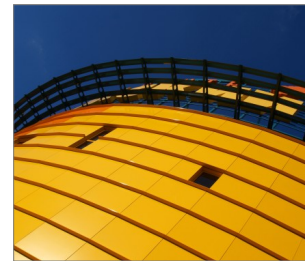


## R-FF1-N-L-DT Taco para marcos con tornillo de cabeza cónica con revestimiento zink flake

Taco de marcos universal con cabeza hexagonal y tornillo protegido con un revestimiento Delta Tone, recomendado para una amplia gama de aplicaciones



### [Spanish]: Approvals and Reports

- ETA-12/0398



## Información del producto

### Características y ventajas

- Un revestimiento especial de zinc lamelar para mejorar la resistencia anticorrosiva.
- El pasador para marcos con embudo permite igualar la fijación en las bases blandas (p.ej. madera).
- Una fórmula especial de nylon permite obtener los mayores parámetros en todas las categorías de bases según ETAG 020 (A, B, C, D).
- Una estructura interna de la camisa diseñada de modo que se ajuste a la cabeza del tornillo.
- La estructura del pasador garantiza una expansión multiaxial.

### Aplicaciones

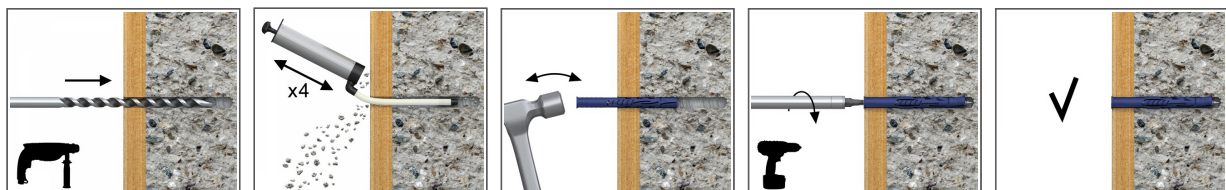
- Marcos de puertas y ventanas
- Puerta de garaje
- Portones
- Portones industriales
- Fachadas (subestructuras de madera y metal)
- Armarios para paredes
- Antenas parabólicas
- Estanterías
- Pasamanos
- Bandejas para cables

### Material de sustrato

#### Aprobado para su uso en:

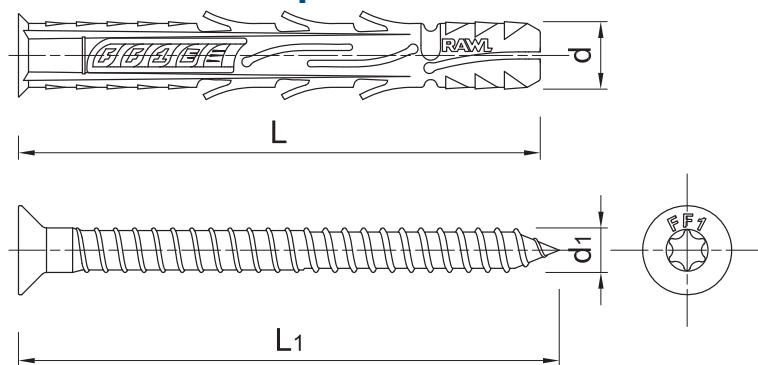
- Hormigón  $\geq$  C12/15
- Ladrillo macizo (Categoría de uso: B)
- Ladrillo macizo silicocalcáreo (Categoría de uso: B)
- Ladrillo hueco (Categoría de uso: C)
- Bloques huecos de silicato (Categoría de uso: C)
- Bloque hueco de hormigón ligero (Categoría de uso: D)
- Hormigón celular (categoría de uso D)
- Hormigón fisurado  $\geq$  C12 / 15 (Categoría de uso A)

### [Spanish]: Installation guide



1. Taladrar un agujero del diámetro y profundidad requeridos.
2. Inserte el taco en el orificio a través del elemento fijado y golpéelo hasta la profundidad deseada con un martillo.
3. Apriete el tornillo FF1

