

# Tech - KREP

## КАТАЛОГ

КРЕПЁЖ И КРЕПЛЕНИЯ



- Производственно-Торговое Объединение «Тех-КРЕП» (Tech-KREP) является крупнейшей компанией-поставщиком строительного крепежа на Российском рынке. ПТО «Тех-КРЕП» также является дистрибьютором ведущих компаний-производителей из Китая, Тайваня и Индии. Критериями для выбора поставщиков являются надёжность, стабильность и качество производимой ими продукции.
- По данным маркетинговых исследований компания «Тех-КРЕП» занимает 25% российского рынка в секторе строительного крепежа. За 14 лет компанией «Тех-КРЕП» создана широкая дилерская и филиальная сеть во всех регионах России.
- Филиалы компании с собственными складскими площадями открыты в 7 городах России: Москва, Санкт-Петербург, Нижний Новгород, Екатеринбург, Новосибирск, Ростов-на-Дону, Владивосток.
- В 2004 году ПТО «Тех-КРЕП» открыло собственное производство дюбельной техники в Смоленске.
- В 2012г. развернуто производство дюбельной техники в г. Новосибирске.
- В 2014 году открыт фасовочно-сервисный дивизион, сразу занявший место отраслевого флагмана по оказанию услуг для клиентов сетевого формата, строительных магазинов и розничных точек продаж.



- ПТО «Тех-КРЕП» — член международной ассоциации импортеров и экспортеров крепежа.

#### Награды компании:

- В декабре 2012 г. компания «Тех-КРЕП» удостоена премии «Марка №1 в России» в номинации «Крепеж для строительства и отделки». Церемония награждения проходила в Государственном Кремлевском Дворце.
- В 2013 году «Тех-КРЕП» становится лауреатом Национальной премии в области бизнеса «Компания Года». Организатор — группа компаний РБК. Конкурс проводится под патронатом Торгово-промышленной палаты РФ.
- В декабре 2014 г. компания «Тех-КРЕП» во второй раз была удостоена премии «Марка №1 в России».
- В декабре 2016 г. компания «Тех-КРЕП» в очередной раз стала «Маркой №1 в России» по результатам народного голосования, что является безусловным подтверждением лидерства компании на российском рынке.



стр.

| Бетон | Скала, природ. камень | Легкий бетон, ячеистый бетон | Полнотелый кирпич | Пустотелый кирпич | Пустотелый блок | Гипсокартонный лист | Металл | Дерево |
|-------|-----------------------|------------------------------|-------------------|-------------------|-----------------|---------------------|--------|--------|
|-------|-----------------------|------------------------------|-------------------|-------------------|-----------------|---------------------|--------|--------|

## ХИМИЧЕСКИЕ АНКЕРЫ

1

|                       |                |                                                                                     |    |   |   |   |   |   |   |  |
|-----------------------|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----|---|---|---|---|---|---|--|
|                       | АКСЕССУАРЫ     |    | 8  |   |   |   |   |   |   |  |
| ХИМИЧЕСКИЙ АНКЕР      | TIT PE-500     |    | 10 | ■ | ■ | ■ | ■ |   |   |  |
| МЕТАЛЛИЧЕСКАЯ ШПИЛЬКА | SKA            |    | 13 | ■ | ■ |   | ■ |   |   |  |
| ХИМИЧЕСКИЙ АНКЕР      | TIT VE-200 PRO |    | 14 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |  |
| ХИМИЧЕСКИЙ АНКЕР      | TIT-ARCTIC PRO |    | 15 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |  |
| ХИМИЧЕСКИЙ АНКЕР      | ARCTIC         |    | 18 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |  |
| ХИМИЧЕСКИЙ АНКЕР      | EASF           |   | 20 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |  |
| ХИМИЧЕСКИЙ АНКЕР      | PESF           |  | 22 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |  |
| ХИМИЧЕСКИЙ АНКЕР      | ECO            |  | 24 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |  |

## МЕХАНИЧЕСКИЕ АНКЕРЫ

2

|                                        |                       |                                                                                     |    |   |   |   |   |   |   |  |
|----------------------------------------|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----|---|---|---|---|---|---|--|
| АНКЕР ДЛЯ ВЫСОКИХ НАГРУЗОК             | TSL-N / TSL-B         |  | 28 | ■ | ■ | □ |   |   |   |  |
| КЛИНОВОЙ АНКЕР                         | WAM / -F / -A4        |  | 30 | ■ | ■ | □ | ■ |   |   |  |
| АНКЕР-БОЛТ / АНКЕР С ГАЙКОЙ            | HBM / HNM             |  | 32 | ■ | ■ | ■ | ■ |   |   |  |
| АНКЕР-ШУРУП                            | TUS-H / TUS-I / TUS-P |  | 34 | ■ | ■ | □ | □ |   |   |  |
| ЗАБИВНОЙ АНКЕР                         | DRM / DRM PRO         |  | 36 | ■ | ■ | □ | □ |   |   |  |
| АНКЕР С ВЫСОКОЙ СТЕПЕНЬЮ РАСКЛИНИВАНИЯ | AVSR                  |  | 38 | ■ | ■ | ■ | ■ |   |   |  |
| АНКЕРНЫЙ БОЛТ 2-Х РАСПОРНЫЙ            | HND / HND-R / HND-S   |  | 40 | ■ | ■ | □ | ■ | □ | □ |  |
| АНКЕР ПОТОЛОЧНЫЙ                       | WAM 60                |  | 40 | ■ | ■ |   | □ |   |   |  |
| ЗАБИВНОЙ ЛАТУННЫЙ АНКЕР                | LAZ                   |  | 41 | ■ | ■ |   |   |   |   |  |
| БЫСТРОМОНТАЖНЫЙ АНКЕР-КЛИН             | MAN                   |  | 42 | ■ | ■ |   | □ |   |   |  |
| АНКЕРНЫЕ БОЛТЫ                         | HA / HG / HL / HX     |  | 42 | ■ | ■ | □ | ■ |   |   |  |

## ДЮБЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА

3

|                                           |                      |                                                                                     |    |                                     |                                     |                                     |                                     |                                     |                                     |                                     |                          |
|-------------------------------------------|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|
| РАСПОРНЫЙ ДЮБЕЛЬ                          | TCHAPPAI             |    | 44 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            |                          |
| ДЮБЕЛЬ-ГВОЗДЬ                             | SM-L / SMX-L         |    | 45 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            |                                     | <input type="checkbox"/> |
| ДЮБЕЛЬ-ГВОЗДЬ                             | SM-G / SMX-G         |    | 45 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            |                                     | <input type="checkbox"/> |
| ФАСАДНЫЙ / РАМНЫЙ ДЮБЕЛЬ                  | TSX-S / -500 / -PRO  |    | 46 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            |                                     |                          |
| РАСПОРНЫЙ ДЮБЕЛЬ С КРЮКОМ                 | KRHP / KRHS          |    | 47 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> |                                     |                                     |                                     |                          |
| МЕТАЛЛИЧЕСКИЙ ДЮБЕЛЬ                      | MUD                  |    | 47 |                                     |                                     | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            |                                     |                          |
| ДЮБЕЛЬ ДЛЯ БЕТОНА                         | RD                   |    | 47 |                                     |                                     | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            |                                     |                          |
| РАСПОРНЫЙ ДЮБЕЛЬ С НАСАДКОЙ               | TT-22 / TT-SD        |    | 48 |                                     |                                     |                                     |                                     |                                     |                                     | <input checked="" type="checkbox"/> |                          |
| ДЮБЕЛЬ ДЛЯ ГИПСОКАРТОНА                   | DRIVA-SPA / DRIVA PA |    | 48 |                                     |                                     | <input type="checkbox"/>            |                                     |                                     |                                     | <input checked="" type="checkbox"/> |                          |
| РАСПОРНЫЙ ДЮБЕЛЬ ДЛЯ ГИПСОКАРТОНА         | TNF / TNF-W          |   | 48 |                                     |                                     |                                     |                                     |                                     |                                     | <input checked="" type="checkbox"/> |                          |
| ДЮБЕЛЬ ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ В ПОДВЕСНЫХ ПОТОЛКАХ | SPDK                 |  | 48 |                                     |                                     |                                     |                                     | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |                          |
| СТАЛЬНЫЕ ДЮБЕЛИ ДЛЯ ПОЛЫХ МАТЕРИАЛОВ      | MOLLY                |  | 49 |                                     |                                     |                                     |                                     | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> |                          |
| МЕТАЛЛ. БЫСТРОМОНТАЖНЫЙ ДЮБЕЛЬ-ГВОЗДЬ     | HD                   |  | 49 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            |                                     |                          |
| РАСПОРНЫЙ ДЮБЕЛЬ                          | ZUM                  |  | 49 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            |                          |

## САМОРЕЗЫ / ШУРУПЫ

4

|                                              |               |                                                                                     |    |  |  |  |  |  |  |                          |                                     |                                     |
|----------------------------------------------|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----|--|--|--|--|--|--|--------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| САМОРЕЗ ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ ГКЛ                    | СГМ           |  | 52 |  |  |  |  |  |  | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            |
| САМОРЕЗ С КРУПН. РЕЗЬБОЙ ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ ГКЛ   | СГД           |  | 52 |  |  |  |  |  |  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> |
| САМОРЕЗ ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ ГВЛ                    | СГВЛ          |  | 52 |  |  |  |  |  |  |                          |                                     | <input type="checkbox"/>            |
| САМОРЕЗ ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ МЕТАЛЛА                | СМК / СММ     |  | 53 |  |  |  |  |  |  | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| САМОРЕЗ ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ МЕТАЛЛА (ОКРАШЕННЫЕ)   | СММ (RAL)     |  | 53 |  |  |  |  |  |  | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| САМОРЕЗ ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ ГКЛ И МЕТАЛЛА          | СГМ-SD        |  | 54 |  |  |  |  |  |  | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            |
| САМОРЕЗ ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ ГКЛ К ДЕРЕВУ И МЕТАЛЛУ | СГД-Y / СГД-W |  | 54 |  |  |  |  |  |  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> |
| УНИВЕСАЛЬНЫЕ САМОРЕЗЫ                        | SG-Y / SG-W   |  | 55 |  |  |  |  |  |  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> |
| ШУРУП С ШЕСТИГРАННОЙ ГОЛОВКОЙ                | DIN 7976      |  | 55 |  |  |  |  |  |  |                          |                                     | <input checked="" type="checkbox"/> |
| ШУРУП С ПОЛУКРУГЛОЙ ГОЛОВКОЙ                 | DIN 7981      |  | 56 |  |  |  |  |  |  |                          |                                     | <input checked="" type="checkbox"/> |

ГОСТ 10621-80  
ГОСТ 1144-80

|                                  |          |               | стр.                                                                              | Бетон | Скала, природ. камень | Легкий бетон, ячеистый бетон | Полнотелый кирпич | Пустотелый кирпич | Пустотелый блок | Гипсокартонный лист | Металл | Дерево |
|----------------------------------|----------|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------|-----------------------|------------------------------|-------------------|-------------------|-----------------|---------------------|--------|--------|
| САМОРЕЗЫ ДЛЯ ДЕРЕВЯННЫХ ЛАГ      | DIN 571  | ГОСТ 11473-75 |  | 57    |                       |                              |                   |                   |                 |                     |        | ■      |
| СТАЛЬНЫЕ КРЮКИ                   | HP/HS/HR |               |  | 58    |                       |                              |                   |                   |                 |                     |        | ■      |
| КРЕПЛЕНИЕ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ ЛЕСОВ | HO       |               |  | 59    |                       |                              |                   |                   |                 |                     |        | ■      |
| ДЮБЕЛЬ-ГВОЗДЬ МОНТАЖНЫЙ          | ДГМ      |               |  | 60    | ■                     |                              |                   |                   |                 |                     |        |        |
| КРЕСТИКИ ДЛЯ ПЛИТКИ              | KF       |               |  | 60    |                       |                              |                   |                   |                 |                     |        |        |

## МЕТРИЧЕСКИЙ КРЕПЕЖ

5

|                                  |               |                              |                                                                                     |    |  |  |  |  |  |  |  |  |
|----------------------------------|---------------|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----|--|--|--|--|--|--|--|--|
| БОЛТ С ШЕСТИГРАННОЙ ГОЛОВКОЙ     | DIN 933       | ГОСТ 7798-70<br>ГОСТ 7805    |    | 62 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ВИНТ С ПОТАЙНОЙ ГОЛОВКОЙ         | DIN 965       | ГОСТ 17475-80                |    | 63 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ ГАЙКА             | DIN 6334      |                              |    | 64 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| РЕЗЬБОВАЯ ШПИЛЬКА                | TR DIN 975    |                              |    | 64 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ВИНТ С ПОЛУСФЕРИЧЕСКОЙ ГОЛОВКОЙ  | DIN 7985      | ГОСТ 17473-80                |    | 65 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| МЕБЕЛЬНЫЙ БОЛТ                   | DIN 603       | ГОСТ 7801-81<br>ГОСТ 7802-81 |  | 66 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ВИНТ ДЛЯ МЕБЕЛЬНОЙ ФУРНИТУРЫ     | DIN 967       | ГОСТ 11644                   |  | 66 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ВИНТЫ С МЕТРИЧЕСКОЙ РЕЗЬБОЙ      | VK / VPK / VP |                              |  | 67 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| БОЛТ С ВНУТРЕННИМ ШЕСТИГРАННИКОМ | DIN 912       | ГОСТ 11738-84                |  | 67 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ГАЙКА НИЗКАЯ                     | DIN 439       | ГОСТ 5916-70                 |  | 68 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ВЫСОКОПРОЧНАЯ ШЕСТИГРАННАЯ ГАЙКА | DIN 934       | ГОСТ 5915-70<br>ГОСТ 5927-70 |  | 68 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ВЫСОКОПРОЧНАЯ ШЕСТИГРАННАЯ ГАЙКА | DIN 985       |                              |  | 68 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ГАЙКА КОЛПАЧКОВАЯ                | DIN 1587      | ГОСТ 11860-85                |  | 69 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ГАЙКА КВАДРАТНАЯ                 | DIN 562       |                              |  | 69 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ГАЙКА КРЫЛЬЧАТАЯ ВРЕЗНАЯ         | DIN 1624      |                              |  | 69 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ГАЙКА С ФЛАНЦЕМ                  | DIN 6923      |                              |  | 69 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ШАЙБА ПЛОСКАЯ                    | DIN 9021      | ГОСТ 6958-78                 |  | 70 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ШАЙБА ПРУЖИННАЯ                  | DIN 127       | ГОСТ 6402-70                 |  | 70 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ШАЙБА ПЛОСКАЯ                    | DIN 125       | ГОСТ 11371<br>ГОСТ 9649      |  | 70 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ВИНТ БАРАШКОВЫЙ                  | DIN 316       |                              |  | 71 |  |  |  |  |  |  |  |  |

|                  |          |                                        | стр.                                                                              | Бетон | Скала, природ. камень | Легкий бетон, ячеистый бетон | Полнотелый кирпич | Пустотелый кирпич | Пустотелый блок | Гипсокартонный лист | Металл | Дерево |
|------------------|----------|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------|-----------------------|------------------------------|-------------------|-------------------|-----------------|---------------------|--------|--------|
| ГАЙКА БАРАШКОВАЯ | DIN 315  | ГОСТ 3032-76                           |  | 71    |                       |                              |                   |                   |                 |                     |        |        |
| ШАЙБА СТОПОРНАЯ  | DIN 6798 | ГОСТ 10463-81 (A)<br>ГОСТ 10462-81 (J) |  | 71    |                       |                              |                   |                   |                 |                     |        |        |

