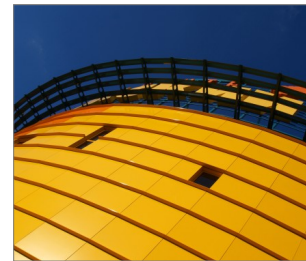


## R-FF1-N-L-DT Дюбель рамний нейлоновий з шурупом з потай головною з покриттям Delta-Tone

Дюбель рамний універсальний з шурупом з антикорозійним покриттям з потай головною рекомендований для багатьох застосувань



### Схвалення

- ETA-12/0398



## Інформація про продукт

### Особливості та переваги

- Спеціальне антикорозійне покриття Delta-Tone
- Дюбель рамний універсальний для кріплення з шурупом в потай
- Спеціальна формула нейлону дозволяє використовувати в 4 типах основ згідно ETAG 020 (A, B, C, D)
- Внутрішня геометрія дюбеля спроектована так, що дозволяє вирівнюватись з головою шурупа
- Конструкція дюбеля забезпечує багатостороннє розпирання

### Застосування

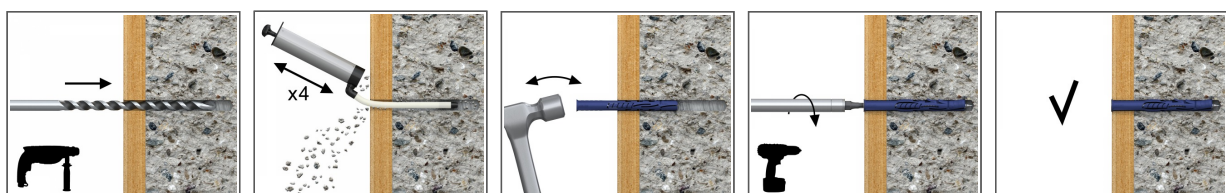
- Дверні та віконні рами
- Гаражні ворота
- Ворота
- Промислові ворота
- Фасади (монтаж металевих або дерев'яних елементів конструкції)
- Навісні шафки
- Супутникові антени
- Полиці
- Поручні
- Коробки для кабелю

### Основи

Схвалено для використання в:

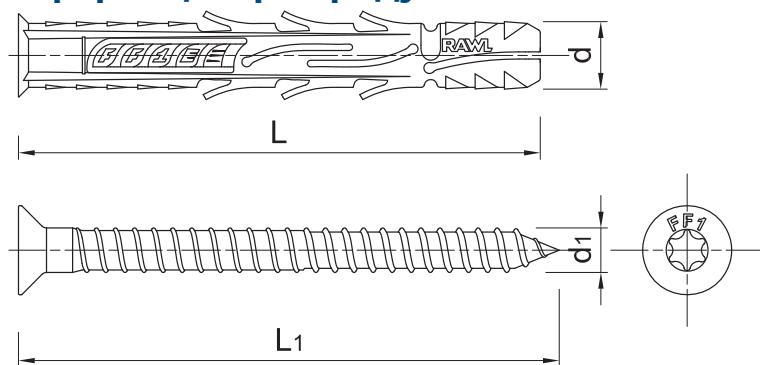
- Бетон  $\geq$  C12/15 (використовувати категорію А)
- Повнотіла цегла (категорія В)
- Силікатна повнотіла цегла (категорія В)
- Пустотіла цегла (категорія С)
- Силікатна пустотіла цегла (категорія С)
- Пустотілі бетонні блоки (категорія D)
- Газобетон (категорія D)
- Бетон з тріщинами C12/15 (категорія А)

## Інструкція до монтажу



1. Висвердлити отвір необхідного діаметра та глибини
2. Помістити дюбель в отвір через елемент, що кріпиться і добити молотком на відповідну глибину
3. Докрутити шуруп FF1

## Інформація про продукт



Розмір	Код продукту	Дюбель		Шуруп		Елемент, що кріпиться			Монтажна кінцівка
		Діаметр	Довжина	Діаметр	Довжина	Максимальна товщина		Діаметр отвору	
		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/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

## Рекомендації до монтажу

Основа			A, B, C	D	A, B, C	A, B, C	D
Діаметр отвору в основі	d <sub>0</sub>	[мм]	8	8	10	10	10
Мін.глибина отвору в основі	h <sub>0</sub>	[мм]	60	80	60	80	80
Глибина монтажу	h <sub>nom</sub>	[мм]	50	70	50	70	70
Мін.товщина основи	h <sub>min</sub>	[мм]	100	100	100	100	100
Мін.інтервал	s <sub>min</sub>	[мм]	60	200	90	95	70
Мін.відстань від краю	c <sub>min</sub>	[мм]	60	100	80	80	70
Макс.момент докручування	T <sub>inst</sub>	[Nm]	9	3.6	16	16	4.3
Монтажний отвір	-	[-]	T30	T30	T40	T40	T40
Діаметр	d	[мм]	8	8	10	10	10
Ефективна глибина монтажу	h <sub>ef</sub>	[мм]	50	70	50	70	70

## Основні дані для одного анкерування

Технічні дані для одного засобу кріплення без впливу відстані від краю і відстані між кріпленням.

