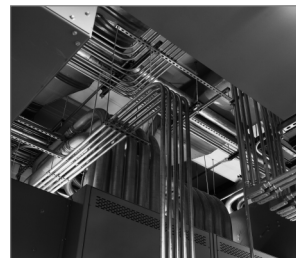


## R-DCL Забивной анкер с внутренней резьбой с воротником из оцинк. стали

Анкерная втулка с внутренней резьбой и воротником - для простого монтажа с помощью молотка



### Сертификаты и одобрения

- ETA-13/0584



### Информация о продукте

#### Свойства и преимущества

- Высокая прочность крепления в растрескивающемся и нерастрескивающемся бетоне, подтвержденная Европейским техническим свидетельством (Сертификация ETA).
- [Russian]: Product is covered with European Technical Assessment for multi-point non-structural fixings
- Изделие рекомендовано для применения при необходимости обеспечения огнеупорных свойств
- Внутренняя резьба для анкерной шпильки или болта
- Легкий монтаж с помощью молотка
- Резьбовая втулка с внутренним клином обеспечивает легкую установку и распор

#### Применение

- Системы трубопроводов
- Вентиляционные системы
- Спринклерная система пожаротушения
- Кабельные желоба и провода
- Решетка

#### Материал

##### ОСНОВАНИЯ

##### Сертифицированы для:

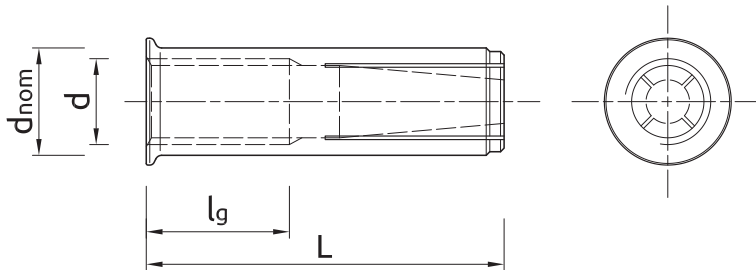
- Бетон с трещинами, класс C20/25-C50/60
- Бетон без трещин C20/25-C50/60
- Неармированный бетон
- Армированный бетон

### Инструкция монтажа



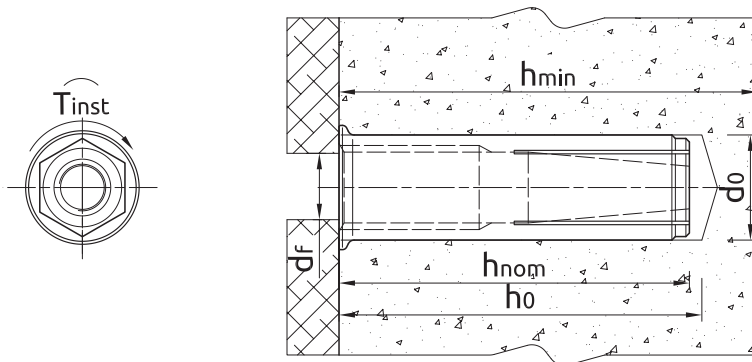
1. Просверлить отверстие необходимого диаметра и с необходимой глубиной
2. Удалить сверильную стружку и тщательно очистить отверстие с помощью ручного насоса и ершика
3. Вставить в отверстие анкер и вбить его молотком до момента, пока он не будет находиться на одном уровне с основанием
4. Ударяя молотком по специальной колотушке, раздвинуть распоры дюбеля в отверстии
5. Разместить закрепляемый элемент, вставить болт или анкерную резьбовую шпильку и закрутить с применением необходимого крутящего момента