## КРЕПЛЕНИЯ ДЛЯ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИИ

6

|                                                |         |                                                                                   |    |                                     |                                     |                                     |                                     |                          |                          |  |  |                          |
|------------------------------------------------|---------|-----------------------------------------------------------------------------------|----|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--|--|--------------------------|
| ДЮБЕЛЬ С ПЛАСТМАССОВЫМ ГВОЗДЕМ                 | IZO     |  | 75 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |  |  |                          |
| ДЮБЕЛЬ СО СТАЛЬНЫМ ГОРЯЧЕОЦИНК. ГВОЗДЕМ        | IZM     |  | 75 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |  |  |                          |
| ДЮБЕЛЬ С ГВОЗДЕМ                               | IZR-M   |  | 76 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |  |  |                          |
| ДЮБЕЛЬ С УДАРОПРОЧНОЙ ТЕРМОГОЛОВ. ИЗ ПОЛИАМИДА | IZL-T   |  | 76 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |  |  |                          |
| КРОВЕЛЬНЫЙ ТАРЕЛЬЧАТЫЙ ДЮБЕЛЬ                  | IZR     |  | 77 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |  |  |                          |
| ДЕРЖАТЕЛЬ ДЛЯ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИИ                    | РОНДОЛЬ |  | 78 | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |  |  | <input type="checkbox"/> |

## КРЕПЕЖ ДЛЯ КРОВЛИ И ПАНЕЛЕЙ

7

|                             |                 |                                                                                     |    |                                     |                                     |                          |                                     |  |  |  |                                     |                                     |
|-----------------------------|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----|-------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|-------------------------------------|--|--|--|-------------------------------------|-------------------------------------|
| САМОРЕЗ КРОВЕЛЬНЫЙ          | KPcZP DIN 7404K |   | 81 |                                     |                                     |                          |                                     |  |  |  |                                     | <input checked="" type="checkbox"/> |
| ШАЙБА                       | CWepdm          |  | 82 |                                     |                                     |                          |                                     |  |  |  |                                     |                                     |
| ШУРУП ДЛЯ СЭНДВИЧ-ПАНЕЛЕЙ   | SSP             |  | 83 |                                     |                                     |                          |                                     |  |  |  |                                     | <input checked="" type="checkbox"/> |
| САМОРЕЗ ДЛЯ СЭНДВИЧ-ПАНЕЛЕЙ | SSP-C           |  | 83 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |  |  |  | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            |

## КРЕПЕЖ ДЛЯ ОКОН И ДВЕРЕЙ

8

|                            |               |                                                                                     |    |                                     |                                     |                                     |                                     |                                     |                          |  |  |  |
|----------------------------|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|--|--|--|
| МЕТАЛЛИЧЕСКИЙ РАМНЫЙ АНКЕР | MF            |  | 86 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |  |  |  |
| АНКЕР-ШУРУП                | FRS-S         |  | 87 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |  |  |  |
| САМОРЕЗЫ ДЛЯ ОКОННЫХ РАМ   | WS-SP / WS-SD |  | 88 |                                     |                                     |                                     |                                     |                                     |                          |  |  |  |

## МОНТАЖНЫЕ СИСТЕМЫ

9

|                              |                |                                                                                     |    |                                     |                                     |                          |                                     |  |  |  |  |  |
|------------------------------|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----|-------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|-------------------------------------|--|--|--|--|--|
| ПЕРФОЛЕНТА                   | LP             |  | 90 |                                     |                                     |                          |                                     |  |  |  |  |  |
| ХОМУТ САНТЕХНИЧЕСКИЙ ТРУБНЫЙ | KST            |  | 90 |                                     |                                     |                          |                                     |  |  |  |  |  |
| ХОМУТ ЧЕРВЯЧНЫЙ «БАБОЧКА»    | KC-B           |  | 90 |                                     |                                     |                          |                                     |  |  |  |  |  |
| ХОМУТ ЧЕРВЯЧНЫЙ              | KC DIN 3017    |  | 91 |                                     |                                     |                          |                                     |  |  |  |  |  |
| ХОМУТ-СТЯЖКА                 | KSN-W / KSN-BL |  | 91 |                                     |                                     |                          |                                     |  |  |  |  |  |
| ШУРУП-ШПИЛЬКА                | STS            |  | 93 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |  |  |  |  |  |

## ТАКЕЛАЖ

10

|                            |                                |                                                                                     |     | Бетон | Скала, природ. камень | Легкий бетон, ячеистый бетон | Полнотелый кирпич | Пустотелый кирпич | Пустотелый блок | Гипсокартонный лист | Металл | Дерево |
|----------------------------|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----|-------|-----------------------|------------------------------|-------------------|-------------------|-----------------|---------------------|--------|--------|
| ТРОС СТАЛЬНОЙ              | SWR DIN 3055                   |    | 94  |       |                       |                              |                   |                   |                 |                     |        |        |
| СВАРНЫЕ ЦЕПИ               | DIN 763 (LLC)<br>DIN 766 (SLC) |    | 94  |       |                       |                              |                   |                   |                 |                     |        |        |
| ЗАЖИМ БОЧОНОК              | ZB                             |    | 95  |       |                       |                              |                   |                   |                 |                     |        |        |
| ЗАЖИМ ДЛЯ ТРОСОВ           | ZT AL                          |    | 95  |       |                       |                              |                   |                   |                 |                     |        |        |
| ЗАЖИМ ДЛЯ ТРОСОВ ОДИНАРНЫЙ | C-SWR                          |    | 95  |       |                       |                              |                   |                   |                 |                     |        |        |
| ЗАЖИМ ДЛЯ ТРОСОВ           | D-SWR                          |    | 95  |       |                       |                              |                   |                   |                 |                     |        |        |
| ЗАЖИМ ДЛЯ СТАЛЬНЫХ КАНАТОВ | DIN 741                        |    | 96  |       |                       |                              |                   |                   |                 |                     |        |        |
| СКОБА ТАКЕЛАЖНАЯ           | C-LB                           |    | 96  |       |                       |                              |                   |                   |                 |                     |        |        |
| СОЕДИНИТЕЛЬ ЦЕПЕЙ          | C-LC                           |    | 97  |       |                       |                              |                   |                   |                 |                     |        |        |
| ВЕРТЛЮГ                    | VPV / VPP                      |   | 97  |       |                       |                              |                   |                   |                 |                     |        |        |
| КРЮК S-ОБРАЗНЫЙ            | SKT                            |  | 97  |       |                       |                              |                   |                   |                 |                     |        |        |
| БЛОК ОДИНАРНЫЙ             | BK-SIMPLEX + PL                |  | 98  |       |                       |                              |                   |                   |                 |                     |        |        |
| БЛОК ДВОЙНОЙ               | BK-DUPLEX + PL                 |  | 98  |       |                       |                              |                   |                   |                 |                     |        |        |
| РЫМ-БОЛТ                   | DIN 580 ГОСТ 4751-73           |  | 99  |       |                       |                              |                   |                   |                 |                     |        |        |
| РЫМ-ГАЙКА                  | DIN 582                        |  | 99  |       |                       |                              |                   |                   |                 |                     |        |        |
| КРЮК ТАКЕЛАЖНЫЙ            | KT DIN 689                     |  | 99  |       |                       |                              |                   |                   |                 |                     |        |        |
| ТАЛРЕП                     | DIN 1480                       |  | 100 |       |                       |                              |                   |                   |                 |                     |        |        |
| КОУШ ДЛЯ СТАЛЬНЫХ КАНАТОВ  | DIN 6899                       |  | 100 |       |                       |                              |                   |                   |                 |                     |        |        |
| КАРАБИН ВИНТОВОЙ           | KB                             |  | 101 |       |                       |                              |                   |                   |                 |                     |        |        |
| КАРАБИНЫ                   | DIN 5299                       |  | 101 |       |                       |                              |                   |                   |                 |                     |        |        |
| КАРАБИН                    | 125 TA                         |  | 102 |       |                       |                              |                   |                   |                 |                     |        |        |

## МЕБЕЛЬНЫЙ КРЕПЕЖ

11

|                 |     |                                                                                     |     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|-----------------|-----|-------------------------------------------------------------------------------------|-----|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| СКОБА ОБИВочная | SKM |  | 104 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| СТЕПЛЕР         | T53 |  | 104 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

# Tech - KREP™

|                      |             |                                                                                   | стр. | Бетон | Скала, природ. камень | Легкий бетон*, ячеистый бетон | Полнотелый кирпич | Пустотелый кирпич | Пустотелый блок | Гипсокартонный лист | Металл | Дерево |
|----------------------|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------|-------|-----------------------|-------------------------------|-------------------|-------------------|-----------------|---------------------|--------|--------|
| ГАЙКА ЭРИКСОНА       | GE          |  | 104  |       |                       |                               |                   |                   |                 |                     |        |        |
| КОНФИРМАТ            | KNF         |  | 105  |       |                       |                               |                   |                   |                 |                     |        | ■      |
| ШЕСТИГРАННЫЙ КЛЮЧ    | KEY DIN 911 |  | 105  |       |                       |                               |                   |                   |                 |                     |        |        |
| ВИНТ МЕБЕЛЬНЫЙ       | VM          |  | 105  |       |                       |                               |                   |                   |                 |                     |        |        |
| СТЯЖКА МЕЖСЕКЦИОННАЯ | StM (Ni)    |  | 106  |       |                       |                               |                   |                   |                 |                     |        |        |
| УГОЛКИ               | УГЛР / УГЛ  |  | 106  |       |                       |                               |                   |                   |                 |                     |        |        |

## ЗАКЛЕПКИ

12

|                    |     |                                                                                   |     |  |  |  |  |  |  |  |   |  |
|--------------------|-----|-----------------------------------------------------------------------------------|-----|--|--|--|--|--|--|--|---|--|
| ЗАКЛЕПКА ВЫТЯЖНЫЕ  | ZK  |  | 108 |  |  |  |  |  |  |  | ■ |  |
| ЗАКЛЕПКА РЕЗЬБОВАЯ | ZKR |  | 110 |  |  |  |  |  |  |  | ■ |  |

## ФИНИШНЫЕ ГВОЗДИ / КЛЯЙМЕРЫ

13

|                 |         |                                                                                     |     |  |  |  |  |  |  |  |  |   |
|-----------------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----|--|--|--|--|--|--|--|--|---|
| ГВОЗДИ ФИНИШНЫЕ | NFL     |  | 112 |  |  |  |  |  |  |  |  | ■ |
|                 | КЛЯЙМЕР |  | 112 |  |  |  |  |  |  |  |  | ■ |

## БИТЫ / НАСАДКИ / ИНСТРУМЕНТ

14

|                |      |                                                                                     |     |   |  |  |  |  |  |  |  |  |
|----------------|------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----|---|--|--|--|--|--|--|--|--|
| БУР            | SDS+ |  | 114 | ■ |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ЛОПАТКИ, ПИКИ  | SDS+ |  | 115 | ■ |  |  |  |  |  |  |  |  |
| КОРОНКА        | SDS+ |  | 115 | ■ |  |  |  |  |  |  |  |  |
| НАСАДКИ (БИТЫ) | BT   |  | 115 |   |  |  |  |  |  |  |  |  |

- Использовать только после проверки надежности крепления в основании.
- \* Уровень надежности крепления в легком бетоне всегда зависит от типа добавок, использованных для его производства.
- Технические характеристики крепежных изделий зависят от соблюдения потребителем условий транспортировки, хранения, монтажа и эксплуатации.

# ХИМИЧЕСКИЕ АНКЕРЫ

1

1



|                                                                      |    |
|----------------------------------------------------------------------|----|
| ХИМИЧЕСКИЕ АНКЕРЫ                                                    | 8  |
| АКСЕССУАРЫ К ХИМИЧЕСКИМ АНКЕРАМ                                      | 8  |
| ТЕХНИЧЕСКОЕ СВИДЕТЕЛЬСТВО МИНСТРОЙ РФ                                | 9  |
| TIT PE-500 (385 мл)                                                  | 10 |
| МЕТАЛЛИЧЕСКАЯ ШПИЛЬКА SKA                                            | 13 |
| TIT VE-200 PRO (400 мл)                                              | 14 |
| TIT-ARCTIC PRO (400 мл)                                              | 15 |
| ХАРАКТЕРИСТИКИ ХИМИЧЕСКИХ АНКЕРОВ<br>TIT VE-200 PRO и TIT-ARCTIC PRO | 16 |
| ARCTIC (300 мл)                                                      | 18 |
| EASF (300 мл)                                                        | 20 |
| ECO (300 мл)                                                         | 22 |
| PESF (300 мл)                                                        | 24 |
| ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ ХИМИЧЕСКИХ АНКЕРОВ                             | 26 |
| РАСЧЁТ АНКЕРОВ                                                       | 26 |

## ХИМИЧЕСКИЕ АНКЕРЫ Tech-KREP

Химические анкера применяются при монтаже для создания особо прочного и надежного соединения в различных материалах

### Профессиональные анкера для высоких нагрузок (двухтрубный черный картридж)

|                        |                                                                                                                                                                                                                         |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| TIT PE-500, 385 мл     | Для наружных и внутренних работ. Сверхпрочная фиксация — для максимально ответственных анкерных креплений во всех видах бетона, высоких нагрузок, а также в отверстиях выполненных алмазной резкой и заполненных водой. |
| TIT VE-200 Pro, 400 мл | Для наружных и внутренних работ. Сверхпрочная и сверхбыстрая фиксация — для высоких нагрузок и максимально ответственных анкерных креплений во всех видах бетона.                                                       |
| TIT-Arctic Pro, 400 мл | Для наружного применения. Для высоких нагрузок и максимально ответственных анкерных креплений при отрицательных температурах (до -18°C) во всех видах оснований.                                                        |

### Профессиональные анкера для средних нагрузок (однотрубный белый картридж)

|                   |                                                                                                                                           |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| EASF, 300 мл      | EASF (для наружных и внутренних работ) для ответственных анкерных креплений во всех видах бетона.                                         |
| Arctic SF, 300 мл | ARCTIC (для наружного применения) для ответственных анкерных креплений при отрицательных температурах (до -18°C) во всех видах оснований. |
| PESF, 300 мл      | PESF (для наружных и внутренних работ) для установки анкеров в пустотелые основания.                                                      |
| ECO, 300 мл       | ECO (для наружных работ) универсальный экономичный анкер для неответственных анкерных креплений во всех видах оснований.                  |

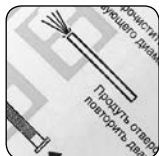
\* при покупке анкера — насадка в подарок

## АКСЕССУАРЫ К ХИМИЧЕСКИМ АНКЕРАМ Tech-KREP

| Обозначение                                                   | Кол-во в упаковке |
|---------------------------------------------------------------|-------------------|
| Дозатор для картриджа 300 мл                                  | шт.               |
| Дозатор для картриджа 385 мл (для TIT PE-500)                 | шт.               |
| Дозатор для картриджа 400 мл (для TIT VE-200, TIT Arctic Pro) | шт.               |
| Гильза нейлоновая 12x50 для пустотелых оснований              | 50 шт.            |
| Гильза нейлоновая 12x80 для пустотелых оснований              | 50 шт.            |
| Гильза нейлоновая 16x85 для пустотелых оснований              | 50 шт.            |
| Гильза нейлоновая 16x130 для пустотелых оснований             | 50 шт.            |
| Гильза нейлоновая 20x85 для пустотелых оснований              | 50 шт.            |
| Гильза металлическая 12x1 000 для пустотелых оснований        | 20 шт.            |
| Гильза металлическая 16x1 000 для пустотелых оснований        | 20 шт.            |
| Гильза металлическая 22x1 000 для пустотелых оснований        | 10 шт.            |
| Насос для продувки отверстий 225 мм (IPUM)                    | шт.               |
| Ершик 10x80x300 мм                                            | шт.               |
| Ершик 13x80x300 мм                                            | шт.               |
| Ершик 18x80x300 мм                                            | шт.               |
| Ершик 28x80x300 мм                                            | шт.               |
| Насадка Turbo Mixer 300/400 мл (универс.)                     | шт.               |
| Кейс для химических анкеров и аксессуаров                     | шт.               |
| Удлинитель насадки 250 мм                                     | шт.               |
| Шпилька металлическая SKA 8x100 к.п. 5,8                      | 50 шт.            |
| Шпилька металлическая SKA 10x130 к.п. 5,8                     | 30 шт.            |
| Шпилька металлическая SKA 10x190 к.п. 5,8                     | 25 шт.            |
| Шпилька металлическая SKA 12x160 к.п. 5,8                     | 20 шт.            |
| Шпилька металлическая SKA 12x220 к.п. 5,8                     | 20 шт.            |
| Шпилька металлическая SKA 16x190 к.п. 5,8                     | 8 шт.             |
| Гильза потолочная пластиковая M16                             | 10 шт.            |
| Гильза потолочная пластиковая M20                             | 10 шт.            |
| Гильза потолочная пластиковая M24                             | 10 шт.            |

# ХИМИЧЕСКИЕ АНКЕРЫ Tech-KREP

## Применение химических анкеров



- TIT PE-500 (для наружных и внутренних работ) сверхпрочная фиксация — для максимально ответственных анкерных креплений во всех видах бетона, высоких нагрузок а также в отверстиях, выполненных алмазным инструментом и заполненных водой;
- TIT VE-200 PRO (для наружных и внутренних работ) сверхпрочная и сверхбыстрая фиксация — для высоких нагрузок и максимально ответственных анкерных креплений во всех видах бетона;
- EASF (для наружных и внутренних работ) для ответственных анкерных креплений во всех видах бетона;
- ARCTIC (для наружного применения) для ответственных анкерных креплений при отрицательных температурах (до -18°C) во всех видах оснований;
- PESF (для наружных и внутренних работ) для установки анкеров в пустотелые основания вместе с сетчатой гильзой;
- ECO (для наружных работ) универсальный экономичный анкер для неотвественных анкерных креплений во всех видах оснований.

