	Średnica [mm]		Długość [mm]	Opakowa- nie jed- nostkowe	Opakowa- nie zbior- cze	Paleta	Opakowa- nie jed- nostkowe	Opakowa- nie zbior- cze	Paleta	
R-FF1-N-14K120 ¹⁾	13.8	10.8	131	20	20	5120	2.3	2.3	624.4	5906675395272
R-FF1-N-14K160 ¹⁾	13.8	10.8	171	20	20	3840	2.9	2.9	589.7	5906675395289
R-FF1-N-14K200 ¹⁾	13.8	10.8	211	20	20	3840	3.5	3.5	707.4	5906675395296
R-FF1-N-14K240 ¹⁾	13.8	10.8	251	20	20	3840	4.1	4.1	817.4	5906675395302
R-FF1-N-10K080 ¹⁾	9.8	7	89	50	400	9600	1.72	13.8	360.4	5906675266985
R-FF1-N-10K100 ¹⁾	9.8	7	109	25	400	9600	1.04	16.6	427.4	5906675266992
R-FF1-N-10K120 ¹⁾	9.8	7	129	25	300	7200	1.21	14.6	379.3	5906675267005
R-FF1-N-10K140 ¹⁾	9.8	7	149	25	300	7200	1.38	16.5	426.0	5906675267012
R-FF1-N-10K160 ¹⁾	9.8	7	169	25	300	7200	1.55	18.6	477.3	5906675267029
R-FF1-N-10K200 ¹⁾	9.8	7	209	25	25	6000	1.91	1.91	488.9	5906675018249
R-FF1-N-10K240 ¹⁾	9.8	7	249	25	25	3000	2.3	2.3	299.6	5906675019307
R-FF1-N-10K300 ¹⁾	9.8	7	309	10	10	3120	1.14	1.14	385.7	5906675019321

1) ETA-12/0398