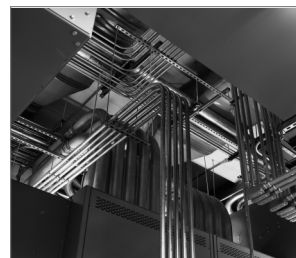


R-FF1-N-K Рамный фасадный дюбель с шурупом с шестигр. головкой из оцинк. стали

Универсальный рамный дюбель с воротником с оцинкованным шурупом с шестигранной головкой для широкого спектра применений



Сертификаты и одобрения

• ETA-12/0398



Информация о продукте

Свойства и преимущества

- Рамный дюбель R-FF1 с воротником предназначен для крепления твердых материалов, таких как сталь
- Специальный состав нейлона дюбеля дает возможность использования в материалах 4 категорий применения (A, B, C и D) согласно ETAG 020
- Внутренняя геометрия дюбеля разработана так, что идеально подходит к головке шурупа
- Конструкция дюбеля создает условия для равномерного распределения сил, повышая переносимость нагрузок соединения

Применение

- Дверные и оконные коробки
- Гаражная дверь
- Ворота
- Промышленные ворота
- Вентилируемые фасады (монтаж конструктивных элементов из металла или дерева)
- Настенные шкафчики
- Спутниковые антенны
- Настенные полки
- Перила
- Кабельные желоба

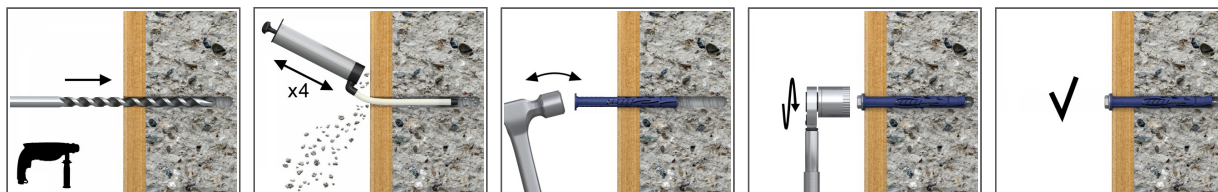
Материал

основания

Сертифицированы для:

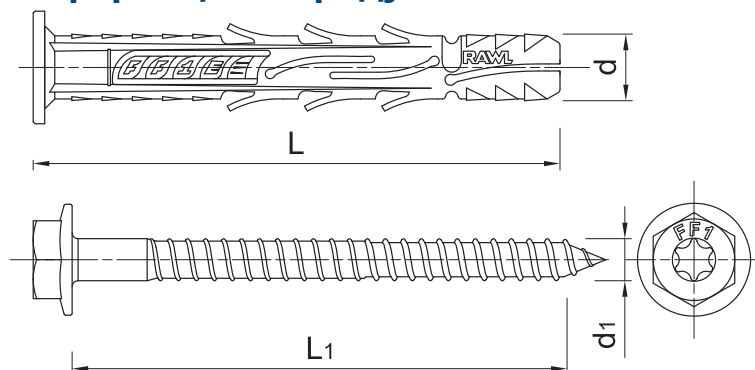
- Полнотелый кирпич
- Силикатный полнотелый кирпич
- Силикатный пустотелый кирпич
- Пустотелый кирпич
- Пустотелые легкобетонные блоки
- Газобетонные блоки
- Бетон \geq C12/15
- бетон с трещинами \geq C12/15

Инструкция монтажа



1. Просверлить отверстие необходимого диаметра и с необходимой глубиной
2. Вставить рубашку крепежа в отверстие, проведя его через закрепляемый элемент, и вбить молотком на соответствующую глубину.
3. Затянуть шуруп FF1

Информация о продукте



| Размер | Изделие | Дюбель | | Шуруп | | Прикрепляемый элемент | | |
|--------|----------------|---------|-------|----------------|-------|-----------------------|---------------------|-------------------|
| | | Диаметр | Длина | Диаметр | Длина | Максимальная толщина | | Диаметр отверстия |
| | | d | l | d ₁ | L1 | 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 |