Информация о продукте



| Размер | Изделие     | Анкер   |                  |       |                         | Прикрепляемый элемент |
|--------|-------------|---------|------------------|-------|-------------------------|-----------------------|
|        |             | Диаметр | Наружный диаметр | Длина | Длина внутренней резьбы | Диаметр отверстия     |
|        |             | d       | d <sub>nom</sub> | L     | l <sub>g</sub>          | d <sub>f</sub>        |
|        |             | [мм]    | [мм]             | [мм]  | [мм]                    | [мм]                  |
| M6     | R-DCL-06    | 6       | 8                | 25    | 11                      | 7                     |
| M8     | R-DCL-08-25 | 8       | 10               | 25    | 14                      | 9                     |
|        | R-DCL-08    | 8       | 10               | 30    | 14                      | 9                     |
| M10    | R-DCL-10-25 | 10      | 12               | 25    | 14                      | 12                    |
|        | R-DCL-10    | 10      | 12               | 40    | 19                      | 12                    |
| M12    | R-DCL-12-25 | 12      | 15               | 25    | 14                      | 14                    |
|        | R-DCL-12    | 12      | 15               | 50    | 25                      | 14                    |
| M16    | R-DCL-16    | 16      | 20               | 65    | 28                      | 18                    |

Основные монтажные параметры



бетон

| Размер   | M6                | M8/25 | M8  | M10/25 | M10 | M12/25 | M12 | M16 |     |     |
|--|-------------------|-------|-----|--------|-----|--------|-----|-----|-----|-----|
| Диаметр резьбы                                 | d                 | [мм]  | 6   | 8      | 8   | 10     | 10  | 12  | 12  | 16  |
| Диаметр отверстия в основании                  | d <sub>0</sub>    | [мм]  | 8   | 10     | 10  | 12     | 12  | 15  | 15  | 20  |
| Максимальный крутящий момент                   | T <sub>inst</sub> | [Nm]  | 4.5 | 11     | 11  | 22     | 22  | 38  | 38  | 98  |
| Минимальная глубина отверстия в основании      | h <sub>0</sub>    | [мм]  | 27  | 27     | 32  | 27     | 42  | 27  | 52  | 67  |
| Минимальная глубина заделки анкера в основание | h <sub>nom</sub>  | [мм]  | 25  | 25     | 30  | 25     | 40  | 25  | 50  | 65  |
| Минимальная толщина основания                  | h <sub>min</sub>  | [мм]  | 80  | 80     | 80  | 80     | 80  | 80  | 100 | 130 |
| Минимальное расстояние между точками крепления | s <sub>min</sub>  | [мм]  | 200 | 200    | 200 | 200    | 200 | 200 | 200 | 260 |
| Минимальное расстояние от края основания       | c <sub>min</sub>  | [мм]  | 150 | 150    | 150 | 150    | 150 | 150 | 150 | 195 |

## Основные монтажные параметры

Пустотелая бетонная плита

| Размер  |                      |      | M6  | M8/25 | M8  | M10/25 | M10 | M12/25 | M12 |
|---|----------------------|------|-----|-------|-----|--------|-----|--------|-----|
| Диаметр резьбы                                  | d                    | [мм] | 6   | 8     | 8   | 10     | 10  | 12     | 12  |
| Диаметр отверстия в основании                   | d <sub>0</sub>       | [мм] | 8   | 10    | 10  | 12     | 12  | 15     | 15  |
| Максимальный крутящий момент                    | T <sub>inst</sub>    | [Nm] | 4.5 | 11    | 11  | 22     | 22  | 38     | 38  |
| Минимальная глубина отверстия в основании       | h <sub>0</sub>       | [мм] | 25  | 27    | 32  | 27     | 42  | 27     | 52  |
| Минимальная глубина заделки анкера в основание  | h <sub>nom</sub>     | [мм] | 25  | 25    | 30  | 25     | 40  | 25     | 50  |
| <b>МИНИМАЛЬНАЯ ГЛУБИНА АНКЕРОВКИ</b>            |                      |      |     |       |     |        |     |        |     |
| Минимальное расстояние между анкерными группами | a <sub>min,min</sub> | [мм] | 100 | 100   | 100 | 100    | 100 | 100    | 100 |
| Минимальное расстояние между точками крепления  | s <sub>min</sub>     | [мм] | 200 | 200   | 200 | 200    | 200 | 200    | 200 |
| Минимальное расстояние от края основания        | c <sub>min</sub>     | [мм] | 300 | 300   | 300 | 300    | 300 | 300    | 300 |