## Запатентованная насадка turbo mixer



- 9 X-образных спиралевидных лопастей на насадке позволяют добиться идеального перемешивания химического состава;
- специальный диффузионный отсекаватель позволяет распределить химический состав с минимальными усилиями;
- резьба на насадке подходит под все виды химических анкеров Tech-KREP;
- длина насадки 185 мм позволяет применять химический анкер в глубоких и труднодоступных отверстиях;
- насадка подходит для всех видов химических анкеров и идет в комплекте с каждым баллоном.

## Доступные и универсальные аксессуары



- широкий ассортимент нейлоновых гильз для пустотелых конструкций или металлических сетчатых гильз длиной до 1 м. позволяет выбрать оптимальный вариант крепежа при монтаже;
- возможность использования стандартного пистолета для герметиков (баллон 300 мл.) при монтаже химического анкера Tech-KREP.

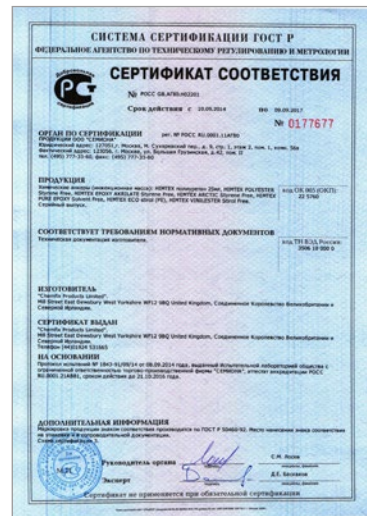
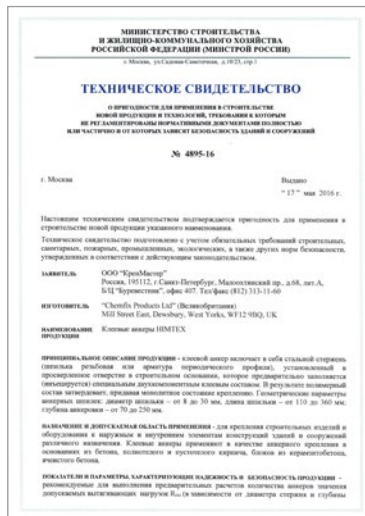
## Металлическая шпилька SKA



- широкий ассортимент;
- класс прочности — 5.8;
- толщина оцинковки до 7 мкм;
- наиболее ходовые размеры шпильки в комплекте с гайкой и шайбой позволяют сократить время монтажных работ (отсутствует необходимость нарезки шпильки на объекте);
- специальная риска на шпильке SKA позволяет контролировать глубину установки при монтаже.



## Техническое свидетельство Минстрой РФ



## ХИМИЧЕСКИЙ АНКЕР TIT PE-500 (385 мл)



Химический анкер Tech-KREP TIT PE-500 – двухкомпонентный химический состав на основе синтетической высокомолекулярной эпоксидной смолы, не содержащей растворителей. Применяется в сочетании с металлическими анкерными элементами (резьбовыми шпильками, фундаментными болтами, арматурными прутками и т.п.).



### Преимущества

- Может устанавливаться в отверстие после алмазного сверления, с зеркальной поверхностью и заполненное водой.
- Малые расстояния между точками крепления и от края базового материала.
- Водонепроницаемое соединение.
- Не создаёт предварительного напряжения в бетоне.
- Не полностью израсходованный картридж может храниться с закрытой крышкой и быть использован с новым смесителем.
- Возможен расчёт анкерного крепления для анкерки арматуры согласно СНиП 52-01-2003.
- Возможен расчёт для фундаментных болтов согласно «Пособию по проектированию анкерных болтов для крепления строительных конструкций и оборудования (к СНиП 2.09.03)».

### Температурные характеристики

- Минимальная температура выработки +5°C.
- Температура хранения и транспортировки от +5 до +25°C

**Одобен для применения в строительстве**  
ТС №4895-16 (Минстрой РФ).

### Области применения

- Крепление несущих металлических конструкций (опорные элементы колонн, балок)
- Крепление оборудования
- Восстановление арматурных выпусков (пропущенные или неправильно установленные стержни)
- Нарращивание и усиление железобетонных конструкций
- Крепление барьерных ограждений, шумозащитных экранов
- Установка закладных деталей

### Базовый материал

- Бетон (сжатая зона)
- Бетон (растянутая зона)
- Природный камень

### Закрепляемый элемент

- Резьбовая шпилька М8-М36\*
- Арматурный стержень периодического профиля диаметром 8-40 мм\*

\* возможно использование иных диаметров.  
Обратитесь в инженерный отдел Tech-KREP.

### Время набора прочности

| Температура основания | Время схватывания | Время полного набора прочности в сухом отверстии | Время полного набора прочности в мокром отверстии |
|-----------------------|-------------------|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| 5°C                   | 2 h               | 16 h                                             | x2                                                |
| 15°C                  | 1 h               | 10 h                                             | x2                                                |
| 25°C                  | 20 min            | 5 h                                              | x2                                                |
| 35°C                  | 12 min            | 3 h                                              | x2                                                |
| 45°C                  | 6 min             | 1,5 h                                            | x2                                                |

## ХАРАКТЕРИСТИКИ ХИМИЧЕСКОГО АНКЕРА TIT PE-500

Характеристики для тяжёлого бетона В20 при стандартной установке со шпилькой 5.8

| Технические характеристики |                                   |                                  | Геометрические характеристики |                                       |                                                        |                                        |
|----------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|-------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| Диаметр анкера [мм]        | Расчетное усилие на вырыв, N [кН] | Расчетное усилие на срез, Q [кН] | Диаметр бура, d [мм]          | Стандартная глубина анкеровки, h [мм] | Стандартное расстояние между точками крепления, a [мм] | Стандартное расстояние до края, b [мм] |
| M8                         | 12,7                              | 7,2                              | 10                            | 80                                    | 160                                                    | 80                                     |
| M10                        | 20,1                              | 12                               | 12                            | 90                                    | 200                                                    | 100                                    |
| M12                        | 29,2                              | 16,8                             | 14                            | 110                                   | 240                                                    | 120                                    |
| M16                        | 48,9                              | 31,2                             | 18                            | 125                                   | 320                                                    | 160                                    |
| M20                        | 66,1                              | 48,8                             | 24                            | 170                                   | 400                                                    | 200                                    |
| M24                        | 90,5                              | 70,4                             | 28                            | 210                                   | 460                                                    | 240                                    |
| M27                        | 116,3                             | 92                               | 32                            | 240                                   | 540                                                    | 270                                    |
| M30                        | 150,8                             | 114                              | 34                            | 280                                   | 560                                                    | 280                                    |
| M33                        | 162,9                             | 138,8                            | 38                            | 300                                   | 660                                                    | 330                                    |
| M36                        | 188,6                             | 170                              | 40                            | 340                                   | 720                                                    | 360                                    |

Комбинированная прочность на вырыв и по конусу бетона В20

| Диаметр арматуры [мм] | Глубина анкеровки, h [мм] | Бетон без трещин                  |                                  |                                             |                                            | Бетон с трещинами                               |                                  |                                             |                              |
|-----------------------|---------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|---------------------------------------------|--------------------------------------------|-------------------------------------------------|----------------------------------|---------------------------------------------|------------------------------|
|                       |                           | Расчетное усилие на вырыв, N [кН] | Расчетное усилие на срез, Q [кН] | Макс. усилие на вырыв, N <sub>rk</sub> [кН] | Макс. усилие на срез, Q <sub>rk</sub> [кН] | Расчетное усилие на вырыв, N <sub>rd</sub> [кН] | Расчетное усилие на срез, Q [кН] | Макс. усилие на вырыв, N <sub>rd</sub> [кН] | Макс. усилие на срез, Q [кН] |
| 8                     | 60                        | 12,57                             |                                  | 22,62                                       |                                            | 5,86                                            |                                  | 10,55                                       |                              |
|                       | 80                        | 16,76                             | 7,2                              | 30,16                                       | 9                                          | 7,82                                            | 7,2                              | 14,07                                       | 9                            |
|                       | 160                       | 33,51                             |                                  | 60,32                                       |                                            | 15,63                                           |                                  | 28,14                                       |                              |
| 10                    | 60                        | 15,71                             |                                  | 28,27                                       |                                            | 7,33                                            |                                  | 13,19                                       |                              |
|                       | 90                        | 23,56                             | 12                               | 42,41                                       | 15                                         | 10,99                                           | 12                               | 19,79                                       | 15                           |
|                       | 200                       | 52,36                             |                                  | 94,25                                       |                                            | 24,43                                           |                                  | 43,97                                       |                              |
| 12                    | 70                        | 21,99                             |                                  | 39,58                                       |                                            | 10,26                                           |                                  | 18,47                                       |                              |
|                       | 110                       | 34,56                             | 16,8                             | 62,20                                       | 21                                         | 16,13                                           | 16,8                             | 29,03                                       | 21                           |
|                       | 240                       | 75,40                             |                                  | 135,72                                      |                                            | 35,19                                           |                                  | 63,33                                       |                              |
| 16                    | 80                        | 31,28                             |                                  | 56,30                                       |                                            | 13,4                                            |                                  | 24,13                                       |                              |
|                       | 125                       | 48,87                             | 31,2                             | 87,96                                       | 39                                         | 20,94                                           | 31,2                             | 37,7                                        | 39                           |
|                       | 320                       | 125,11                            |                                  | 225,19                                      |                                            | 53,62                                           |                                  | 96,51                                       |                              |
| 20                    | 90                        | 35,01                             |                                  | 73,51                                       |                                            | 14,81                                           |                                  | 31,1                                        |                              |
|                       | 170                       | 66,12                             | 48,8                             | 138,86                                      | 61                                         | 27,97                                           | 48,8                             | 58,74                                       | 61                           |
|                       | 400                       | 155,58                            |                                  | 326,73                                      |                                            | 65,82                                           |                                  | 138,22                                      |                              |
| 24                    | 100                       | 43,08                             |                                  | 90,48                                       |                                            | 17,95                                           |                                  | 37,7                                        |                              |
|                       | 210                       | 90,48                             | 70,4                             | 190,00                                      | 88                                         | 37,7                                            | 70,4                             | 79,17                                       | 88                           |
|                       | 480                       | 206,81                            |                                  | 434,29                                      |                                            | 86,17                                           |                                  | 180,95                                      |                              |
| 27                    | 110                       | 53,32                             |                                  | 111,97                                      |                                            | 24,44                                           |                                  | 51,32                                       |                              |
|                       | 240                       | 116,33                            | 92                               | 244,29                                      | 115                                        | 51,18                                           | 92                               | 107,49                                      | 115                          |
|                       | 540                       | 261,74                            |                                  | 549,65                                      |                                            | 119,96                                          |                                  | 251,92                                      |                              |
| 30                    | 120                       | 64,63                             |                                  | 135,72                                      |                                            | 26,93                                           |                                  | 56,55                                       |                              |
|                       | 280                       | 150,80                            | 114                              | 316,67                                      | 142,5                                      | 62,83                                           | 114                              | 131,95                                      | 142,5                        |
|                       | 600                       | 323,14                            |                                  | 678,59                                      |                                            | 134,64                                          |                                  | 282,75                                      |                              |
| 33                    | 130                       | 70,6                              |                                  | 148,25                                      |                                            | 32,09                                           |                                  | 67,39                                       |                              |
|                       | 300                       | 162,91                            | 138,8                            | 342,12                                      | 173,5                                      | 66,8                                            | 138,8                            | 140,27                                      | 173,5                        |
|                       | 660                       | 358,41                            |                                  | 752,66                                      |                                            | 162,91                                          |                                  | 342,12                                      |                              |
| 36                    | 150                       | 83,21                             |                                  | 174,74                                      |                                            | 34,35                                           |                                  | 76,34                                       |                              |
|                       | 340                       | 188,60                            | 170                              | 396,07                                      | 212,5                                      | 82,4                                            | 170                              | 173,04                                      | 212,5                        |
|                       | 720                       | 399,40                            |                                  | 838,73                                      |                                            | 174,49                                          |                                  | 366,44                                      |                              |

## Коэффициент влияния межосевых расстояний для усилия на вырыв

| Расстояние между осями анкеров [мм] | Диаметр анкера |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|-------------------------------------|----------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
|                                     | 8              | 10   | 12   | 16   | 20   | 24   | 27   | 30   | 33   | 36   | 40   |
| 40                                  | 0,64           |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 50                                  | 0,67           | 0,63 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 60                                  | 0,70           | 0,65 | 0,63 |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 70                                  | 0,73           | 0,67 | 0,64 |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 80                                  | 0,76           | 0,69 | 0,66 | 0,63 |      |      |      |      |      |      |      |
| 90                                  | 0,79           | 0,72 | 0,68 | 0,64 |      |      |      |      |      |      |      |
| 100                                 | 0,82           | 0,74 | 0,70 | 0,65 | 0,63 |      |      |      |      |      |      |
| 120                                 | 0,87           | 0,79 | 0,74 | 0,68 | 0,65 | 0,63 | 0,63 |      |      |      |      |
| 150                                 | 0,96           | 0,86 | 0,80 | 0,73 | 0,68 | 0,65 | 0,64 | 0,63 |      |      |      |
| 160                                 | 1,00           | 0,88 | 0,82 | 0,74 | 0,70 | 0,66 | 0,65 | 0,63 | 0,63 | 0,63 | 0,63 |
| 175                                 |                | 0,92 | 0,85 | 0,76 | 0,71 | 0,67 | 0,66 | 0,64 | 0,63 | 0,63 | 0,63 |
| 200                                 |                | 1,00 | 0,90 | 0,80 | 0,74 | 0,69 | 0,69 | 0,66 | 0,65 | 0,65 | 0,65 |
| 225                                 |                |      | 0,95 | 0,84 | 0,77 | 0,72 | 0,71 | 0,68 | 0,67 | 0,67 | 0,66 |
| 240                                 |                |      | 1,00 | 0,86 | 0,79 | 0,73 | 0,72 | 0,69 | 0,68 | 0,68 | 0,67 |
| 250                                 |                |      |      | 0,87 | 0,80 | 0,74 | 0,73 | 0,70 | 0,69 | 0,68 | 0,68 |
| 275                                 |                |      |      | 0,91 | 0,83 | 0,76 | 0,75 | 0,72 | 0,71 | 0,70 | 0,69 |
| 280                                 |                |      |      | 0,92 | 0,84 | 0,77 | 0,76 | 0,73 | 0,71 | 0,70 | 0,69 |
| 300                                 |                |      |      | 0,95 | 0,86 | 0,79 | 0,78 | 0,74 | 0,73 | 0,72 | 0,71 |
| 320                                 |                |      |      | 1,00 | 0,88 | 0,81 | 0,80 | 0,76 | 0,74 | 0,73 | 0,72 |
| 350                                 |                |      |      |      | 0,92 | 0,83 | 0,82 | 0,78 | 0,77 | 0,75 | 0,73 |
| 400                                 |                |      |      |      | 1,00 | 0,88 | 0,87 | 0,82 | 0,80 | 0,78 | 0,76 |
| 440                                 |                |      |      |      |      | 0,92 | 0,91 | 0,85 | 0,83 | 0,81 | 0,79 |
| 480                                 |                |      |      |      |      | 1,00 | 0,94 | 0,88 | 0,86 | 0,84 | 0,81 |
| 540                                 |                |      |      |      |      |      | 1,00 | 0,93 | 0,91 | 0,88 | 0,84 |
| 600                                 |                |      |      |      |      |      |      | 1,00 | 0,96 | 0,92 | 0,88 |
| 660                                 |                |      |      |      |      |      |      |      | 1,00 | 0,96 | 0,91 |
| 720                                 |                |      |      |      |      |      |      |      |      | 1,00 | 0,95 |
| 800                                 |                |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 1,00 |