## Información del producto



Medida	Código de producto	Taco		Tornillo		Elemento fijado			Punta de montaje
		Diámetro	Longitud	Diámetro	Longitud	Espesor máx.		Diámetro del orificio	
		d	l	d <sub>1</sub>	L <sub>1</sub>	t <sub>fix. 50</sub>	t <sub>fix. 70</sub>	d <sub>f</sub>	
[mm]									
Ø8	R-FF1-N-08L080/ZF	7.8	80	5.8	87	30	10	8	T30
	R-FF1-N-08L100/ZF	7.8	100	5.8	107	50	30	8	T30
	R-FF1-N-08L120/ZF	7.8	120	5.8	127	70	50	8	T30
	R-FF1-N-08L140/ZF	7.8	140	5.8	147	90	70	8	T30
	R-FF1-N-08L160/ZF	7.8	160	5.8	167	110	90	8	T30
Ø10	R-FF1-N-10L080/DT	9.8	80	7	87	30	10	10	T40
	R-FF1-N-10L100/DT	9.8	100	7	107	50	30	10	T40
	R-FF1-N-10L120/DT	9.8	120	7	127	70	50	10	T40
	R-FF1-N-10L140/DT	9.8	140	7	147	90	70	10	T40
	R-FF1-N-10L160/DT	9.8	160	7	167	110	90	10	T40
	R-FF1-N-10L200/DT	9.8	200	7	207	150	130	10	T40
	R-FF1-N-10L240/DT	9.8	240	7	247	190	170	10	T40
	R-FF1-N-10L300/DT	9.8	300	7	307	250	230	10	T40

## [Spanish]: Installation data

Sustrato			A, B, C	D	A, B, C	A, B, C	D
Diámetro del orificio en el sustrato	d <sub>o</sub>	[mm]	8	8	10	10	10
Profundidad mín. del orificio en el sustrato	h <sub>o</sub>	[mm]	60	80	60	80	80
Profundidad total de asentamiento del conector	h <sub>nom</sub>	[mm]	50	70	50	70	70
Espesor mín. del sustrato	h <sub>min</sub>	[mm]	100	100	100	100	100
Espaciamento mín.	s <sub>min</sub>	[mm]	60	200	90	95	70
Distancia mín. del borde	c <sub>min</sub>	[mm]	60	100	80	80	70
Par de apriete máx.	T <sub>inst</sub>	[Nm]	9	3.6	16	16	4.3
Asiento de montaje	-	[-]	T30	T30	T40	T40	T40
Diámetro	d	[mm]	8	8	10	10	10
Profundidad eficaz de anclaje	h <sub>ef</sub>	[mm]	50	70	50	70	70

## [Spanish]: Basic performance data

Datos para una fijación sin influencia de bordes y conectores contiguos

Sustrato		Hormigón mín. C12/15	Hormigón mín. C16/20	Ladrillo macizo mín. 50MPa	Ladrillo macizo mín. 20MPa	Ladrillo de silicato macizo mín. 30MPa	Ladrillo de silicato macizo mín. 20MPa (p.ej. K5 NF 20/2.0)	Ladrillo perforado mín. 15Mpa (p.ej. Mega Max)	Ladrillo perforado mín. 15MPa (p.ej. Wienerberger Porotherm)	Ladrillo de silicato perforado mín. 20MPa	Bloques huecos de hormigón ligero mín. 2MPa	Ladrillo hueco mín. 12MPa	Ladrillo hueco mín. 15MPa	Ladrillo hueco mín. 7.5MPa	Hormigón aireado 2MPa	Hormigón aireado 6MPa
<b>CARGA CARACTERÍSTICA</b>																
[SPANISH]: TENSION LOAD $N_{rk}$																
Ø8, Profundidad eficaz de anclaje 50 mm	[kN]	1.50	2.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ø10, Profundidad eficaz de anclaje 50 mm	[kN]	1.20	2.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ø10, Profundidad eficaz de anclaje 70 mm	[kN]	6.00	8.50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
[SPANISH]: SHEAR LOAD $V_{rk}$																
Ø8, Profundidad eficaz de anclaje 50 mm	[kN]	3.60	3.60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ø10, Profundidad eficaz de anclaje 50 mm	[kN]	5.40	5.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ø10, Profundidad eficaz de anclaje 70 mm	[kN]	5.40	5.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
[SPANISH]: TENSION AND SHEAR LOAD $F_{rk}$																
Ø8, Profundidad eficaz de anclaje 70 mm	[kN]	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	0.90
Ø8, Profundidad eficaz de anclaje 50 mm	[kN]	-	-	-	1.50	-	1.50	0.75	0.40	0.50	0.90	0.60	1.20	-	-	-
Ø10, Profundidad eficaz de anclaje 70 mm	[kN]	-	-	5.00	-	-	-	1.50	1.50	3.50	0.90	0.90	0.75	0.75	0.40	0.90
Ø10, Profundidad eficaz de anclaje 50 mm	[kN]	-	-	-	-	1.50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>CARGA CALCULADA</b>																
[SPANISH]: TENSION LOAD $N_{rd}$																
Ø8, Profundidad eficaz de anclaje 50 mm	[kN]	0.83	1.11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ø10, Profundidad eficaz de anclaje 50 mm	[kN]	0.67	1.11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ø10, Profundidad eficaz de anclaje 70 mm	[kN]	4.28	4.72	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
[SPANISH]: SHEAR LOAD $V_{rd}$																
Ø8, Profundidad eficaz de anclaje 50 mm	[kN]	2.23	2.23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ø10, Profundidad eficaz de anclaje 50 mm	[kN]	3.35	3.35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ø10, Profundidad eficaz de anclaje 70 mm	[kN]	3.35	3.35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
[SPANISH]: TENSION AND SHEAR LOAD $F_{rd}$																
Ø8, Profundidad eficaz de anclaje 70 mm	[kN]	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.45
Ø8, Profundidad eficaz de anclaje 50 mm	[kN]	-	-	-	0.60	-	0.60	0.30	0.16	0.20	0.36	0.24	0.48	-	-	-
Ø10, Profundidad eficaz de anclaje 70 mm	[kN]	-	-	2.00	-	-	-	0.60	0.60	1.40	0.36	0.36	0.30	0.30	0.20	0.45
Ø10, Profundidad eficaz de anclaje 50 mm	[kN]	-	-	-	-	0.60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>CARGA RECOMENDADA</b>																
[SPANISH]: TENSION LOAD $N_{rec}$																
Ø8, Profundidad eficaz de anclaje 50 mm	[kN]	0.60	0.79	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ø10, Profundidad eficaz de anclaje 50 mm	[kN]	0.48	0.79	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ø10, Profundidad eficaz de anclaje 70 mm	[kN]	3.06	3.37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
[SPANISH]: SHEAR LOAD $V_{rec}$																
Ø8, Profundidad eficaz de anclaje 50 mm	[kN]	1.59	1.59	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ø10, Profundidad eficaz de anclaje 50 mm	[kN]	2.39	2.39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ø10, Profundidad eficaz de anclaje 70 mm	[kN]	2.39	2.39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
[SPANISH]: TENSION AND SHEAR LOAD $F_{rec}$																
Ø8, Profundidad eficaz de anclaje 70 mm	[kN]	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.14	0.32
Ø8, Profundidad eficaz de anclaje 50 mm	[kN]	-	-	-	0.43	-	0.43	0.21	0.11	0.14	0.26	0.17	0.34	-	-	-
Ø10, Profundidad eficaz de anclaje 70 mm	[kN]	-	-	1.43	-	-	-	0.43	0.43	1.00	0.26	0.26	0.21	0.21	0.14	0.32
Ø10, Profundidad eficaz de anclaje 50 mm	[kN]	-	-	-	-	0.43	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