## Механические характеристики

| Размер                               |                 |                      | M6    | M8   | M10  | M12   | M16   |
|--------------------------------------|-----------------|----------------------|-------|------|------|-------|-------|
| Предел прочности при растяжении      | f <sub>yk</sub> | [N/mm <sup>2</sup> ] | 450   | 450  | 450  | 450   | 450   |
| Предел текучести при растяжении      | f <sub>yk</sub> | [N/mm <sup>2</sup> ] | 360   | 360  | 360  | 360   | 360   |
| Зона сечения – вырыв                 | A <sub>s</sub>  | [мм <sup>2</sup> ]   | 20.1  | 36.6 | 58   | 84.3  | 157   |
| Упругий момент сопротивления сечения | W <sub>el</sub> | [мм <sup>3</sup> ]   | 21.21 | 50.3 | 98.2 | 169.7 | 402.1 |

## Основные механические параметры

Рабочие характеристики отдельного анкера без учета влияния краёв и соседних анкеров

| Размер  |      | M6    | M8/25 | M8    | M10/25 | M10   | M12/25 | M12   | M16   |
|---|------|-------|-------|-------|--------|-------|--------|-------|-------|
| <b>БЕТОН С ТРЕЩИНАМИ И БЕЗ ТРЕЩИН</b>               |      |       |       |       |        |       |        |       |       |
| Эффективная глубина анкерки h <sub>ef</sub>         | [мм] | 25.00 | 25.00 | 30.00 | 25.00  | 40.00 | 25.00  | 50.00 | 65.00 |
| <b>ПУСТОТЕЛАЯ БЕТОННАЯ ПЛИТА</b>                    |      |       |       |       |        |       |        |       |       |
| Эффективная глубина анкерки h <sub>ef</sub>         | [мм] | 25.00 | 25.00 | 30.00 | 25.00  | 40.00 | 25.00  | 50.00 | -     |
| <b>СРЕДНЯЯ РАЗРУШАЮЩАЯ НАГРУЗКА</b>                 |      |       |       |       |        |       |        |       |       |
| <b>РАСТЯЖЕНИЕ И СДВИГ НАГРУЗКИ F<sub>Rd,m</sub></b> |      |       |       |       |        |       |        |       |       |
| БЕТОН С ТРЕЩИНАМИ И БЕЗ ТРЕЩИН                      | [кН] | -     | -     | -     | -      | -     | -      | -     | -     |
| ПУСТОТЕЛАЯ БЕТОННАЯ ПЛИТА                           | [кН] | -     | -     | -     | -      | -     | -      | -     | -     |
| <b>ХАРАКТЕРНАЯ НАГРУЗКА</b>                         |      |       |       |       |        |       |        |       |       |
| <b>РАСТЯЖЕНИЕ И СДВИГ НАГРУЗКИ F<sub>Rk</sub></b>   |      |       |       |       |        |       |        |       |       |
| БЕТОН С ТРЕЩИНАМИ И БЕЗ ТРЕЩИН                      | [кН] | 1.50  | 1.00  | 3.00  | 1.50   | 4.50  | 2.00   | 6.00  | 13.00 |
| ПУСТОТЕЛАЯ БЕТОННАЯ ПЛИТА                           | [кН] | 3.50  | 4.50  | 4.00  | 5.50   | 14.00 | 7.00   | 16.00 | -     |
| <b>РАСЧЁТНАЯ НАГРУЗКА</b>                           |      |       |       |       |        |       |        |       |       |
| <b>РАСТЯЖЕНИЕ И СДВИГ НАГРУЗКИ F<sub>Rd</sub></b>   |      |       |       |       |        |       |        |       |       |
| БЕТОН С ТРЕЩИНАМИ И БЕЗ ТРЕЩИН                      | [кН] | 0.83  | 0.60  | 1.67  | 0.83   | 2.50  | 1.10   | 3.33  | 7.22  |
| ПУСТОТЕЛАЯ БЕТОННАЯ ПЛИТА                           | [кН] | 1.66  | 2.14  | 1.90  | 2.61   | 6.66  | 3.33   | 8.88  | -     |
| <b>РЕКОМЕНДУЕМАЯ НАГРУЗКА</b>                       |      |       |       |       |        |       |        |       |       |
| <b>РАСТЯЖЕНИЕ И СДВИГ НАГРУЗКИ F<sub>rec</sub></b>  |      |       |       |       |        |       |        |       |       |
| БЕТОН С ТРЕЩИНАМИ И БЕЗ ТРЕЩИН                      | [кН] | 0.60  | 0.40  | 1.19  | 0.60   | 1.79  | 0.80   | 2.38  | 5.16  |
| ПУСТОТЕЛАЯ БЕТОННАЯ ПЛИТА                           | [кН] | 1.19  | 1.53  | 1.36  | 1.87   | 4.76  | 2.38   | 6.34  | -     |