Основа		ХАРАКТЕРНЕ НАВАНТАЖЕННЯ														
		Бетон мін C12/15	Бетон мін C16/20	Цегла повнотіла мін. 50MPa	Цегла повнотіла мін. 20MPa	Цегла силікатна повнотіла мін. 30MPa	Цегла силікатна повнотіла мін. 20MPa (напр. KS NF 20/2.0)	Цегла пустотіла мін. 15MPa (напр. Mega Max)	Цегла пустотіла мін. 15MPa (напр. Wieneberger Porotherm)	Цегла силікатна пустотіла мін. 20MPa	Блоки пустотілі з легкого бетону мін 2MPa	Цегла пустотіла мін. 12MPa	Цегла пустотіла мін. 15MPa	Цегла пустотіла мін. 7.5MPa	Газобетон 2MPa	Газобетон 6MPa
НАВАНТАЖЕННЯ НА ВИРИВАННЯ $N_{Rk}$																
Ø8, Ефективна глибина монтажу 50 mm	[kN]	1.50	2.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Ø10, Ефективна глибина монтажу 50 mm	[kN]	1.20	2.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Ø10, Ефективна глибина монтажу 70 mm	[kN]	6.00	8.50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
НАВАНТАЖЕННЯ НА ЗРІЗ $V_{Rk}$																
Ø8, Ефективна глибина монтажу 50 mm	[kN]	3.60	3.60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Ø10, Ефективна глибина монтажу 50 mm	[kN]	5.40	5.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Ø10, Ефективна глибина монтажу 70 mm	[kN]	5.40	5.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
НАВАНТАЖЕННЯ НА ЗРИВ І ВИРИВАННЯ $F_{Rk}$																
Ø8, Ефективна глибина монтажу 70 mm	[kN]	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.40	0.90
Ø8, Ефективна глибина монтажу 50 mm	[kN]	-	-	-	1.50	-	1.50	0.75	0.40	0.50	0.90	0.60	1.20	-	-	-
Ø10, Ефективна глибина монтажу 70 mm	[kN]	-	-	5.00	-	-	-	1.50	1.50	3.50	0.90	0.90	0.75	0.75	0.40	0.90
Ø10, Ефективна глибина монтажу 50 mm	[kN]	-	-	-	-	1.50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
РОЗРАХУНКОВЕ НАВАНТАЖЕННЯ																
НАВАНТАЖЕННЯ НА ВИРИВАННЯ $N_{Rd}$																
Ø8, Ефективна глибина монтажу 50 mm	[kN]	0.83	1.11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Ø10, Ефективна глибина монтажу 50 mm	[kN]	0.67	1.11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Ø10, Ефективна глибина монтажу 70 mm	[kN]	4.28	4.72	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
НАВАНТАЖЕННЯ НА ЗРІЗ $V_{Rd}$																
Ø8, Ефективна глибина монтажу 50 mm	[kN]	2.23	2.23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Ø10, Ефективна глибина монтажу 50 mm	[kN]	3.35	3.35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Ø10, Ефективна глибина монтажу 70 mm	[kN]	3.35	3.35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
НАВАНТАЖЕННЯ НА ЗРИВ І ВИРИВАННЯ $F_{Rd}$																
Ø8, Ефективна глибина монтажу 70 mm	[kN]	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.20	0.45
Ø8, Ефективна глибина монтажу 50 mm	[kN]	-	-	-	0.60	-	0.60	0.30	0.16	0.20	0.36	0.24	0.48	-	-	-
Ø10, Ефективна глибина монтажу 70 mm	[kN]	-	-	2.00	-	-	-	0.60	0.60	1.40	0.36	0.36	0.30	0.30	0.20	0.45
Ø10, Ефективна глибина монтажу 50 mm	[kN]	-	-	-	-	0.60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
РЕКОМЕНДОВАНЕ НАВАНТАЖЕННЯ																
НАВАНТАЖЕННЯ НА ВИРИВАННЯ $N_{rec}$																
Ø8, Ефективна глибина монтажу 50 mm	[kN]	0.60	0.79	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Ø10, Ефективна глибина монтажу 50 mm	[kN]	0.48	0.79	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Ø10, Ефективна глибина монтажу 70 mm	[kN]	3.06	3.37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
НАВАНТАЖЕННЯ НА ЗРІЗ $V_{rec}$																
Ø8, Ефективна глибина монтажу 50 mm	[kN]	1.59	1.59	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Ø10, Ефективна глибина монтажу 50 mm	[kN]	2.39	2.39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Ø10, Ефективна глибина монтажу 70 mm	[kN]	2.39	2.39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
НАВАНТАЖЕННЯ НА ЗРИВ І ВИРИВАННЯ $F_{rec}$																
Ø8, Ефективна глибина монтажу 70 mm	[kN]	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.14	0.32
Ø8, Ефективна глибина монтажу 50 mm	[kN]	-	-	-	0.43	-	0.43	0.21	0.11	0.14	0.26	0.17	0.34	-	-	-
Ø10, Ефективна глибина монтажу 70 mm	[kN]	-	-	1.43	-	-	-	0.43	0.43	1.00	0.26	0.26	0.21	0.21	0.14	0.32
Ø10, Ефективна глибина монтажу 50 mm	[kN]	-	-	-	-	0.43	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

## Логістичні дані про продукт

Код продукту	Дюбель	Шуруп		Кількість (шт.)			Вага (кг)			Штрих-коди
	Діаметр [мм]	Довжина [мм]	Упаковка індивідуальна	Збірна упаковка	Палета	Упаковка індивідуальна	Збірна упаковка	Палета		
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