

## R-FF1-N-L Kołek ramowy z ocynkowanym wkrętem z łbem stożkowym

Uniwersalny kołek ramowy z nierdzewnym wkrętem z łbem stożkowym rekomendowany do szerokiego spektrum aplikacji



### Aprobaty

- ETA-12/0398
- UKTA-22/6344



## Informacja o produkcji

### Cechy i korzyści

- Kołek ramowy z lejkiem umożliwia licowanie się zamocowania z miękkimi podłożami (np. drewno)
- 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

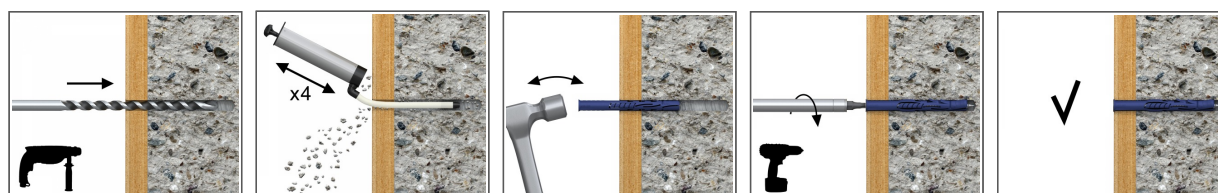
- Ramy drzwi i okien
- Drzwi garażowe
- Bramy przemysłowe
- Fasady (montaż elementów konstrukcyjnych wykonanych z metalu lub drewna)
- Szafki ścienne
- Anteny satelitarne
- Półki ścienne
- Poręcze
- Koryta kablowe

### Materiał podłoża

#### Certyfikowane do:

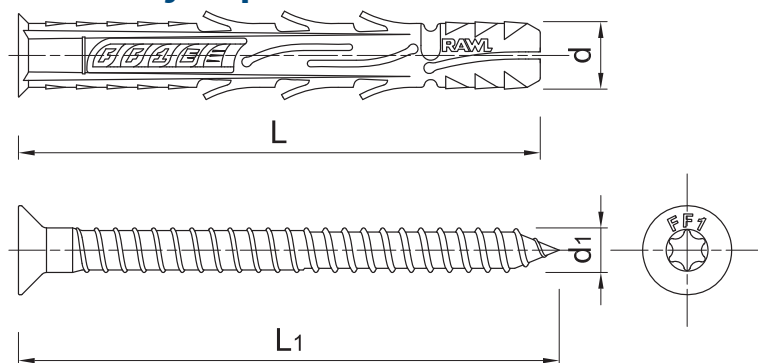
- Beton  $\geq$  C12/15 (Kategoria użytkowa A)
- Cegła ceramiczna pełna (Kat. użytkowa B)
- Cegła silikatowa pełna (Kat. użytkowa B)
- Cegła ceramiczna otworowa (Kategoria użytkowa C)
- Cegła silikatowa otworowa (Kat. użytkowa C)
- Bloczki otworowe z betonu lekkiego (Kat. użytkowa D)
- Beton komórkowy (Kategoria użytkowa D)
- 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	Kotek		Wkręt		Element mocowany			Końcówka montażowa
		Średnica	Długość	Średnica	Długość	Max grubość		Średnica otworu	
		d	l	d <sub>1</sub>	L <sub>1</sub>	t <sub>fix</sub> 50	t <sub>fix</sub> 70	d <sub>f</sub>	
[mm]									
Ø8	R-FF1-N-08L080	7.8	80	5.8	87	30	10	8	T30
	R-FF1-N-08L100	7.8	100	5.8	107	50	30	8	T30
	R-FF1-N-08L120	7.8	120	5.8	127	70	50	8	T30
	R-FF1-N-08L140	7.8	140	5.8	147	90	70	8	T30
	R-FF1-N-08L160	7.8	160	5.8	167	110	90	8	T30
Ø10	R-FF1-N-10L080	9.8	80	7	87	30	10	10	T40
	R-FF1-N-10L100	9.8	100	7	107	50	30	10	T40
	R-FF1-N-10L120	9.8	120	7	127	70	50	10	T40
	R-FF1-N-10L140	9.8	140	7	147	90	70	10	T40
	R-FF1-N-10L160	9.8	160	7	167	110	90	10	T40
	R-FF1-N-10L200	9.8	200	7	207	150	130	10	T40
	R-FF1-N-10L240	9.8	240	7	247	190	170	10	T40
R-FF1-N-10L300	9.8	300	7	307	250	230	10	T40	