## Рабочие параметры

бетон

| Размер  |                 |      | M6    | M8    | M10   | M12   | M16   | M8/25 | M10/25 | M12/25 |
|---|-----------------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|
| Эффективная глубина анкеровки                       | $h_{ef}$        | [мм] | 25.00 | 30.00 | 40.00 | 50.00 | 65.00 | 25.00 | 25.00  | 25.00  |
| <b>РАСТЯЖЕНИЕ И СДВИГ НАГРУЗКИ</b>                  |                 |      |       |       |       |       |       |       |        |        |
| Характерная нагрузка                                | $F_{Rk}$        | [кН] | 1.50  | 3.00  | 4.50  | 6.00  | 13.00 | 1.00  | 1.50   | 2.00   |
| Уровень безопасности установки                      | $\gamma_{inst}$ | -    | 1.20  | 1.20  | 1.20  | 1.20  | 1.20  | 1.20  | 1.20   | 1.20   |
| Расстояние между анкерами                           | $s_{cr}$        | [мм] | 200.0 | 200.0 | 200.0 | 200.0 | 260.0 | 200.0 | 200.0  | 200.0  |
| Расстояние от края                                  | $c_{cr}$        | [мм] | 150.0 | 150.0 | 150.0 | 150.0 | 195.0 | 150.0 | 150.0  | 150.0  |
| <b>УСИЛИЕ НА СРЕЗ</b>                               |                 |      |       |       |       |       |       |       |        |        |
| <b>РАЗРУШЕНИЕ СТАЛИ; [RUSSIAN]: STEEL CLASS 4.8</b> |                 |      |       |       |       |       |       |       |        |        |
| Характерная нагрузка с эксцентриком                 | $M_{Rk,s}$      | [Nm] | 6.00  | 15.00 | 30.00 | 52.00 | 133.0 | 15.00 | 30.00  | 52.00  |
| Частичный коэффициент безопасности                  | $\gamma_{Ms}$   | -    | 1.25  | 1.25  | 1.25  | 1.25  | 1.25  | 1.25  | 1.25   | 1.25   |
| <b>РАЗРУШЕНИЕ СТАЛИ; СТАЛЬ КЛАССА 5.8</b>           |                 |      |       |       |       |       |       |       |        |        |
| Характерная нагрузка с эксцентриком                 | $M_{Rk,s}$      | [Nm] | 8.00  | 19.00 | 37.00 | 66.00 | 167.0 | 19.00 | 37.00  | 66.00  |
| Частичный коэффициент безопасности                  | $\gamma_{Ms}$   | -    | 1.25  | 1.25  | 1.25  | 1.25  | 1.25  | 1.25  | 1.25   | 1.25   |
| <b>РАЗРУШЕНИЕ СТАЛИ; [RUSSIAN]: STEEL CLASS 6.8</b> |                 |      |       |       |       |       |       |       |        |        |
| Характерная нагрузка с эксцентриком                 | $M_{Rk,s}$      | [Nm] | 9.00  | 23.00 | 45.00 | 79.00 | 200.0 | 23.00 | 45.00  | 79.00  |
| Частичный коэффициент безопасности                  | $\gamma_{Ms}$   | -    | 1.25  | 1.25  | 1.25  | 1.25  | 1.25  | 1.25  | 1.25   | 1.25   |
| <b>РАЗРУШЕНИЕ СТАЛИ; СТАЛЬ КЛАССА 8.8</b>           |                 |      |       |       |       |       |       |       |        |        |
| Характерная нагрузка с эксцентриком                 | $M_{Rk,s}$      | [Nm] | 12.00 | 30.00 | 60.00 | 105.0 | 267.0 | 30.00 | 60.00  | 105.0  |
| Частичный коэффициент безопасности                  | $\gamma_{Ms}$   | -    | 1.25  | 1.25  | 1.25  | 1.25  | 1.25  | 1.25  | 1.25   | 1.25   |