## Коэффициент влияния расстояния до края для усилия на вырыв

| Расст. до края [мм] | Диаметр анкера |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|---------------------|----------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
|                     | 8              | 10   | 12   | 16   | 20   | 24   | 27   | 30   | 33   | 36   | 40   |
| 40                  | 0,64           |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 50                  | 0,73           | 0,63 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 60                  | 0,82           | 0,70 | 0,63 |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 70                  | 0,90           | 0,77 | 0,68 |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 80                  | 1,00           | 0,84 | 0,74 | 0,63 |      |      |      |      |      |      |      |
| 90                  |                | 0,91 | 0,80 | 0,67 |      |      |      |      |      |      |      |
| 100                 |                | 1,00 | 0,86 | 0,71 | 0,63 |      |      |      |      |      |      |
| 110                 |                |      | 0,92 | 0,76 | 0,66 |      |      |      |      |      |      |
| 120                 |                |      | 1,00 | 0,80 | 0,70 | 0,64 |      |      |      |      |      |
| 140                 |                |      |      | 0,89 | 0,77 | 0,67 | 0,63 | 0,63 |      |      |      |
| 160                 |                |      |      | 1,00 | 0,84 | 0,72 | 0,70 | 0,65 | 0,63 | 0,67 |      |
| 180                 |                |      |      |      | 0,91 | 0,78 | 0,75 | 0,70 | 0,66 | 0,71 | 0,68 |
| 200                 |                |      |      |      | 1,00 | 0,84 | 0,81 | 0,76 | 0,71 | 0,74 | 0,71 |
| 220                 |                |      |      |      |      | 0,89 | 0,86 | 0,81 | 0,75 | 0,78 | 0,75 |
| 240                 |                |      |      |      |      | 1,00 | 0,92 | 0,86 | 0,80 | 0,82 | 0,78 |
| 270                 |                |      |      |      |      |      | 1,00 | 1,00 | 0,87 | 0,87 | 0,83 |
| 300                 |                |      |      |      |      |      |      | 1,00 | 0,94 | 0,93 | 0,88 |
| 330                 |                |      |      |      |      |      |      |      | 1,00 | 0,98 | 0,93 |
| 360                 |                |      |      |      |      |      |      |      |      | 1,00 | 0,98 |
| 400                 |                |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 1,00 |

## Коэффициент влияния расстояния до края для усилия на срез

| Расст. до края [мм] | Диаметр анкера |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|---------------------|----------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
|                     | 8              | 10   | 12   | 16   | 20   | 24   | 27   | 30   | 33   | 36   | 40   |
| 40                  | 0,25           |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 50                  | 0,44           | 0,30 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 60                  | 0,63           | 0,48 | 0,30 |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 70                  | 0,81           | 0,65 | 0,44 |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 80                  | 1,00           | 0,83 | 0,58 | 0,40 |      |      |      |      |      |      |      |
| 90                  |                | 1,00 | 0,72 | 0,53 |      |      |      |      |      |      |      |
| 100                 |                |      | 0,86 | 0,67 | 0,35 |      |      |      |      |      |      |
| 110                 |                |      | 1,00 | 0,80 | 0,44 |      |      |      |      |      |      |
| 125                 |                |      |      | 1,00 | 0,58 | 0,35 |      |      |      |      |      |
| 140                 |                |      |      |      | 0,72 | 0,46 | 0,35 | 0,30 |      |      |      |
| 160                 |                |      |      |      | 0,91 | 0,62 | 0,51 | 0,35 | 0,32 | 0,33 |      |
| 180                 |                |      |      |      | 1,00 | 0,77 | 0,63 | 0,46 | 0,37 | 0,43 |      |
| 200                 |                |      |      |      |      | 0,92 | 0,75 | 0,57 | 0,46 | 0,50 | 0,32 |
| 220                 |                |      |      |      |      | 1,00 | 0,88 | 0,68 | 0,56 | 0,56 | 0,53 |
| 240                 |                |      |      |      |      |      | 1,00 | 0,78 | 0,65 | 0,63 | 0,59 |
| 280                 |                |      |      |      |      |      |      | 1,00 | 0,84 | 0,77 | 0,72 |
| 310                 |                |      |      |      |      |      |      |      | 1,00 | 1,00 | 0,82 |
| 330                 |                |      |      |      |      |      |      |      |      | 1,00 | 0,89 |
| 400                 |                |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 1,00 |

# МЕТАЛЛИЧЕСКАЯ ШПИЛЬКА SKA

1



## Геометрические параметры

| Марка анкерной шпильки | Диаметр анкерной шпильки [мм] | Длина анкерной шпильки [мм] | Диаметр отверстия в основании [мм] | Мин. глубина посадки [мм] | Треб. момент затяжки [Нм] | Размер ключа по зеву [мм] | Макс. толщина прикрепляемого материала [мм] |
|------------------------|-------------------------------|-----------------------------|------------------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------------------------|
| SKA 8x100              | 8                             | 100                         | 10                                 | 80                        | 10                        | 12                        | 10                                          |
| SKA 10x130             | 10                            | 130                         | 12                                 | 90                        | 20                        | 17                        | 30                                          |
| SKA 10x190             | 10                            | 190                         | 12                                 | 90                        | 20                        | 17                        | 90                                          |
| SKA 12x160             | 12                            | 160                         | 14                                 | 110                       | 35                        | 19                        | 35                                          |
| SKA 12x220             | 12                            | 220                         | 14                                 | 110                       | 35                        | 19                        | 95                                          |
| SKA 16x190             | 16                            | 190                         | 18                                 | 125                       | 45                        | 24                        | 45                                          |
| SKA 20x260             | 20                            | 260                         | 22                                 | 145                       | 55                        | 30                        | 95                                          |

## Переходный коэффициент прочности бетона для вырыва конуса

| Класс прочности бетона, N/mm <sup>2</sup> (MPa) | f <sub>c</sub> = |
|-------------------------------------------------|------------------|
| B15                                             | 0,8              |
| B20                                             | 1,00             |
| B25                                             | 1,02             |
| B30                                             | 1,04             |
| B35                                             | 1,06             |
| B40                                             | 1,08             |
| B45                                             | 1,09             |
| B50                                             | 1,10             |

## Коэффициент влияния типа отверстий

| Коэффициент для разных типов отверстий                 | f <sub>отв</sub> |
|--------------------------------------------------------|------------------|
| Сухой бетон, отверстие проделано перфоратором          | 1                |
| Влажный бетон, отверстие проделано перфоратором        | 0,9              |
| Отверстие заполненное водой, после алмазного сверления | 0,5              |

## 1 ХИМИЧЕСКИЙ АНКЕР TIT VE-200 PRO (400 мл)



Химический анкер Tech-KREP TIT VE-200 PRO – двухкомпонентный химический состав на основе синтетической высокомолекулярной виниловой смолы, не содержащей растворителей. Применяется в сочетании с металлическими анкерными элементами (резьбовыми шпильками, фундаментными болтами, арматурными прутками и т.п.).



### Преимущества

- Имеет короткое время набора прочности.
- Малые расстояния между точками крепления и от края базового материала.
- Водонепроницаемое соединение.
- Не создаёт предварительного напряжения в бетоне.
- Не полностью израсходованный картридж может храниться с закрытой крышкой и быть использован с новым смесителем.
- Возможен расчёт анкерного крепления для анкеровки арматуры согласно СНиП 52-01-2003.
- Возможен расчёт для фундаментных болтов согласно «Пособию по проектированию анкерных болтов для крепления строительных конструкций и оборудования (к СНиП 2.09.03)»

### Температурные характеристики

- Минимальная температура выработки -10°C.
- Температура хранения и транспортировки от +5 до +25°C

Одобен для применения в строительстве  
ТС №4895-16 (Минстрой РФ).

### Области применения

- Крепление несущих металлических конструкций (опорные элементы колонн, балок)
- Крепление оборудования
- Восстановление арматурных выпусков (пропущенные или неправильно установленные стержни)
- Нарращивание и усиление железобетонных конструкций
- Крепление барьерных ограждений, шумозащитных экранов
- Установка закладных деталей

### Базовый материал

- Бетон (сжатая зона)
- Бетон (растянутая зона)
- Природный камень
- Кирпич
- Ячеистый бетон (газобетон, пенобетон)

### Закрепляемый элемент

- Резьбовая шпилька М8-М40\*
- Арматурный стержень периодического профиля диаметром 8-40 мм\*

\* возможно использование иных диаметров.  
Обратитесь в инженерный отдел Tech-KREP.

### Время набора прочности

| Температура основания | Время схватывания | Время полного набора прочности в сухом отверстии | Время полного набора прочности в мокром отверстии |
|-----------------------|-------------------|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| -10°C                 | 50 min            | 4 h                                              | x2                                                |
| -5°C                  | 40 min            | 3 h                                              | x2                                                |
| 5°C                   | 20 min            | 1,5 h                                            | x2                                                |
| 15°C                  | 9 min             | 1 h                                              | x2                                                |
| 25°C                  | 5 min             | 30 min                                           | x2                                                |
| 35°C                  | 3 min             | 20 min                                           | x2                                                |

## ХИМИЧЕСКИЙ АНКЕР TIT-ARCTIC PRO (400 мл)



Химический анкер Tech-KREP TIT-Arctic PRO – двухкомпонентный химический состав на основе синтетической высокомолекулярной виниловой смолы не содержащей растворителей. Применяется в сочетании с металлическими анкерными элементами (резьбовыми шпильками, фундаментными болтами, арматурными прутками и т.п.).



### Преимущества

- Имеет короткое время набора прочности.
- Может применяться до -18°C.
- Малые расстояния между точками крепления и от края базового материала.
- Водонепроницаемое соединение.
- Не создаёт предварительного напряжения в бетоне.
- Не полностью израсходованный картридж может храниться с закрытой крышкой и быть использован с новым смесителем.
- Возможен расчёт анкерного крепления для анкеровки арматуры согласно СНиП 52-01-2003.
- Возможен расчёт для фундаментных болтов согласно «Пособию по проектированию анкерных болтов для крепления строительных конструкций и оборудования (к СНиП 2.09.03)».

### Температурные характеристики

- Минимальная температура выработки -18°C.
- Температура хранения и транспортировки от +5 до +25°C.

Одобен для применения в строительстве  
ТС №4895-16 (Минстрой РФ).

### Области применения

- Крепление несущих металлических конструкций (опорные элементы колонн, балок)
- Крепление оборудования
- Восстановление арматурных выпусков (пропущенные или неправильно установленные стержни)
- Нарастивание и усиление железобетонных конструкций
- Крепление барьерных ограждений, шумозащитных экранов
- Установка закладных деталей

### Базовый материал

- Бетон (сжатая зона)
- Бетон (растянутая зона)
- Природный камень
- Кирпич
- Ячеистый бетон (газобетон, пенобетон)

### Закрепляемый элемент

- Резьбовая шпилька М8-М40\*
- Арматурный стержень периодического профиля диаметром 8-40 мм\*

\* возможно использование иных диаметров.  
Обратитесь в инженерный отдел Tech-KREP.

### Время набора прочности

| Температура основания | Время схватывания | Время полного набора прочности в сухом отверстии | Время полного набора прочности в мокром отверстии |
|-----------------------|-------------------|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| -18°C                 | 1,5 h             | 9 h                                              | x2                                                |
| -10°C                 | 40 min            | 2,5 h                                            | x2                                                |
| -5°C                  | 25 min            | 1,25 h                                           | x2                                                |
| 0°C                   | 15 min            | 45 min                                           | x2                                                |
| 15°C                  | 5 min             | 15 min                                           | x2                                                |

## ХАРАКТЕРИСТИКИ ХИМИЧЕСКИХ АНКЕРОВ TIT VE-200 PRO и TIT-ARCTIC PRO

Характеристики для тяжёлого бетона В20 при стандартной установке со шпилькой 5.8

| Технические характеристики |                                   |                                  | Геометрические характеристики |                                       |                                                        |                                        |
|----------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|-------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| Диаметр анкера [мм]        | Расчетное усилие на вырыв, N [кН] | Расчетное усилие на срез, Q [кН] | Диаметр бура, d [мм]          | Стандартная глубина анкеровки, h [мм] | Стандартное расстояние между точками крепления, a [мм] | Стандартное расстояние до края, b [мм] |
| M8                         | 12,7                              | 7,2                              | 10                            | 80                                    | 160                                                    | 80                                     |
| M10                        | 20,1                              | 12                               | 12                            | 90                                    | 200                                                    | 100                                    |
| M12                        | 29,2                              | 16,8                             | 14                            | 110                                   | 240                                                    | 120                                    |
| M16                        | 45,2                              | 31,2                             | 18                            | 125                                   | 320                                                    | 160                                    |
| M20                        | 66,1                              | 48,8                             | 24                            | 170                                   | 400                                                    | 200                                    |
| M24                        | 88,7                              | 70,4                             | 28                            | 210                                   | 460                                                    | 240                                    |
| M27                        | 103,1                             | 92                               | 32                            | 240                                   | 540                                                    | 270                                    |
| M30                        | 121,4                             | 114                              | 34                            | 280                                   | 560                                                    | 280                                    |
| M33                        | 136,9                             | 138,8                            | 38                            | 300                                   | 660                                                    | 330                                    |
| M36                        | 164,1                             | 170                              | 40                            | 340                                   | 720                                                    | 360                                    |