Основные монтажные параметры

| Основание | | | A, B, C | A, B, C | D | A, B, C | D |
|--|-------------------|------|---------|---------|-----|---------|-----|
| Диаметр | d | [мм] | 10 | 10 | 10 | 14 | 14 |
| Эффективная глубина анкеровки | h _{ef} | [мм] | 50 | 70 | 70 | 70 | 70 |
| Диаметр отверстия в основании | d _o | [мм] | 10 | 10 | 10 | 14 | 14 |
| Минимальная глубина отверстия в основании | h _o | [мм] | 60 | 80 | 80 | 80 | 80 |
| Минимальная глубина заделки анкера в основание | h _{nom} | [мм] | 50 | 70 | 70 | 70 | 70 |
| Минимальная толщина основания | h _{min} | [мм] | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| Минимальное расстояние между точками крепления | s _{min} | [мм] | 90 | 95 | 70 | 120 | 200 |
| Минимальное расстояние от края основания | c _{min} | [мм] | 80 | 80 | 70 | 120 | 100 |
| Максимальный крутящий момент | T _{inst} | [Nm] | 16 | 16 | 4.3 | 30 | 6.6 |
| Размер ключа | Sw | [мм] | 13 | 13 | 13 | 17 | 17 |
| Монтажное гнездо | - | - | T40 | T40 | T40 | T50 | T50 |

Основные механические параметры

Рабочие характеристики отдельного крепления без учета влияния краёв и соседних креплений