## Zalecenia montażowe

Podłoże			A, B, C	D	A, B, C	A, B, C	D
Średnica otworu w podłożu	d <sub>o</sub>	[mm]	8	8	10	10	10
Min. głębokość otworu w podłożu	h <sub>o</sub>	[mm]	60	80	60	80	80
Minimalna głębokość osadzenia łącznika	h <sub>nom</sub>	[mm]	50	70	50	70	70
Min. grubość podłoża	h <sub>min</sub>	[mm]	100	100	100	100	100
Min. rozstaw	s <sub>min</sub>	[mm]	60	200	90	95	70
Min. odległość od krawędzi	c <sub>min</sub>	[mm]	60	100	80	80	70
Max. moment dokręcający	T <sub>inst</sub>	[Nm]	9	3.6	16	16	4.3
Gniazdo montażowe	-	[-]	T30	T30	T40	T40	T40
Średnica	d	[mm]	8	8	10	10	10
Efektywna głębokość zakotwienia	h <sub>ef</sub>	[mm]	50	70	50	70	70

## 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	Błoczeki otworowe z betonu lekkiego min 2MPa	Cegła otworowa min. 12MPa	Cegła otworowa min. 15MPa	Cegła otworowa min. 7.5MPa	Gazobeton 2MPa	Gazobeton 6MPa
<b>OBCIĄŻENIE CHARAKTERYSTYCZNE</b>																
<b>OBCIĄŻENIE WYRYWAJĄCE <math>N_{Rk}</math></b>																
Ø8, Efektywna głębokość zakotwienia 50 mm	[kN]	1.50	2.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ø10, Efektywna głębokość zakotwienia 50 mm	[kN]	1.20	2.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ø10, Efektywna głębokość zakotwienia 70 mm	[kN]	6.00	8.50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>OBCIĄŻENIE ŚCINAJĄCE <math>V_{Rk}</math></b>																
Ø8, Efektywna głębokość zakotwienia 50 mm	[kN]	3.60	3.60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ø10, Efektywna głębokość zakotwienia 50 mm	[kN]	5.40	5.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ø10, Efektywna głębokość zakotwienia 70 mm	[kN]	5.40	5.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>OBCIĄŻENIE ŚCINAJĄCE I WYRYWAJĄCE <math>F_{Rk}</math></b>																
Ø8, Efektywna głębokość zakotwienia 70 mm	[kN]	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	0.90
Ø8, Efektywna głębokość zakotwienia 50 mm	[kN]	-	-	-	1.50	-	1.50	0.75	0.40	0.50	0.90	0.60	1.20	-	-	-
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	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>OBCIĄŻENIE OBLICZENIOWE</b>																
<b>OBCIĄŻENIE WYRYWAJĄCE <math>N_{Rd}</math></b>																
Ø8, Efektywna głębokość zakotwienia 50 mm	[kN]	0.83	1.11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ø10, Efektywna głębokość zakotwienia 50 mm	[kN]	0.67	1.11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ø10, Efektywna głębokość zakotwienia 70 mm	[kN]	4.28	4.72	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>OBCIĄŻENIE ŚCINAJĄCE <math>V_{Rd}</math></b>																
Ø8, Efektywna głębokość zakotwienia 50 mm	[kN]	2.23	2.23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ø10, Efektywna głębokość zakotwienia 50 mm	[kN]	3.35	3.35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ø10, Efektywna głębokość zakotwienia 70 mm	[kN]	3.35	3.35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>OBCIĄŻENIE ŚCINAJĄCE I WYRYWAJĄCE <math>F_{Rd}</math></b>																
Ø8, Efektywna głębokość zakotwienia 70 mm	[kN]	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.45
Ø8, Efektywna głębokość zakotwienia 50 mm	[kN]	-	-	-	0.60	-	0.60	0.30	0.16	0.20	0.36	0.24	0.48	-	-	-
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	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>OBCIĄŻENIE ZALECANE</b>																
<b>OBCIĄŻENIE WYRYWAJĄCE <math>N_{rec}</math></b>																
Ø8, Efektywna głębokość zakotwienia 50 mm	[kN]	0.60	0.79	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ø10, Efektywna głębokość zakotwienia 50 mm	[kN]	0.48	0.79	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ø10, Efektywna głębokość zakotwienia 70 mm	[kN]	3.06	3.37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>OBCIĄŻENIE ŚCINAJĄCE <math>V_{rec}</math></b>																
Ø8, Efektywna głębokość zakotwienia 50 mm	[kN]	1.59	1.59	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ø10, Efektywna głębokość zakotwienia 50 mm	[kN]	2.39	2.39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ø10, Efektywna głębokość zakotwienia 70 mm	[kN]	2.39	2.39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>OBCIĄŻENIE ŚCINAJĄCE I WYRYWAJĄCE <math>F_{rec}</math></b>																
Ø8, Efektywna głębokość zakotwienia 70 mm	[kN]	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.14	0.32
Ø8, Efektywna głębokość zakotwienia 50 mm	[kN]	-	-	-	0.43	-	0.43	0.21	0.11	0.14	0.26	0.17	0.34	-	-	-
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	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