Комбинированная прочность на вырыв и по конусу бетона В20

| Диаметр арматуры [мм] | Глубина анкеровки, h [мм] | Бетон без трещин                  |                                  |                                             |                                            | Бетон с трещинами                               |                                  |                                             |                              |
|-----------------------|---------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|---------------------------------------------|--------------------------------------------|-------------------------------------------------|----------------------------------|---------------------------------------------|------------------------------|
|                       |                           | Расчетное усилие на вырыв, N [кН] | Расчетное усилие на срез, Q [кН] | Макс. усилие на вырыв, N <sub>rk</sub> [кН] | Макс. усилие на срез, Q <sub>rk</sub> [кН] | Расчетное усилие на вырыв, N <sub>rd</sub> [кН] | Расчетное усилие на срез, Q [кН] | Макс. усилие на вырыв, N <sub>rd</sub> [кН] | Макс. усилие на срез, Q [кН] |
| 8                     | 60                        | 12.87                             |                                  | 19.30                                       |                                            | 5,86                                            |                                  | 10,55                                       |                              |
|                       | 80                        | 17.16                             | 7,2                              | 25.74                                       | 9                                          | 7,82                                            | 7,2                              | 14,07                                       | 9                            |
|                       | 160                       | 34.31                             |                                  | 51.47                                       |                                            | 15,63                                           |                                  | 28,14                                       |                              |
| 10                    | 60                        | 15.08                             |                                  | 22.62                                       |                                            | 7,33                                            |                                  | 13,19                                       |                              |
|                       | 90                        | 22.62                             | 12                               | 33.93                                       | 15                                         | 10,99                                           | 12                               | 19,79                                       | 15                           |
|                       | 200                       | 50.27                             |                                  | 75.40                                       |                                            | 24,43                                           |                                  | 43,97                                       |                              |
| 12                    | 70                        | 19.88                             |                                  | 29.82                                       |                                            | 10,26                                           |                                  | 18,47                                       |                              |
|                       | 110                       | 31.24                             | 16,8                             | 46.86                                       | 21                                         | 16,13                                           | 16,8                             | 29,03                                       | 21                           |
|                       | 240                       | 68.16                             |                                  | 102.24                                      |                                            | 35,19                                           |                                  | 63,33                                       |                              |
| 16                    | 80                        | 28.95                             |                                  | 43.43                                       |                                            | 13,4                                            |                                  | 24,13                                       |                              |
|                       | 125                       | 45.24                             | 31,2                             | 67.86                                       | 39                                         | 20,94                                           | 31,2                             | 37,7                                        | 39                           |
|                       | 320                       | 115.81                            |                                  | 173.72                                      |                                            | 53,62                                           |                                  | 96,51                                       |                              |
| 20                    | 90                        | 36.95                             |                                  | 55.42                                       |                                            | 14,81                                           |                                  | 31,1                                        |                              |
|                       | 170                       | 69.79                             | 48,8                             | 104.68                                      | 61                                         | 27,97                                           | 48,8                             | 58,74                                       | 61                           |
|                       | 400                       | 164.20                            |                                  | 246.30                                      |                                            | 65,82                                           |                                  | 138,22                                      |                              |
| 24                    | 100                       | 42.22                             |                                  | 63.33                                       |                                            |                                                 |                                  |                                             |                              |
|                       | 210                       | 88.67                             | 70,4                             | 133.00                                      | 88                                         |                                                 |                                  |                                             |                              |
|                       | 480                       | 202.67                            |                                  | 304.01                                      |                                            |                                                 |                                  |                                             |                              |
| 27                    | 110                       | 47.27                             |                                  | 70.91                                       |                                            |                                                 |                                  |                                             |                              |
|                       | 240                       | 103.15                            | 92                               | 154.72                                      | 115                                        |                                                 |                                  |                                             |                              |
|                       | 540                       | 232.08                            |                                  | 348.11                                      |                                            |                                                 |                                  |                                             |                              |
| 30                    | 120                       | 52.02                             |                                  | 78.04                                       |                                            |                                                 |                                  |                                             |                              |
|                       | 280                       | 121.39                            | 114                              | 182.09                                      | 142,5                                      |                                                 |                                  |                                             |                              |
|                       | 600                       | 260.12                            |                                  | 390.19                                      |                                            |                                                 |                                  |                                             |                              |
| 33                    | 130                       | 59,3                              |                                  | 88,95                                       |                                            |                                                 |                                  |                                             |                              |
|                       | 300                       | 136,85                            | 138,8                            | 205,27                                      | 173,5                                      |                                                 |                                  |                                             |                              |
|                       | 660                       | 301,07                            |                                  | 451,6                                       |                                            |                                                 |                                  |                                             |                              |
| 36                    | 150                       | 72.38                             |                                  | 108.57                                      |                                            |                                                 |                                  |                                             |                              |
|                       | 340                       | 164.07                            | 170                              | 246.10                                      | 212,5                                      |                                                 |                                  |                                             |                              |
|                       | 720                       | 347.44                            |                                  | 521.15                                      |                                            |                                                 |                                  |                                             |                              |

Переходный коэффициент прочности бетона для вырыва конуса

| Класс прочности бетона, N/mm <sup>2</sup> (MPa) | f <sub>c</sub> = | Класс прочности бетона, N/mm <sup>2</sup> (MPa) | f <sub>c</sub> = |
|-------------------------------------------------|------------------|-------------------------------------------------|------------------|
| B15                                             | 0,8              | B35                                             | 1,06             |
| B20                                             | 1,00             | B40                                             | 1,08             |
| B25                                             | 1,02             | B45                                             | 1,09             |
| B30                                             | 1,04             | B50                                             | 1,10             |

## Коэффициент влияния межосевых расстояний для усилия на вырыв

| Расстояние между осями анкеров [мм] | Диаметр анкера |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|-------------------------------------|----------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
|                                     | 8              | 10   | 12   | 16   | 20   | 24   | 27   | 30   | 33   | 36   | 40   |
| 40                                  | 0,64           |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 50                                  | 0,67           | 0,63 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 60                                  | 0,70           | 0,65 | 0,63 |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 70                                  | 0,73           | 0,67 | 0,64 |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 80                                  | 0,76           | 0,69 | 0,66 | 0,63 |      |      |      |      |      |      |      |
| 90                                  | 0,79           | 0,72 | 0,68 | 0,64 |      |      |      |      |      |      |      |
| 100                                 | 0,82           | 0,74 | 0,70 | 0,65 | 0,63 |      |      |      |      |      |      |
| 120                                 | 0,87           | 0,79 | 0,74 | 0,68 | 0,65 | 0,63 | 0,63 |      |      |      |      |
| 150                                 | 0,96           | 0,86 | 0,80 | 0,73 | 0,68 | 0,65 | 0,64 | 0,63 |      |      |      |
| 160                                 | 1,00           | 0,88 | 0,82 | 0,74 | 0,70 | 0,66 | 0,65 | 0,63 | 0,63 | 0,63 | 0,63 |
| 175                                 |                | 0,92 | 0,85 | 0,76 | 0,71 | 0,67 | 0,66 | 0,64 | 0,63 | 0,63 | 0,63 |
| 200                                 |                | 1,00 | 0,90 | 0,80 | 0,74 | 0,69 | 0,69 | 0,66 | 0,65 | 0,65 | 0,65 |
| 225                                 |                |      | 0,95 | 0,84 | 0,77 | 0,72 | 0,71 | 0,68 | 0,67 | 0,67 | 0,66 |
| 240                                 |                |      | 1,00 | 0,86 | 0,79 | 0,73 | 0,72 | 0,69 | 0,68 | 0,68 | 0,67 |
| 250                                 |                |      |      | 0,87 | 0,80 | 0,74 | 0,73 | 0,70 | 0,69 | 0,68 | 0,68 |
| 275                                 |                |      |      | 0,91 | 0,83 | 0,76 | 0,75 | 0,72 | 0,71 | 0,70 | 0,69 |
| 280                                 |                |      |      | 0,92 | 0,84 | 0,77 | 0,76 | 0,73 | 0,71 | 0,70 | 0,69 |
| 300                                 |                |      |      | 0,95 | 0,86 | 0,79 | 0,78 | 0,74 | 0,73 | 0,72 | 0,71 |
| 320                                 |                |      |      | 1,00 | 0,88 | 0,81 | 0,80 | 0,76 | 0,74 | 0,73 | 0,72 |
| 350                                 |                |      |      |      | 0,92 | 0,83 | 0,82 | 0,78 | 0,77 | 0,75 | 0,73 |
| 400                                 |                |      |      |      | 1,00 | 0,88 | 0,87 | 0,82 | 0,80 | 0,78 | 0,76 |
| 440                                 |                |      |      |      |      | 0,92 | 0,91 | 0,85 | 0,83 | 0,81 | 0,79 |
| 480                                 |                |      |      |      |      | 1,00 | 0,94 | 0,88 | 0,86 | 0,84 | 0,81 |
| 540                                 |                |      |      |      |      |      | 1,00 | 0,93 | 0,91 | 0,88 | 0,84 |
| 600                                 |                |      |      |      |      |      |      | 1,00 | 0,96 | 0,92 | 0,88 |
| 660                                 |                |      |      |      |      |      |      |      | 1,00 | 0,96 | 0,91 |
| 720                                 |                |      |      |      |      |      |      |      |      | 1,00 | 0,95 |
| 800                                 |                |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 1,00 |

## Коэффициент влияния расстояния до края для усилия на вырыв

| Расст.<br>до края<br>[мм] | Диаметр анкера |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |  |
|---------------------------|----------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|--|
|                           | 8              | 10   | 12   | 16   | 20   | 24   | 27   | 30   | 33   | 36   | 40   |  |
| 40                        | 0,64           |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |  |
| 50                        | 0,73           | 0,63 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |  |
| 60                        | 0,82           | 0,70 | 0,63 |      |      |      |      |      |      |      |      |  |
| 70                        | 0,90           | 0,77 | 0,68 |      |      |      |      |      |      |      |      |  |
| 80                        | 1,00           | 0,84 | 0,74 | 0,63 |      |      |      |      |      |      |      |  |
| 90                        |                | 0,91 | 0,80 | 0,67 |      |      |      |      |      |      |      |  |
| 100                       |                | 1,00 | 0,86 | 0,71 | 0,63 |      |      |      |      |      |      |  |
| 110                       |                |      | 0,92 | 0,76 | 0,66 |      |      |      |      |      |      |  |
| 120                       |                |      | 1,00 | 0,80 | 0,70 | 0,64 |      |      |      |      |      |  |
| 140                       |                |      |      | 0,89 | 0,77 | 0,67 | 0,63 | 0,63 |      |      |      |  |
| 160                       |                |      |      | 1,00 | 0,84 | 0,72 | 0,70 | 0,65 | 0,63 | 0,67 |      |  |
| 180                       |                |      |      |      | 0,91 | 0,78 | 0,75 | 0,70 | 0,66 | 0,71 | 0,68 |  |
| 200                       |                |      |      |      | 1,00 | 0,84 | 0,81 | 0,76 | 0,71 | 0,74 | 0,71 |  |
| 220                       |                |      |      |      |      | 0,89 | 0,86 | 0,81 | 0,75 | 0,78 | 0,75 |  |
| 240                       |                |      |      |      |      | 1,00 | 0,92 | 0,86 | 0,80 | 0,82 | 0,78 |  |
| 270                       |                |      |      |      |      |      | 1,00 | 1,00 | 0,87 | 0,87 | 0,83 |  |
| 300                       |                |      |      |      |      |      |      | 1,00 | 0,94 | 0,93 | 0,88 |  |
| 330                       |                |      |      |      |      |      |      |      | 1,00 | 0,98 | 0,93 |  |
| 360                       |                |      |      |      |      |      |      |      |      | 1,00 | 0,98 |  |
| 400                       |                |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 1,00 |  |

## Коэффициент влияния расстояния до края для усилия на срез

| Расст.<br>до края<br>[мм] | Диаметр анкера |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|---------------------------|----------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
|                           | 8              | 10   | 12   | 16   | 20   | 24   | 27   | 30   | 33   | 36   | 40   |
| 40                        | 0,25           |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 50                        | 0,44           | 0,30 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 60                        | 0,63           | 0,48 | 0,30 |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 70                        | 0,81           | 0,65 | 0,44 |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 80                        | 1,00           | 0,83 | 0,58 | 0,40 |      |      |      |      |      |      |      |
| 90                        |                | 1,00 | 0,72 | 0,53 |      |      |      |      |      |      |      |
| 100                       |                |      | 0,86 | 0,67 | 0,35 |      |      |      |      |      |      |
| 110                       |                |      | 1,00 | 0,80 | 0,44 |      |      |      |      |      |      |
| 125                       |                |      |      | 1,00 | 0,58 | 0,35 |      |      |      |      |      |
| 140                       |                |      |      |      | 0,72 | 0,46 | 0,35 | 0,30 |      |      |      |
| 160                       |                |      |      |      | 0,91 | 0,62 | 0,51 | 0,35 | 0,32 | 0,33 |      |
| 180                       |                |      |      |      | 1,00 | 0,77 | 0,63 | 0,46 | 0,37 | 0,43 |      |
| 200                       |                |      |      |      |      | 0,92 | 0,75 | 0,57 | 0,46 | 0,50 | 0,32 |
| 220                       |                |      |      |      |      | 1,00 | 0,88 | 0,68 | 0,56 | 0,56 | 0,53 |
| 240                       |                |      |      |      |      |      | 1,00 | 0,78 | 0,65 | 0,63 | 0,59 |
| 280                       |                |      |      |      |      |      |      | 1,00 | 0,84 | 0,77 | 0,72 |
| 310                       |                |      |      |      |      |      |      |      | 1,00 | 1,00 | 0,82 |
| 330                       |                |      |      |      |      |      |      |      |      | 1,00 | 0,89 |
| 400                       |                |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 1,00 |

## ХИМИЧЕСКИЙ АНКЕР ARCTIC (ДЛЯ НИЗКИХ ТЕМПЕРАТУР, 300 МЛ)



Химический анкер Tech-KREP Arctic двухкомпонентный химический состав на основе синтетической эпокси-акрилатной смолы, не содержащей стирол и не имеющей запаха. Применяется в сочетании с металлическими анкерными элементами (резьбовыми шпильками, анкерными и фундаментными болтами, арматурными прутками и т.п.).

Картриджи могут храниться и транспортироваться при температуре от +5 до +25°C. Химический анкер Tech-KREP Arctic – экологически безопасный продукт. Не содержит токсичных компонентов, не требует специальной процедуры утилизации использованной упаковки. Не имеет запаха – рекомендуется для внутренних работ в закрытых помещениях.

### Преимущества

- Не требуется специальный пистолет. Картридж можно выдавливать обычным пистолетом для герметика.
- Малые расстояния между точками крепления и от края базового материала.
- Водонепроницаемое соединение.
- Не создаёт предварительного напряжения в бетоне.
- Не полностью израсходованный картридж может храниться с закрытой крышкой и быть использован с новым смесителем.

### Температурные характеристики

- Минимальная температура выработки -18°C.
- Температура хранения и транспортировки от +5 до +25°C.

### Базовый материал

- Бетон (сжатая зона)
- Природный камень
- Кирпич

Одобен для применения в строительстве  
ТС №4895-16 (Минстрой РФ).

### Технические характеристики для тяжёлого бетона В20 при установке с арматурой периодического профиля

| Диаметр арматуры [мм] | Диаметр бура, d [мм] | Минимальная - максимальная глубина анкеровки, h <sub>min</sub> - h <sub>max</sub> [мм] | Расчетное усилие на вырыв при минимальной - максимальной глубине анкеровки, N <sub>min</sub> - N <sub>max</sub> [кН] | Расчетное усилие на срез, Q [кН] |
|-----------------------|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| 8                     | 12                   | 60 - 160                                                                               | 8,6 - 22,92                                                                                                          | 9,3                              |
| 10                    | 14                   | 60 - 200                                                                               | 10,37 - 34,56                                                                                                        | 14,3                             |
| 12                    | 16                   | 70 - 240                                                                               | 12,93 - 44,33                                                                                                        | 20,7                             |
| 14                    | 18                   | 80 - 280                                                                               | 16,36 - 57,27                                                                                                        | 28,3                             |
| 16                    | 22                   | 80 - 320                                                                               | 18,01 - 72,03                                                                                                        | 37                               |
| 18                    | 24                   | 80 - 360                                                                               | 18,85 - 84,82                                                                                                        | 46,44                            |
| 20                    | 28                   | 90 - 400                                                                               | 20,36 - 90,48                                                                                                        | 57,7                             |
| 22                    | 30                   | 100 - 440                                                                              | 23,42 - 103,06                                                                                                       | 69,34                            |
| 25                    | 32                   | 100 - 500                                                                              | 25,01 - 125,07                                                                                                       | 90                               |
| 28                    | 36                   | 112 - 560                                                                              | 29,56 - 147,78                                                                                                       | 112,5                            |
| 32                    | 40                   | 128 - 640                                                                              | 34,74 - 173,72                                                                                                       | 147,3                            |

### Характеристики для тяжёлого бетона В20 при стандартной установке со шпилькой 5.8

| Технические характеристики |                                   |                                  |                      | Геометрические характеристики         |                                                        |                                                  |
|----------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|----------------------|---------------------------------------|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| Диаметр анкера [мм]        | Расчетное усилие на вырыв, N [кН] | Расчетное усилие на срез, Q [кН] | Диаметр бура, d [мм] | Стандартная глубина анкеровки, h [мм] | Стандартное расстояние между точками крепления, a [мм] | Стандартное расстояние до края основания, b [мм] |
| M8                         | 13,18                             | 7,2                              | 10                   | 80                                    | 160                                                    | 80                                               |
| M10                        | 17,34                             | 12                               | 12                   | 90                                    | 200                                                    | 100                                              |
| M12                        | 23,96                             | 16,8                             | 14                   | 110                                   | 240                                                    | 120                                              |
| M16                        | 34,7                              | 31,2                             | 18                   | 125                                   | 320                                                    | 160                                              |
| M20                        | 53,41                             | 48,8                             | 24                   | 170                                   | 400                                                    | 200                                              |
| M24                        | 68                                | 70,4                             | 28                   | 210                                   | 460                                                    | 240                                              |
| M30                        | 93,1                              | 165,6                            | 34                   | 280                                   | 560                                                    | 280                                              |