Номинальная прочность в условиях пожара в бетоне C20/25 ...C50/60

| Размер                             |          |      | M8     | M10    | M12    | M16    | M8/25  | M10/25 | M12/25 |  |
|------------------------------------|----------|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--|
| <b>РАСТЯЖЕНИЕ И СДВИГ НАГРУЗКИ</b> |          |      |        |        |        |        |        |        |        |  |
| Расстояние между анкерами          | $s_{cr}$ | [мм] | 120.00 | 160.00 | 200.00 | 260.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 |  |
| Расстояние от края                 | $c_{cr}$ | [мм] | 60.00  | 80.00  | 100.00 | 130.00 | 50.00  | 50.00  | 50.00  |  |
| <b>R (для EI) = 30 min</b>         |          |      |        |        |        |        |        |        |        |  |
| <b>РАСТЯЖЕНИЕ И СДВИГ НАГРУЗКИ</b> |          |      |        |        |        |        |        |        |        |  |
| Характерная нагрузка               | $F_{Rk}$ | [кН] | 0.40   | 0.90   | 1.60   | 3.10   | 0.10   | 0.20   | 0.30   |  |
| <b>R (для EI) = 60 min</b>         |          |      |        |        |        |        |        |        |        |  |
| <b>РАСТЯЖЕНИЕ И СДВИГ НАГРУЗКИ</b> |          |      |        |        |        |        |        |        |        |  |
| Характерная нагрузка               | $F_{Rk}$ | [кН] | 0.30   | 0.80   | 1.30   | 2.40   | 0.10   | 0.20   | 0.30   |  |
| <b>R (для EI) = 90 min</b>         |          |      |        |        |        |        |        |        |        |  |
| <b>РАСТЯЖЕНИЕ И СДВИГ НАГРУЗКИ</b> |          |      |        |        |        |        |        |        |        |  |
| Характерная нагрузка               | $F_{Rk}$ | [кН] | 0.30   | 0.60   | 1.10   | 2.00   | 0.10   | 0.23   | 0.30   |  |
| <b>R (для EI) = 120 min</b>        |          |      |        |        |        |        |        |        |        |  |
| <b>РАСТЯЖЕНИЕ И СДВИГ НАГРУЗКИ</b> |          |      |        |        |        |        |        |        |        |  |
| Характерная нагрузка               | $F_{Rk}$ | [кН] | 0.20   | 0.50   | 0.80   | 1.60   | 0.10   | 0.20   | 0.20   |  |