## Especificaciones logísticas

Código de producto	Taco	Tornillo		Cantidad [ud.]			Peso [kg]			Códigos de barras
	Diámetro [mm]	Longitud [mm]	Envase unitario	Embalaje exterior	Paleta	Envase unitario	Embalaje exterior	Paleta		
R-FF1-N-08L080/ZF <sub>1)</sub>	7.8	5.8	87	50	800	19200	0.87	13.9	363.3	5906675292878
R-FF1-N-08L100/ZF <sub>1)</sub>	7.8	5.8	107	50	800	19200	1.10	17.6	451.6	5906675292885
R-FF1-N-08L120/ZF <sub>1)</sub>	7.8	5.8	127	50	800	19200	1.31	21.0	533.0	5906675292892
R-FF1-N-10L080/DT <sub>1)</sub>	9.8	7	87	50	400	9600	1.32	10.6	284.2	5906675039015
R-FF1-N-10L100/DT <sub>1)</sub>	9.8	7	107	25	400	9600	0.84	13.5	353.7	5906675039022
R-FF1-N-10L120/DT <sub>1)</sub>	9.8	7	127	25	300	7200	1.00	12.0	317.4	5906675039039
R-FF1-N-10L140/DT <sub>1)</sub>	9.8	7	147	25	300	7200	1.18	14.2	370.1	5906675039046
R-FF1-N-10L160/DT <sub>1)</sub>	9.8	7	167	25	300	7200	1.36	16.3	420.8	5906675039053
R-FF1-N-10L200/DT <sub>1)</sub>	9.8	7	207	25	25	6000	1.70	1.70	439.0	5906675039060
R-FF1-N-10L240/DT <sub>1)</sub>	9.8	7	247	25	25	3000	2.1	2.1	277.4	5906675039077
R-FF1-N-10L300/DT <sub>1)</sub>	9.8	7	307	10	10	3120	1.08	1.08	365.4	5906675039084
R-FF1-N-08L140/ZF <sub>1)</sub>	7.8	5.8	147	50	600	14400	1.54	18.5	474.1	5906675432977
R-FF1-N-08L160/ZF <sub>1)</sub>	7.8	5.8	167	50	600	14400	1.75	21.0	534.0	5906675432984

1) ETA-12/0398