### Время набора прочности

| Температура основания | Время схватывания | Время полного набора прочности в сухом отверстии | Время полного набора прочности в мокром отверстии |
|-----------------------|-------------------|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| -18°C                 | 1,5 h             | 9 h                                              | x2                                                |
| -10°C                 | 40 min            | 2,5 h                                            | x2                                                |
| -5°C                  | 25 min            | 1,25 h                                           | x2                                                |
| 0°C                   | 15 min            | 45 min                                           | x2                                                |
| 15°C                  | 5 min             | 15 min                                           | x2                                                |

\* Температура картриджа 20°C

### Переходный коэффициент прочности бетона для вырыва конуса

| Класс прочности бетона, N/mm <sup>2</sup> (MPa) | f <sub>c</sub> = |
|-------------------------------------------------|------------------|
| B15                                             | 0,8              |
| B20                                             | 1                |
| B25                                             | 1,03             |
| B30                                             | 1,06             |
| B35                                             | 1,09             |
| B40                                             | 1,13             |
| B45                                             | 1,16             |
| B50                                             | 1,2              |

### Коэффициент влияния межосевых расстояний для усилия на вырыв

| Расстояния до края [мм] | Диаметр анкера |      |      |      |      |      |      |
|-------------------------|----------------|------|------|------|------|------|------|
|                         | 8              | 10   | 12   | 16   | 20   | 24   | 30   |
| 40                      | 0,64           |      |      |      |      |      |      |
| 50                      | 0,67           | 0,63 |      |      |      |      |      |
| 60                      | 0,70           | 0,65 | 0,63 |      |      |      |      |
| 70                      | 0,73           | 0,67 | 0,64 |      |      |      |      |
| 80                      | 0,76           | 0,69 | 0,66 | 0,63 |      |      |      |
| 90                      | 0,79           | 0,72 | 0,68 | 0,64 |      |      |      |
| 100                     | 0,82           | 0,74 | 0,70 | 0,65 | 0,63 |      |      |
| 120                     | 0,87           | 0,79 | 0,74 | 0,68 | 0,65 | 0,63 |      |
| 150                     | 0,96           | 0,86 | 0,80 | 0,73 | 0,68 | 0,65 | 0,63 |
| 160                     | 1,00           | 0,88 | 0,82 | 0,74 | 0,70 | 0,66 | 0,63 |
| 175                     |                | 0,92 | 0,85 | 0,76 | 0,71 | 0,67 | 0,64 |
| 200                     |                | 1,00 | 0,90 | 0,80 | 0,74 | 0,69 | 0,66 |
| 225                     |                |      | 0,95 | 0,84 | 0,77 | 0,72 | 0,68 |
| 240                     |                |      | 1,00 | 0,86 | 0,79 | 0,73 | 0,69 |
| 250                     |                |      |      | 0,87 | 0,80 | 0,74 | 0,70 |
| 275                     |                |      |      | 0,91 | 0,83 | 0,76 | 0,72 |
| 280                     |                |      |      | 0,92 | 0,84 | 0,77 | 0,73 |
| 300                     |                |      |      | 0,95 | 0,86 | 0,79 | 0,74 |
| 320                     |                |      |      | 1,00 | 0,88 | 0,81 | 0,76 |
| 350                     |                |      |      |      | 0,92 | 0,83 | 0,78 |
| 400                     |                |      |      |      | 1,00 | 0,88 | 0,82 |
| 440                     |                |      |      |      |      | 0,92 | 0,85 |
| 460                     |                |      |      |      |      | 1,00 | 0,87 |
| 500                     |                |      |      |      |      |      | 0,90 |
| 560                     |                |      |      |      |      |      | 1,00 |

### Коэффициент влияния расстояния до края для усилия на срез

| Расстояние между осями анкеров [мм] | Диаметр анкера |      |      |      |      |      |      |
|-------------------------------------|----------------|------|------|------|------|------|------|
|                                     | 8              | 10   | 12   | 16   | 20   | 24   | 30   |
| 40                                  | 0,25           |      |      |      |      |      |      |
| 50                                  | 0,44           | 0,30 |      |      |      |      |      |
| 60                                  | 0,63           | 0,48 | 0,30 |      |      |      |      |
| 70                                  | 0,81           | 0,65 | 0,44 |      |      |      |      |
| 80                                  | 1,00           | 0,83 | 0,58 | 0,40 |      |      |      |
| 90                                  |                | 1,00 | 0,72 | 0,53 |      |      |      |
| 100                                 |                |      | 0,86 | 0,67 | 0,35 |      |      |
| 110                                 |                |      | 1,00 | 0,80 | 0,44 |      |      |
| 125                                 |                |      |      | 1,00 | 0,58 | 0,35 |      |
| 140                                 |                |      |      |      | 0,72 | 0,46 | 0,30 |
| 160                                 |                |      |      |      | 0,91 | 0,62 | 0,35 |
| 180                                 |                |      |      |      | 1,00 | 0,77 | 0,46 |
| 200                                 |                |      |      |      |      | 0,92 | 0,57 |
| 220                                 |                |      |      |      |      | 1,00 | 0,68 |
| 240                                 |                |      |      |      |      |      | 0,78 |
| 280                                 |                |      |      |      |      |      | 1,00 |

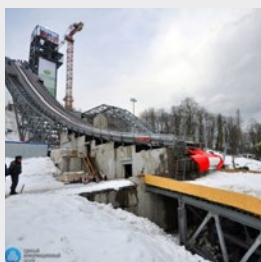
### Коэффициент влияния расстояния до края для усилия на вырыв

| Расстояния до края [мм] | Диаметр анкера |      |      |      |      |      |      |
|-------------------------|----------------|------|------|------|------|------|------|
|                         | 8              | 10   | 12   | 16   | 20   | 24   | 30   |
| 40                      | 0,64           |      |      |      |      |      |      |
| 50                      | 0,73           | 0,63 |      |      |      |      |      |
| 60                      | 0,82           | 0,70 | 0,63 |      |      |      |      |
| 70                      | 0,90           | 0,77 | 0,68 |      |      |      |      |
| 80                      | 1,00           | 0,84 | 0,74 | 0,63 |      |      |      |
| 90                      |                | 0,91 | 0,80 | 0,67 |      |      |      |
| 100                     |                | 1,00 | 0,86 | 0,71 | 0,63 |      |      |
| 110                     |                |      | 0,92 | 0,76 | 0,66 |      |      |
| 120                     |                |      | 1,00 | 0,80 | 0,70 | 0,64 |      |
| 140                     |                |      |      | 0,89 | 0,77 | 0,67 | 0,63 |
| 160                     |                |      |      | 1,00 | 0,84 | 0,72 | 0,65 |
| 180                     |                |      |      |      | 0,91 | 0,78 | 0,70 |
| 200                     |                |      |      |      | 1,00 | 0,84 | 0,76 |
| 220                     |                |      |      |      |      | 0,89 | 0,81 |
| 240                     |                |      |      |      |      | 1,00 | 0,86 |
| 280                     |                |      |      |      |      |      | 1,00 |

## Применение



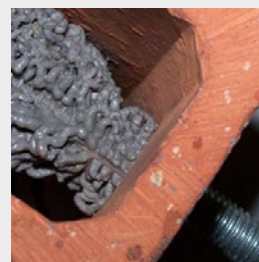
Применяется на строительных объектах в зимних условиях.



Применение в экстремальных условиях горных строительных объектов.



Устройство анкерных выпусков, при реконструкции, усилении конструкций, ошибках проектировании.



Устройство анкерных креплений в разных типах оснований, в т.ч. в пустотелых основаниях с сетчатой гильзой.

## ХИМИЧЕСКИЙ АНКЕР EASF (300 мл)



Химический анкер Tech-KREP EASF – двухкомпонентный химический состав на основе синтетической эпокси-акрилатной смолы, не содержащей стирол и не имеющий запаха. Применяется в сочетании с металлическими анкерными элементами (резьбовыми шпильками, фундаментными болтами, арматурными прутками и т.п.).

Химический анкер Tech-KREP EASF предназначен для осуществления анкерных креплений под высокие нагрузки в тяжелом и легком бетоне, железобетоне и природном камне. Обладает пониженной вязкостью, что позволяет заполнять отверстия не оставляя пустот, обеспечивая наилучшее связывание и молекулярную адгезию с материалом основания. При увеличении глубины заделки несущая способность химического анкера увеличивается. Подходит для применения в сухом и водонасыщенном бетоне.

Химический анкер Tech-KREP EASF – экологически нейтральный продукт. Не содержит токсичных компонентов, не требует специальной процедуры утилизации. Не имеет запаха – рекомендуется для внутренних работ в закрытых помещениях.

### Преимущества

- Не требуется специальный пистолет. Картридж можно выдавливать обычным пистолетом для герметика.
- Малые расстояния между точками крепления и от края базового материала.
- Водонепроницаемое соединение.
- Не создаёт предварительного напряжения в бетоне.
- Не полностью израсходованный картридж может храниться с закрытой крышкой и быть использован с новым смесителем.

### Температурные характеристики

- Минимальная температура выработки -10°C.
- Температура хранения и транспортировки от +5°C до +25°C.

### Базовый материал

- Бетон (сжатая зона)
- Природный камень
- Кирпич

Одобен для применения в строительстве  
ТС №4895-16 (Минстрой РФ).

### Технические характеристики для тяжёлого бетона В20 при установке с арматурой периодического профиля

| Диаметр арматуры [мм] | Диаметр бура, d [мм] | Минимальная - максимальная Глубина анкеровки, h <sub>min</sub> - h <sub>max</sub> [мм] | Расчетное усилие на вырыв при минимальной - максимальной глубине анкеровки, N <sub>min</sub> - N <sub>max</sub> [кН] | Расчетное усилие на срез, Q [кН] |
|-----------------------|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| 8                     | 12                   | 60 - 160                                                                               | 8,6 - 22,92                                                                                                          | 9,3                              |
| 10                    | 14                   | 60 - 200                                                                               | 10,37 - 34,56                                                                                                        | 14,3                             |
| 12                    | 16                   | 70 - 240                                                                               | 12,93 - 44,33                                                                                                        | 20,7                             |
| 14                    | 18                   | 80 - 280                                                                               | 16,36 - 57,27                                                                                                        | 28,3                             |
| 16                    | 22                   | 80 - 320                                                                               | 18,01 - 72,03                                                                                                        | 37,0                             |
| 18                    | 24                   | 80 - 360                                                                               | 18,85 - 84,82                                                                                                        | 46,44                            |
| 20                    | 28                   | 90 - 400                                                                               | 20,36 - 90,48                                                                                                        | 57,7                             |
| 22                    | 30                   | 100 - 440                                                                              | 23,42 - 103,06                                                                                                       | 69,34                            |
| 25                    | 32                   | 100 - 500                                                                              | 25,01 - 125,07                                                                                                       | 90,0                             |
| 28                    | 36                   | 112 - 560                                                                              | 29,56 - 147,78                                                                                                       | 112,5                            |
| 32                    | 40                   | 128 - 640                                                                              | 34,74 - 173,72                                                                                                       | 147,3                            |

### Время набора прочности

| Температура основания | Время схватывания | Время полного набора прочности в сухом отверстии | Время полного набора прочности в мокром отверстии |
|-----------------------|-------------------|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| -10°C                 | 50 min            | 4 h                                              | x2                                                |
| -5°C                  | 40 min            | 3 h                                              | x2                                                |
| 5°C                   | 20 min            | 1,5 h                                            | x2                                                |
| 15°C                  | 9 min             | 1 h                                              | x2                                                |
| 25°C                  | 5 min             | 30 min                                           | x2                                                |
| 35°C                  | 3 min             | 20 min                                           | x2                                                |

\* Температура картриджа 20°C

### Характеристики для тяжёлого бетона В20 при стандартной установке со шпилькой 5.8

| Технические характеристики |                                   |                                  |                      | Геометрические характеристики         |                                                        |                                                  |
|----------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|----------------------|---------------------------------------|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| Диаметр анкера [мм]        | Расчетное усилие на вырыв, N [кН] | Расчетное усилие на срез, Q [кН] | Диаметр бура, d [мм] | Стандартная глубина анкеровки, h [мм] | Стандартное расстояние между точками крепления, a [мм] | Стандартное расстояние до края основания, b [мм] |
| M8                         | 13,18                             | 7,2                              | 10                   | 80                                    | 160                                                    | 80                                               |
| M10                        | 17,34                             | 12                               | 12                   | 90                                    | 200                                                    | 100                                              |
| M12                        | 23,96                             | 16,8                             | 14                   | 110                                   | 240                                                    | 120                                              |
| M16                        | 34,7                              | 31,2                             | 18                   | 125                                   | 320                                                    | 160                                              |
| M20                        | 53,41                             | 48,8                             | 24                   | 170                                   | 400                                                    | 200                                              |
| M24                        | 68                                | 70,4                             | 28                   | 210                                   | 460                                                    | 240                                              |
| M30                        | 93,1                              | 165,6                            | 34                   | 280                                   | 560                                                    | 280                                              |

### Переходный коэффициент прочности бетона для вырыва конуса

| Класс прочности бетона, N/mm <sup>2</sup> (MPa) | f <sub>c</sub> = |
|-------------------------------------------------|------------------|
| B15                                             | 0,8              |
| B20                                             | 1                |
| B25                                             | 1,03             |
| B30                                             | 1,06             |
| B35                                             | 1,09             |
| B40                                             | 1,12             |
| B45                                             | 1,16             |
| B50                                             | 1,2              |

### Коэффициент влияния расстояния до края для усилия на срез

| Расстояние между осями анкеров [мм] | Диаметр анкера |      |      |      |      |      |      |
|-------------------------------------|----------------|------|------|------|------|------|------|
|                                     | 8              | 10   | 12   | 16   | 20   | 24   | 30   |
| 40                                  | 0,25           |      |      |      |      |      |      |
| 50                                  | 0,44           | 0,30 |      |      |      |      |      |
| 60                                  | 0,63           | 0,48 | 0,30 |      |      |      |      |
| 70                                  | 0,81           | 0,65 | 0,44 |      |      |      |      |
| 80                                  | 1,00           | 0,83 | 0,58 | 0,40 |      |      |      |
| 90                                  |                | 1,00 | 0,72 | 0,53 |      |      |      |
| 100                                 |                |      | 0,86 | 0,67 | 0,35 |      |      |
| 110                                 |                |      | 1,00 | 0,80 | 0,44 |      |      |
| 125                                 |                |      |      | 1,00 | 0,58 | 0,35 |      |
| 140                                 |                |      |      |      | 0,72 | 0,46 | 0,30 |
| 160                                 |                |      |      |      | 0,91 | 0,62 | 0,35 |
| 180                                 |                |      |      |      | 1,00 | 0,77 | 0,46 |
| 200                                 |                |      |      |      |      | 0,92 | 0,57 |
| 220                                 |                |      |      |      |      | 1,00 | 0,68 |
| 240                                 |                |      |      |      |      |      | 0,78 |
| 280                                 |                |      |      |      |      |      | 1,00 |

### Коэффициент влияния расстояния до края для усилия на вырыв

| Расстояние до края [мм] | Диаметр анкера |      |      |      |      |      |      |
|-------------------------|----------------|------|------|------|------|------|------|
|                         | 8              | 10   | 12   | 16   | 20   | 24   | 30   |
| 40                      | 0,64           |      |      |      |      |      |      |
| 50                      | 0,73           | 0,63 |      |      |      |      |      |
| 60                      | 0,82           | 0,70 | 0,63 |      |      |      |      |
| 70                      | 0,90           | 0,77 | 0,68 |      |      |      |      |
| 80                      | 1,00           | 0,84 | 0,74 | 0,63 |      |      |      |
| 90                      |                | 0,91 | 0,80 | 0,67 |      |      |      |
| 100                     |                | 1,00 | 0,86 | 0,71 | 0,63 |      |      |
| 110                     |                |      | 0,92 | 0,76 | 0,66 |      |      |
| 120                     |                |      | 1,00 | 0,80 | 0,70 | 0,64 |      |
| 140                     |                |      |      | 0,89 | 0,77 | 0,67 | 0,63 |
| 160                     |                |      |      | 1,00 | 0,84 | 0,72 | 0,65 |
| 180                     |                |      |      |      | 0,91 | 0,78 | 0,70 |
| 200                     |                |      |      |      | 1,00 | 0,84 | 0,76 |
| 220                     |                |      |      |      |      | 0,89 | 0,81 |
| 240                     |                |      |      |      |      | 1,00 | 0,86 |
| 280                     |                |      |      |      |      |      | 1,00 |