## Dane logistyczne

Produkt	Kołek	Wkręt		Ilość [szt]			Waga [kg]			Kody ean
	Średnica [mm]	Długość [mm]	Opakowanie jednostkowe	Opakowanie zbiorcze	Paleta	Opakowanie jednostkowe	Opakowanie zbiorcze	Paleta		
R-FF1-N-08L080 <sup>1)</sup>	7.8	5.8	87	50	800	19200	0.86	13.8	361.8	5906675163703
R-FF1-N-08L100 <sup>1)</sup>	7.8	5.8	107	50	800	19200	1.13	18.0	462.4	5906675163741
R-FF1-N-08L120 <sup>1)</sup>	7.8	5.8	127	50	800	19200	1.33	21.3	542.3	5906675292830
R-FF1-N-08L140 <sup>1)</sup>	7.8	5.8	147	50	600	14400	1.55	18.6	476.4	5906675428444
R-FF1-N-08L160 <sup>1)</sup>	7.8	5.8	167	50	600	14400	1.77	21.3	540.9	5906675428451
R-FF1-N-10L080 <sup>1)</sup>	9.8	7	87	50	400	9600	1.34	10.7	287.1	5906675266909
R-FF1-N-10L100 <sup>1)</sup>	9.8	7	107	25	400	9600	0.86	13.7	359.1	5906675266916
R-FF1-N-10L120 <sup>1)</sup>	9.8	7	127	25	300	7200	1.03	12.3	325.8	5906675266923
R-FF1-N-10L140 <sup>1)</sup>	9.8	7	147	25	300	7200	1.18	14.2	371.0	5906675266930
R-FF1-N-10L160 <sup>1)</sup>	9.8	7	167	25	300	7200	1.35	16.3	420.0	5906675266947
R-FF1-N-10L200 <sup>1)</sup>	9.8	7	207	25	25	6000	1.72	1.72	442.6	5906675033983
R-FF1-N-10L240 <sup>1)</sup>	9.8	7	247	25	25	3000	2.1	2.1	280.2	5906675034102
R-FF1-N-10L300 <sup>1)</sup>	9.8	7	307	10	10	3120	1.05	1.05	357.0	5906675034119

1) ETA-12/0398  
2) UKTA-22/6344