## Рабочие параметры

Пустотелая бетонная плита

| Размер  |                  |      | M6     | M8     | M10    | M12    | M8/25  | M10/25 | M12/25 |
|---|------------------|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Эффективная глубина анкеровки                       | $h_{ef}$         | [мм] | 25.00  | 30.00  | 40.00  | 50.00  | 25.00  | 25.00  | 25.00  |
| Минимум толщина нижнего фланца                      | [Russian]:<br>db | [мм] | 30.00  | 30.00  | 30.00  | 30.00  | 40.00  | 40.00  | 40.00  |
| <b>РАСТЯЖЕНИЕ И СДВИГ НАГРУЗКИ</b>                  |                  |      |        |        |        |        |        |        |        |
| Характерная нагрузка                                | $F_{Rk}$         | [кН] | 3.50   | 4.00   | 14.00  | 16.00  | 4.50   | 5.50   | 7.00   |
| Уровень безопасности установки                      | $\gamma_{inst}$  | -    | 1.40   | 1.40   | 1.40   | 1.20   | 1.40   | 1.40   | 1.40   |
| Расстояние между анкерами                           | $s_{cr}$         | [мм] | 200.00 | 200.00 | 200.00 | 200.00 | 200.00 | 200.00 | 200.00 |
| Расстояние от края                                  | $c_{cr}$         | [мм] | 300.00 | 300.00 | 300.00 | 300.00 | 300.00 | 300.00 | 300.00 |
| <b>УСИЛИЕ НА СРЕЗ</b>                               |                  |      |        |        |        |        |        |        |        |
| <b>РАЗРУШЕНИЕ СТАЛИ; [RUSSIAN]: STEEL CLASS 4.8</b> |                  |      |        |        |        |        |        |        |        |
| Характерная нагрузка с эксцентриком                 | $M_{Rk,s}$       | [Nm] | 6.00   | 15.00  | 30.00  | 52.00  | 15.00  | 30.00  | 52.00  |
| Частичный коэффициент безопасности                  | $\gamma_{Ms}$    | -    | 1.25   | 1.25   | 1.25   | 1.25   | 1.25   | 1.25   | 1.25   |
| <b>РАЗРУШЕНИЕ СТАЛИ; СТАЛЬ КЛАССА 5.8</b>           |                  |      |        |        |        |        |        |        |        |
| Характерная нагрузка с эксцентриком                 | $M_{Rk,s}$       | [Nm] | 8.00   | 19.00  | 37.00  | 66.00  | 19.00  | 37.00  | 66.00  |
| Частичный коэффициент безопасности                  | $\gamma_{Ms}$    | -    | 1.25   | 1.25   | 1.25   | 1.25   | 1.25   | 1.25   | 1.25   |
| <b>РАЗРУШЕНИЕ СТАЛИ; [RUSSIAN]: STEEL CLASS 6.8</b> |                  |      |        |        |        |        |        |        |        |
| Характерная нагрузка с эксцентриком                 | $M_{Rk,s}$       | [Nm] | 9.00   | 23.00  | 45.00  | 79.00  | 23.00  | 45.00  | 79.00  |
| Частичный коэффициент безопасности                  | $\gamma_{Ms}$    | -    | 1.25   | 1.25   | 1.25   | 1.25   | 1.25   | 1.25   | 1.25   |
| <b>РАЗРУШЕНИЕ СТАЛИ; СТАЛЬ КЛАССА 8.8</b>           |                  |      |        |        |        |        |        |        |        |
| Характерная нагрузка с эксцентриком                 | $M_{Rk,s}$       | [Nm] | 12.00  | 30.00  | 60.00  | 105.00 | 30.00  | 60.00  | 105.00 |
| Частичный коэффициент безопасности                  | $\gamma_{Ms}$    | -    | 1.25   | 1.25   | 1.25   | 1.25   | 1.25   | 1.25   | 1.25   |

## Данные логистики

| Изделие                   | Анкер        |            | Количество [шт]    |                  |        | Вес [кг]           |                  |        | ШТРИХ-КОД     |
|---------------------------|--------------|------------|--------------------|------------------|--------|--------------------|------------------|--------|---------------|
|                           | Диаметр [мм] | Длина [мм] | Единичная упаковка | Сборная упаковка | Поддон | Единичная упаковка | Сборная упаковка | Поддон |               |
| R-DCL-06 <sup>1)</sup>    | 6            | 25         | 100                | 1000             | 56000  | 0.71               | 7.1              | 427.6  | 5010445779084 |
| R-DCL-08-25 <sup>1)</sup> | 8            | 25         | 100                | 100              | 57600  | 1.06               | 1.06             | 637.7  | 5906675397320 |
| R-DCL-08 <sup>1)</sup>    | 8            | 30         | 100                | 1200             | 57600  | 1.24               | 14.9             | 744.2  | 5010445779206 |
| R-DCL-10-25 <sup>1)</sup> | 10           | 25         | 50                 | 50               | 37500  | 0.72               | 0.72             | 570.0  | 5906675397337 |
| R-DCL-10 <sup>1)</sup>    | 10           | 40         | 50                 | 600              | 36000  | 1.20               | 14.3             | 890.4  | 5010445779329 |
| R-DCL-12-25 <sup>1)</sup> | 12           | 25         | 50                 | 200              | 6000   | 0.90               | 3.6              | 138.0  | 5906675431505 |
| R-DCL-12 <sup>1)</sup>    | 12           | 50         | 50                 | 200              | 6000   | 2.4                | 9.5              | 315.0  | 5010445779411 |
| R-DCL-16 <sup>1)</sup>    | 16           | 65         | 25                 | 150              | 6000   | 2.9                | 17.2             | 718.8  | 5010445779503 |

1) ETA-13/0584