### Коэффициент влияния межосевых расстояний для усилия на вырыв

| Расстояние до края [мм] | Диаметр анкера |      |      |      |      |      |      |
|-------------------------|----------------|------|------|------|------|------|------|
|                         | 8              | 10   | 12   | 16   | 20   | 24   | 30   |
| 40                      | 0,64           |      |      |      |      |      |      |
| 50                      | 0,67           | 0,63 |      |      |      |      |      |
| 60                      | 0,70           | 0,65 | 0,63 |      |      |      |      |
| 70                      | 0,73           | 0,67 | 0,64 |      |      |      |      |
| 80                      | 0,76           | 0,69 | 0,66 | 0,63 |      |      |      |
| 90                      | 0,79           | 0,72 | 0,68 | 0,64 |      |      |      |
| 100                     | 0,82           | 0,74 | 0,70 | 0,65 | 0,63 |      |      |
| 120                     | 0,87           | 0,79 | 0,74 | 0,68 | 0,65 | 0,63 |      |
| 150                     | 0,96           | 0,86 | 0,80 | 0,73 | 0,68 | 0,65 | 0,63 |
| 160                     | 1,00           | 0,88 | 0,82 | 0,74 | 0,70 | 0,66 | 0,63 |
| 175                     |                | 0,92 | 0,85 | 0,76 | 0,71 | 0,67 | 0,64 |
| 200                     |                | 1,00 | 0,90 | 0,80 | 0,74 | 0,69 | 0,66 |
| 225                     |                |      | 0,95 | 0,84 | 0,77 | 0,72 | 0,68 |
| 240                     |                |      | 1,00 | 0,86 | 0,79 | 0,73 | 0,69 |
| 250                     |                |      |      | 0,87 | 0,80 | 0,74 | 0,70 |
| 275                     |                |      |      | 0,91 | 0,83 | 0,76 | 0,72 |
| 280                     |                |      |      | 0,92 | 0,84 | 0,77 | 0,73 |
| 300                     |                |      |      | 0,95 | 0,86 | 0,79 | 0,74 |
| 320                     |                |      |      | 1,00 | 0,88 | 0,81 | 0,76 |
| 350                     |                |      |      |      | 0,92 | 0,83 | 0,78 |
| 400                     |                |      |      |      | 1,00 | 0,88 | 0,82 |
| 440                     |                |      |      |      |      | 0,92 | 0,85 |
| 460                     |                |      |      |      |      | 1,00 | 0,87 |
| 500                     |                |      |      |      |      |      | 0,90 |
| 560                     |                |      |      |      |      |      | 1,00 |

### Расчетное сопротивление при комбинированном разрушении по конусу и на вырыв из бетона В20

| Диаметр арматуры [мм] | Глубина анкеровки, h [мм] | Макс. усилие на вырыв, N <sub>rk</sub> [кН] | Макс. усилие на срез, Q <sub>rk</sub> [кН] | Расчет. усилие на вырыв, N <sub>rd</sub> [кН] | Расчет. усилие на срез, Q <sub>rd</sub> [кН] |
|-----------------------|---------------------------|---------------------------------------------|--------------------------------------------|-----------------------------------------------|----------------------------------------------|
| 8                     | 60                        | 17,79                                       |                                            | 9,88                                          |                                              |
|                       | 80                        | 23,73                                       |                                            | 13,18                                         | 7,2                                          |
|                       | 160                       | 47,45                                       |                                            | 26,36                                         |                                              |
| 10                    | 60                        | 20,81                                       |                                            | 11,56                                         |                                              |
|                       | 90                        | 31,21                                       | 15                                         | 17,34                                         | 12                                           |
|                       | 200                       | 69,37                                       |                                            | 38,54                                         |                                              |
| 12                    | 70                        | 27,45                                       |                                            | 15,25                                         |                                              |
|                       | 110                       | 43,13                                       | 21                                         | 23,96                                         | 16,8                                         |
|                       | 240                       | 94,1                                        |                                            | 52,28                                         |                                              |
| 16                    | 80                        | 39,97                                       |                                            | 22,21                                         |                                              |
|                       | 125                       | 62,46                                       | 39                                         | 34,70                                         | 31,2                                         |
|                       | 320                       | 159,88                                      |                                            | 88,82                                         |                                              |
| 20                    | 90                        | 50,89                                       |                                            | 28,27                                         |                                              |
|                       | 170                       | 96,13                                       | 61                                         | 53,41                                         | 48,8                                         |
|                       | 400                       | 226,2                                       |                                            | 125,67                                        |                                              |
| 24                    | 100                       | 58,28                                       |                                            | 32,38                                         |                                              |
|                       | 210                       | 122,39                                      | 88                                         | 67,99                                         | 70,4                                         |
|                       | 480                       | 279,39                                      |                                            | 155,22                                        |                                              |
| 30                    | 120                       | 71,82                                       |                                            | 39,90                                         |                                              |
|                       | 280                       | 167,57                                      | 207                                        | 93,09                                         | 165,6                                        |
|                       | 600                       | 359,08                                      |                                            | 199,49                                        |                                              |

### Применение



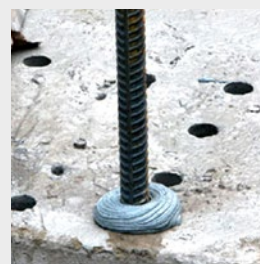
Применяется на общестроительных объектах для крепления металлоконструкций



Крепление технологического оборудования



Применяется для усиления и наращивания конструкций



Устройство арматурных выпусков

## ХИМИЧЕСКИЙ АНКЕР PESF (300 мл и 410 мл)



Химический анкер Tech-KREP PESF – двухкомпонентный химический состав на основе синтетической быстротвердеющей полиэстерной смолы, не содержащей стирол и не имеющий запаха. Применяется в сочетании с металлическими анкерными элементами (резьбовыми шпильками, болтами, арматурными прутками, сетчатыми гильзами для пустотелых материалов и т.п.).

Химический анкер Tech-KREP PESF подходит для осуществления анкерных креплений в бетоне, полнотелом и пустотелом кирпиче, в различных видах ячеистых бетонов (газобетон, пенобетон, керамзитобетон и т.п.). Наиболее эффективный способ осуществления крепления в ячеистом бетоне и пустотелых материалах в сравнении со всеми известными типами распорных дюбелей и анкеров.

Химический анкер Tech-KREP PESF обладает повышенной вязкостью, что позволяет при установке анкеров в пустотелые материалы с применением сетчатых гильз получить наибольшую площадь зацепления за перегородки пустотелого материала, обеспечивая максимально возможную несущую способность.

При использовании металлической гильзы глубина заделки химического анкера может варьироваться в зависимости от требуемой несущей способности точки крепления. При увеличении глубины заделки несущая способность химического анкера увеличивается.

Химический анкер Tech-KREP PESF – экологически нейтральный продукт. Не содержит токсичных компонентов и не требует специальной процедуры утилизации. Не имеет запаха – рекомендуется для внутренних работ в закрытых помещениях.

### Преимущества

- Не требуется специальный пистолет (для 300 мл). Картридж можно выработывать обычным пистолетом для герметика.
- Малые расстояния между точками крепления и от края базового материала.
- Водонепроницаемое соединение.
- Не создаёт предварительного напряжения в бетоне.
- Не полностью израсходованный картридж может храниться с закрытой крышкой и быть использован с новым смесителем.
- Коаксиальный картридж 410 мл гарантирует точное дозирование состава и минимальную цену за 1 мл.

### Температурные характеристики

- Минимальная температура выработки -10 °С.
- Температура хранения и транспортировки от +5 °С до +25 °С.

### Базовый материал

- Бетон (сжатая зона)
- Природный камень
- Кирпич

**Одобен для применения в строительстве ТС №4895-16 (Минстрой РФ).**

### Характеристики для тяжёлого бетона В20 при стандартной установке со шпилькой 5.8

| Технические характеристики |                                   |                                  |                      | Геометрические характеристики         |                                                        |                                                  |
|----------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|----------------------|---------------------------------------|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| Диаметр анкера [мм]        | Расчетное усилие на вырыв, N [кН] | Расчетное усилие на срез, Q [кН] | Диаметр бура, d [мм] | Стандартная глубина анкеровки, h [мм] | Стандартное расстояние между точками крепления, a [мм] | Стандартное расстояние до края основания, b [мм] |
| M8                         | 9,7                               | 7,2                              | 10                   | 80                                    | 160                                                    | 80                                               |
| M10                        | 12,17                             | 12                               | 12                   | 90                                    | 200                                                    | 100                                              |
| M12                        | 16,8                              | 16,8                             | 14                   | 110                                   | 240                                                    | 120                                              |
| M16                        | 24,14                             | 31,2                             | 18                   | 125                                   | 320                                                    | 160                                              |
| M20                        | 38,13                             | 48,8                             | 22                   | 170                                   | 400                                                    | 200                                              |
| M24                        | 47,65                             | 70,4                             | 26                   | 210                                   | 450                                                    | 225                                              |

## Время набора прочности

| Температура основания | Время схватывания | Время полного набора прочности в сухом отверстии | Время полного набора прочности в мокром отверстии |
|-----------------------|-------------------|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| -10°C                 | 50 min            | 4 h                                              | x2                                                |
| -5°C                  | 40 min            | 3 h                                              | x2                                                |
| 5°C                   | 20 min            | 1,5 h                                            | x2                                                |
| 15°C                  | 9 min             | 1 h                                              | x2                                                |
| 25°C                  | 5 min             | 30 min                                           | x2                                                |
| 35°C                  | 3 min             | 20 min                                           | x2                                                |

\* Температура картриджа 20°C

## Технические характеристики для силикатного кирпича М200 при стандартной установке

| Диаметр анкера [мм] | Расчетное усилие на вырыв, N [кН] |
|---------------------|-----------------------------------|
| M8                  | 3,3                               |
| M10                 | 6                                 |
| M12                 | 11,05                             |
| M16                 | 14,6                              |

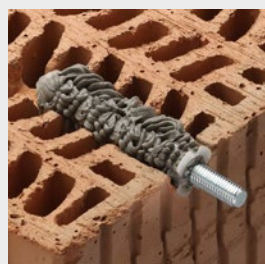
## Технические данные для ячеистого бетона В3,5 автоклавного твердения

| Диаметр [мм] | Глубина анкерówki, h [мм] | Диаметр бура [мм] | Расчетное усилие на вырыв, N [кН] | Расчетное усилие на срез, Q [кН] |
|--------------|---------------------------|-------------------|-----------------------------------|----------------------------------|
| M8           | 100                       | 10                | 1,2                               | 1,1                              |
|              | 150                       |                   | 2                                 | 1,1                              |
|              | 200                       |                   | 2,7                               | 1,1                              |
|              | 250                       |                   | 3,3                               | 1,1                              |
| M10          | 100                       | 12                | 1,5                               | 1,6                              |
|              | 150                       |                   | 2,4                               | 1,6                              |
|              | 200                       |                   | 3,3                               | 1,6                              |
|              | 250                       |                   | 4,2                               | 1,6                              |
| M12          | 100                       | 14                | 1,8                               | 2,3                              |
|              | 150                       |                   | 3                                 | 2,3                              |
|              | 200                       |                   | 3,9                               | 2,3                              |
|              | 250                       |                   | 4,9                               | 2,3                              |

## Технические данные для ячеистого бетона В2,5 автоклавного твердения

| Диаметр [мм] | Глубина анкерówki, h [мм] | Диаметр бура [мм] | Расчетное усилие на вырыв, N [кН] | Расчетное усилие на срез, Q [кН] |
|--------------|---------------------------|-------------------|-----------------------------------|----------------------------------|
| M8           | 100                       | 10                | 0,8                               | 0,9                              |
|              | 150                       |                   | 1,2                               | 0,9                              |
|              | 200                       |                   | 1,7                               | 0,9                              |
|              | 250                       |                   | 2,1                               | 0,9                              |
| M10          | 100                       | 12                | 1                                 | 1,4                              |
|              | 150                       |                   | 1,5                               | 1,4                              |
|              | 200                       |                   | 2,1                               | 1,4                              |
|              | 250                       |                   | 2,6                               | 1,4                              |
| M12          | 100                       | 14                | 1,2                               | 1,9                              |
|              | 150                       |                   | 1,9                               | 1,9                              |
|              | 200                       |                   | 2,6                               | 1,9                              |
|              | 250                       |                   | 3,2                               | 1,9                              |

## Применение



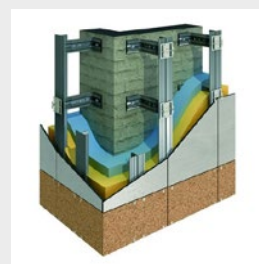
Применение в пустотелых материалах с сетчатой гильзой.



Крепление к газобетону.



Ремонт и реставрация кирпичной кладки.



Крепление фасадных систем к слабым основаниям.

## ХИМИЧЕСКИЙ АНКЕР ECO (300 мл)



Химический анкер Tech-KREP ECO – двухкомпонентный химический состав на основе синтетической быстроотверждаемой полиэфирной смолы. Применяется в сочетании с металлическими анкерными элементами (резьбовыми шпильками, анкерными болтами, арматурными прутками и т.п.).

Химические анкеры Tech-KREP ECO подходит для осуществления анкерных креплений в бетоне, полнотелом и пустотелом кирпиче, в различных видах ячеистых бетонов (газобетон, пенобетон, керамзитобетон и т.п.). Наиболее эффективный способ осуществления крепления в ячеистом бетоне и пустотелых материалах в сравнении со всеми известными типами распорных дюбелей и анкеров.

Химический анкер Tech-KREP ECO обладает повышенной вязкостью, что позволяет при установке анкеров в пустотелые материалы с применением сетчатых гильз получить наибольшую площадь зацепления за перегородки пустотелого материала, обеспечивая максимально возможную несущую способность. При использовании металлической гильзы глубина заделки химического анкера может варьироваться в зависимости от требуемой несущей способности точки крепления. При увеличении глубины заделки несущая способность химического анкера увеличивается. Предназначен для использования на открытом воздухе и в хорошо проветриваемом помещении.

### Преимущества

- Не требует специального пистолета. Картридж можно вырабатывать обычным пистолетом для герметика.
- Малые расстояния между точками крепления и от края базового материала.
- Водонепроницаемое соединение.
- Не создаёт предварительного напряжения в бетоне.
- Не полностью израсходованный картридж может храниться с закрытой крышкой и быть использован с новым смесителем.

### Температурные характеристики

- Минимальная температура выработки -10°C.
- Температура хранения и транспортировки от +5°C до +25°C.