| Основание | ХАРАКТЕРНАЯ НАГРУЗКА | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|----------------------|-------------------|-------------------------------|-------------------------------|--|--|--|--|---|---|-------------------------------|-------------------------------|--------------------------------|-----------------|-----------------|------|---|
| | Бетон мин. С12/15 | Бетон мин. С16/20 | Полнотелый кирпич мин. 50 МПа | Полнотелый кирпич мин. 20 МПа | Полнотелый силикатный кирпич мин. 30 МПа | Полнотелый силикатный кирпич мин. 20 МПа (например, KS NF) | Пустотелый кирпич мин. 15 МПа (например, Mega Max) | Пустотелый кирпич мин. 15 МПа (например, Wieleberger Pore- | Перфорированный силикатный кирпич мин. 20 МПа | Пустотелые блоки из легкого бетона мин. 2 МПа | Пустотелый кирпич мин. 12 МПа | Пустотелый кирпич мин. 15 МПа | Пустотелый кирпич мин. 7,5 МПа | Газобетон 2 МПа | Газобетон 6 МПа | | |
| ХАРАКТЕРНАЯ НАГРУЗКА | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| УСИЛИЕ НА ВЫРЫВ N_{Rk} | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ø10, Эффективная глубина анкеровки 50 mm | [кН] | 1.20 | 2.00 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Ø10, Эффективная глубина анкеровки 70 mm | [кН] | 6.00 | 8.50 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Ø14, Эффективная глубина анкеровки 70 mm | [кН] | 4.00 | 5.50 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| УСИЛИЕ НА СРЕЗ V_{Rk} | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ø10, Эффективная глубина анкеровки 50 mm | [кН] | 5.40 | 5.40 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Ø10, Эффективная глубина анкеровки 70 mm | [кН] | 5.40 | 5.40 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Ø14, Эффективная глубина анкеровки 70 mm | [кН] | 14. | 14. | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| РАСТЯЖЕНИЕ И СДВИГ НАГРУЗКИ F_{Rk} | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ø10, Эффективная глубина анкеровки 70 mm | [кН] | - | - | 5.00 | - | - | - | 1.50 | 1.50 | 3.50 | 0.90 | 0.90 | 0.75 | 0.75 | 0.40 | 0.90 | - |
| Ø10, Эффективная глубина анкеровки 50 mm | [кН] | - | - | - | - | 1.50 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Ø14, Эффективная глубина анкеровки 70 mm | [кН] | - | - | - | 4.50 | - | 3.50 | 1.20 | 1.20 | 1.20 | 1.20 | 0.90 | 1.50 | - | 0.60 | 1.50 | - |
| РАСЧЁТНАЯ НАГРУЗКА | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| УСИЛИЕ НА ВЫРЫВ N_{Rd} | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ø10, Эффективная глубина анкеровки 50 mm | [кН] | 0.67 | 1.11 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Ø10, Эффективная глубина анкеровки 70 mm | [кН] | 4.28 | 4.72 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Ø14, Эффективная глубина анкеровки 70 mm | [кН] | 2.22 | 3.06 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| УСИЛИЕ НА СРЕЗ V_{Rd} | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ø10, Эффективная глубина анкеровки 50 mm | [кН] | 3.35 | 3.35 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Ø10, Эффективная глубина анкеровки 70 mm | [кН] | 3.35 | 3.35 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Ø14, Эффективная глубина анкеровки 70 mm | [кН] | 8.88 | 8.88 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| РАСТЯЖЕНИЕ И СДВИГ НАГРУЗКИ F_{Rd} | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ø10, Эффективная глубина анкеровки 70 mm | [кН] | - | - | 2.00 | - | - | - | 0.60 | 0.60 | 1.40 | 0.36 | 0.36 | 0.30 | 0.30 | 0.20 | 0.45 | - |
| Ø10, Эффективная глубина анкеровки 50 mm | [кН] | - | - | - | - | 0.60 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Ø14, Эффективная глубина анкеровки 70 mm | [кН] | - | - | - | 1.80 | - | 1.40 | 0.48 | 0.48 | 0.48 | 0.48 | 0.36 | 0.60 | - | 0.30 | 0.75 | - |
| РЕКОМЕНДУЕМАЯ НАГРУЗКА | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| УСИЛИЕ НА ВЫРЫВ N_{rec} | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ø10, Эффективная глубина анкеровки 50 mm | [кН] | 0.48 | 0.79 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Ø10, Эффективная глубина анкеровки 70 mm | [кН] | 3.06 | 3.37 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Ø14, Эффективная глубина анкеровки 70 mm | [кН] | 1.59 | 2.18 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| УСИЛИЕ НА СРЕЗ V_{rec} | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ø10, Эффективная глубина анкеровки 50 mm | [кН] | 2.39 | 2.39 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Ø10, Эффективная глубина анкеровки 70 mm | [кН] | 2.39 | 2.39 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Ø14, Эффективная глубина анкеровки 70 mm | [кН] | 6.34 | 6.34 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| РАСТЯЖЕНИЕ И СДВИГ НАГРУЗКИ F_{rec} | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ø10, Эффективная глубина анкеровки 70 mm | [кН] | - | - | 1.43 | - | - | - | 0.43 | 0.43 | 1.00 | 0.26 | 0.26 | 0.21 | 0.21 | 0.14 | 0.32 | - |
| Ø10, Эффективная глубина анкеровки 50 mm | [кН] | - | - | - | - | 0.43 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Ø14, Эффективная глубина анкеровки 70 mm | [кН] | - | - | - | 1.29 | - | 1.00 | 0.34 | 0.34 | 0.34 | 0.34 | 0.26 | 0.43 | - | 0.21 | 0.54 | - |

Данные логистики

| Изделие | Дюбель | Шуруп | | Количество [шт] | | | Вес [кг] | | | ШТРИХ-КОД |
|------------------------------|--------------|------------|--------------------|------------------|--------|--------------------|------------------|--------|-------|---------------|
| | Диаметр [мм] | Длина [мм] | Единичная упаковка | Сборная упаковка | Поддон | Единичная упаковка | Сборная упаковка | Поддон | | |
| 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