### Характеристики для тяжёлого бетона B20 при стандартной установке со шпилькой 5.8

| Технические характеристики |                                 |                                |                      | Геометрические характеристики         |                                                        |                                                  |
|----------------------------|---------------------------------|--------------------------------|----------------------|---------------------------------------|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| Диаметр анкера [мм]        | Расчет. усилие на вырыв, N [кН] | Расчет. усилие на срез, Q [кН] | Диаметр бура, d [мм] | Стандартная глубина анкеровки, h [мм] | Стандартное расстояние между точками крепления, a [мм] | Стандартное расстояние до края основания, b [мм] |
| M8                         | 9,7                             | 7,2                            | 10                   | 80                                    | 160                                                    | 80                                               |
| M10                        | 12,17                           | 12                             | 12                   | 90                                    | 200                                                    | 100                                              |
| M12                        | 16,8                            | 16,8                           | 14                   | 110                                   | 240                                                    | 120                                              |
| M16                        | 24,14                           | 31,2                           | 18                   | 125                                   | 320                                                    | 160                                              |
| M20                        | 38,13                           | 48,8                           | 22                   | 170                                   | 400                                                    | 200                                              |
| M24                        | 47,65                           | 70,4                           | 26                   | 210                                   | 450                                                    | 225                                              |

### Технические характеристики для силикатного кирпича M200 при стандартной установке

| Диаметр анкера [мм] | Расчетное усилие на вырыв, N [кН] |
|---------------------|-----------------------------------|
| M8                  | 3,3                               |
| M10                 | 6                                 |
| M12                 | 11,05                             |
| M16                 | 14,6                              |

### Время набора прочности

| Температура основания | Время схватывания | Время полного набора прочности в сухом отверстии | Время полного набора прочности в мокром отверстии |
|-----------------------|-------------------|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| -10°C                 | 50 min            | 4 h                                              | x2                                                |
| -5°C                  | 40 min            | 3 h                                              | x2                                                |
| 5°C                   | 20 min            | 1,5 h                                            | x2                                                |
| 15°C                  | 9 min             | 1 h                                              | x2                                                |
| 25°C                  | 5 min             | 30 min                                           | x2                                                |
| 35°C                  | 3 min             | 20 min                                           | x2                                                |

\* Температура картриджа 20°C

### Технические данные для ячеистого бетона B3,5 автоклавного твердения

| Диаметр [мм] | Глубина анкеровки, h [мм] | Диаметр бура [мм] | Расчетное усилие на вырыв, N [кН] | Расчетное усилие на срез, Q [кН] |
|--------------|---------------------------|-------------------|-----------------------------------|----------------------------------|
| M8           | 100                       | 10                | 1,2                               | 1,1                              |
|              | 150                       |                   | 2                                 | 1,1                              |
|              | 200                       |                   | 2,7                               | 1,1                              |
|              | 250                       |                   | 3,3                               | 1,1                              |
| M10          | 100                       | 12                | 1,5                               | 1,6                              |
|              | 150                       |                   | 2,4                               | 1,6                              |
|              | 200                       |                   | 3,3                               | 1,6                              |
|              | 250                       |                   | 4,2                               | 1,6                              |
| M12          | 100                       | 14                | 1,8                               | 2,3                              |
|              | 150                       |                   | 3                                 | 2,3                              |
|              | 200                       |                   | 3,9                               | 2,3                              |
|              | 250                       |                   | 4,9                               | 2,3                              |

### Технические данные для ячеистого бетона B2,5 автоклавного твердения

| Диаметр [мм] | Глубина анкеровки, h [мм] | Диаметр бура [мм] | Расчетное усилие на вырыв, N [кН] | Расчетное усилие на срез, Q [кН] |
|--------------|---------------------------|-------------------|-----------------------------------|----------------------------------|
| M8           | 100                       | 10                | 0,8                               | 0,9                              |
|              | 150                       |                   | 1,2                               | 0,9                              |
|              | 200                       |                   | 1,7                               | 0,9                              |
|              | 250                       |                   | 2,1                               | 0,9                              |
| M10          | 100                       | 12                | 1                                 | 1,4                              |
|              | 150                       |                   | 1,5                               | 1,4                              |
|              | 200                       |                   | 2,1                               | 1,4                              |
|              | 250                       |                   | 2,6                               | 1,4                              |
| M12          | 100                       | 14                | 1,2                               | 1,9                              |
|              | 150                       |                   | 1,9                               | 1,9                              |
|              | 200                       |                   | 2,6                               | 1,9                              |
|              | 250                       |                   | 3,2                               | 1,9                              |

### Коэффициент влияния межосевых расстояний для усилия на вырыв

| Расстояния до края [мм] | Диаметр анкера |      |      |      |      |      |      |
|-------------------------|----------------|------|------|------|------|------|------|
|                         | 8              | 10   | 12   | 16   | 20   | 24   | 30   |
| 40                      | 0.64           |      |      |      |      |      |      |
| 50                      | 0.67           | 0.63 |      |      |      |      |      |
| 60                      | 0.70           | 0.65 | 0.63 |      |      |      |      |
| 70                      | 0.73           | 0.67 | 0.64 |      |      |      |      |
| 80                      | 0.76           | 0.69 | 0.66 | 0.63 |      |      |      |
| 90                      | 0.79           | 0.72 | 0.68 | 0.64 |      |      |      |
| 100                     | 0.82           | 0.74 | 0.70 | 0.65 | 0.63 |      |      |
| 120                     | 0.87           | 0.79 | 0.74 | 0.68 | 0.65 | 0.63 |      |
| 150                     | 0.96           | 0.86 | 0.80 | 0.73 | 0.68 | 0.65 | 0.63 |
| 160                     | 1.00           | 0.88 | 0.82 | 0.74 | 0.70 | 0.66 | 0.64 |
| 175                     |                | 0.92 | 0.85 | 0.76 | 0.71 | 0.68 | 0.65 |
| 200                     |                | 1.00 | 0.90 | 0.80 | 0.74 | 0.71 | 0.68 |
| 225                     |                |      | 0.95 | 0.84 | 0.77 | 0.74 | 0.70 |
| 240                     |                |      | 1.00 | 0.86 | 0.79 | 0.76 | 0.72 |
| 250                     |                |      |      | 0.87 | 0.80 | 0.77 | 0.73 |
| 275                     |                |      |      | 0.91 | 0.83 | 0.80 | 0.75 |
| 280                     |                |      |      | 0.92 | 0.84 | 0.80 | 0.76 |
| 300                     |                |      |      | 0.95 | 0.86 | 0.82 | 0.78 |
| 320                     |                |      |      | 1.00 | 0.88 | 0.85 | 0.80 |
| 350                     |                |      |      |      | 0.92 | 0.88 | 0.83 |
| 400                     |                |      |      |      | 1.00 | 0.94 | 0.88 |
| 425                     |                |      |      |      |      | 0.97 | 0.90 |
| 450                     |                |      |      |      |      | 1.00 | 0.93 |
| 480                     |                |      |      |      |      |      | 0.96 |
| 520                     |                |      |      |      |      |      | 1.00 |

### Коэффициент влияния расстояния до края для усилия на вырыв

| Расстояние между осями анкеров [мм] | Диаметр анкера |      |      |      |      |      |      |
|-------------------------------------|----------------|------|------|------|------|------|------|
|                                     | 8              | 10   | 12   | 16   | 20   | 24   | 30   |
| 40                                  | 0.64           |      |      |      |      |      |      |
| 50                                  | 0.73           | 0.63 |      |      |      |      |      |
| 60                                  | 0.82           | 0.70 | 0.63 |      |      |      |      |
| 70                                  | 0.90           | 0.77 | 0.68 |      |      |      |      |
| 80                                  | 1.00           | 0.84 | 0.74 | 0.63 |      |      |      |
| 90                                  |                | 0.91 | 0.80 | 0.67 |      |      |      |
| 100                                 |                | 1.00 | 0.86 | 0.71 | 0.63 |      |      |
| 110                                 |                |      | 0.92 | 0.76 | 0.66 |      |      |
| 120                                 |                |      | 1.00 | 0.80 | 0.70 | 0.64 |      |
| 140                                 |                |      |      | 0.89 | 0.77 | 0.68 | 0.63 |
| 160                                 |                |      |      | 1.00 | 0.84 | 0.76 | 0.66 |
| 180                                 |                |      |      |      | 0.91 | 0.84 | 0.72 |
| 200                                 |                |      |      |      | 1.00 | 0.92 | 0.78 |
| 225                                 |                |      |      |      |      | 1.00 | 0.86 |
| 250                                 |                |      |      |      |      |      | 0.94 |
| 260                                 |                |      |      |      |      |      | 1.00 |

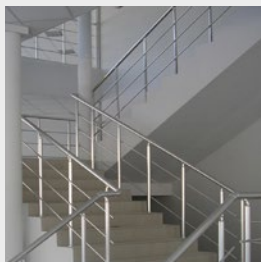
### Коэффициент влияния расстояния до края для усилия на срез

| Расстояния до края [мм] | Диаметр анкера |      |      |      |      |      |      |
|-------------------------|----------------|------|------|------|------|------|------|
|                         | 8              | 10   | 12   | 16   | 20   | 24   | 30   |
| 40                      | 0.25           |      |      |      |      |      |      |
| 50                      | 0.44           | 0.30 |      |      |      |      |      |
| 60                      | 0.63           | 0.48 | 0.30 |      |      |      |      |
| 70                      | 0.81           | 0.65 | 0.44 |      |      |      |      |
| 80                      | 1.00           | 0.83 | 0.58 | 0.40 |      |      |      |
| 90                      |                | 1.00 | 0.72 | 0.53 |      |      |      |
| 100                     |                |      | 0.86 | 0.67 | 0.35 |      |      |
| 110                     |                |      | 1.00 | 0.80 | 0.44 |      |      |
| 125                     |                |      |      | 1.00 | 0.58 | 0.35 |      |
| 140                     |                |      |      |      | 0.72 | 0.45 | 0.30 |
| 160                     |                |      |      |      | 0.91 | 0.58 | 0.36 |
| 180                     |                |      |      |      | 1.00 | 0.71 | 0.47 |
| 200                     |                |      |      |      |      | 0.84 | 0.59 |
| 225                     |                |      |      |      |      | 1.00 | 0.74 |
| 250                     |                |      |      |      |      |      | 0.88 |
| 280                     |                |      |      |      |      |      | 1.00 |

### Применение



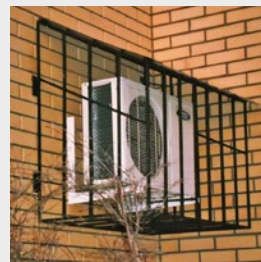
Применяется для малоэтажного строительства и не профессионального применения.



Крепление лестничных ограждений.

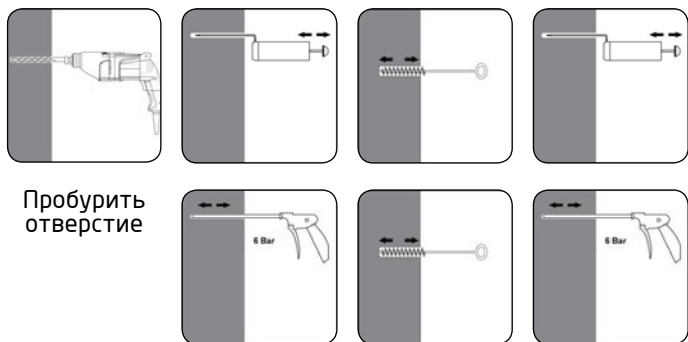


Крепление вывесок и рекламных конструкций.



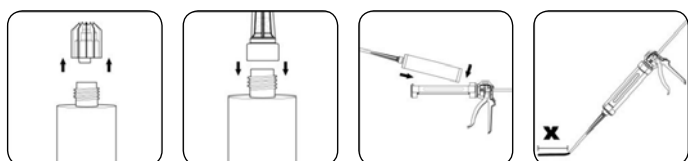
Неответственные, не несущие конструкции такие, как решётки, кондиционеры и т.д.

# ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ ХИМИЧЕСКИХ АНКЕРОВ



Пробурить отверстие

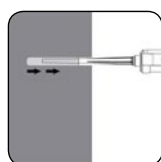
Прочистить отверстие щёткой и продуть насосом (при диаметре отверстия 20мм и больше, продувать компрессором). Повторить трижды



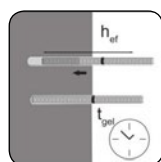
Снять крышку с картриджа и навинтить смеситель

Установить картридж в дозатор

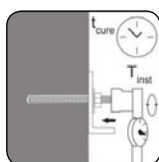
Удалить первую порцию состава (примерно 10 см)



Заполнить отверстие составом, начиная от дна отверстия на 2/3 объема

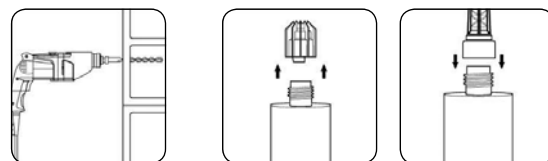


Установить шпильку лёгкими вращательными движениями, выдержать время набора прочности



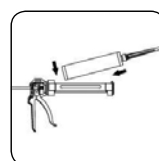
Установить прикрепляемую деталь, затянуть гайку с необходимым моментом затяжки

## В пустотелых основаниях с сетчатой гильзой

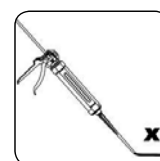


Просверлить отверстие

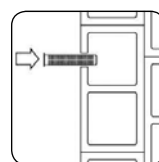
Снять крышку с картриджа и навинтить смеситель



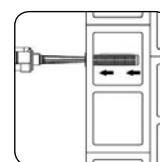
Установить картридж в дозатор



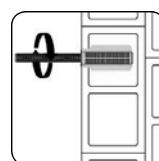
Удалить первую порцию состава (примерно 10см)



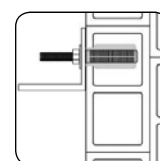
Вставить сетчатую гильзу в отверстие



Полностью заполнить гильзу составом химического анкера



Вращательными движениями вставить шпильку в гильзу



Закрепить деталь после набора прочности

## РАСЧЁТ АНКЕРОВ

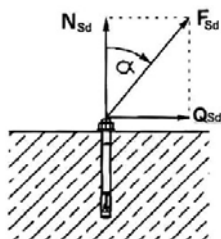
Сочетание нагрузок: если присутствует сочетание вырывающей и срезающей нагрузок, т.е. нагрузка под углом по отношению к оси анкера, проверка расчета производится согласно условия:

$$F_{Sd}(\alpha) \leq F_{Rd}(\alpha)$$

Расчетное воздействие  $F_{Sd}$  под углом  $\alpha$  в соответствии с:

$$F_{Sd} = \sqrt{N_{Sd}^2 + Q_{Sd}^2}$$

$$\alpha = \arctan\left(\frac{Q_{Sd}}{N_{Sd}}\right)$$



где:

$N_{Sd}$  — компонент усилия на вырыв

$Q_{Sd}$  — компонент усилия на срез

Проектное сопротивление (несущая способность)  $F_{Rd}$  под углом  $\alpha$  в соответствии с:

$$F_{Rd} = \left[ \left( \frac{\cos \alpha}{N_{Rd}} \right)^{1.5} + \left( \frac{\sin \alpha}{Q_{Rd}} \right)^{1.5} \right]^{-\frac{2}{3}}$$

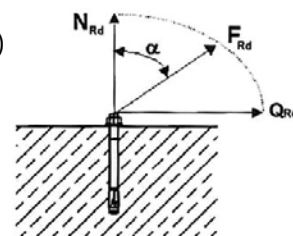
где:

$N_{Rd}$  — расчетное сопротивление для чистого вырыва

$N_{Rd} = N * f_{отв} * f_c * f_{кр} * f_{ось}$  ( $N$  — усилие по таблице;  $f_{отв}$ ,  $f_c$ ,  $f_{кр}$ ,  $f_{ось}$  — коэффициенты влияния типа отверстия, бетона, осевых и краевых расстояний)

$Q_{Rd}$  — проектное сопротивление для чистого сдвига

$Q_{Rd} = Q * f_{отв} * f_c * f_{кр} * f_{ось}$  ( $N$  — усилие по таблице;  $f_{отв}$ ,  $f_c$ ,  $f_{кр}$ ,  $f_{ось}$  — коэффициенты влияния типа отверстия, бетона, осевых и краевых расстояний)



# МЕХАНИЧЕСКИЕ АНКЕРЫ

2

2



|                                                                                     |                                                 |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|----|
|  | АНКЕР ДЛЯ ВЫСОКИХ НАГРУЗОК TSL-N / TSL-B        | 28 |
|  | КЛИНОВОЙ АНКЕР WAM / WAM-F / WAM-A4             | 30 |
|  | АНКЕР-БОЛТ НВМ / АНКЕР С ГАЙКОЙ ННМ             | 32 |
|  | АНКЕР-ШУРУП TUS-H / TUS-H-A4 / TUS-I / TUS-P    | 34 |
|  | ЗАБИВНОЙ АНКЕР DRM / DRM PRO                    | 36 |
|  | АНКЕР С ВЫСОКОЙ СТЕПЕНЬЮ РАСКЛИНИВАНИЯ AVSR     | 38 |
|  | АНКЕРНЫЙ БОЛТ 2-Х РАСПОРНЫЙ HND / HND-R / HND-S | 40 |
|  | АНКЕР ПОТОЛОЧНЫЙ WAM 60                         | 40 |
|  | ЗАБИВНОЙ ЛАТУННЫЙ АНКЕР LAZ                     | 41 |
|  | БЫСТРОМОНТАЖНЫЙ АНКЕР-КЛИН MAN                  | 42 |
|  | АНКЕРНЫЕ БОЛТЫ HA / HG / HL / HX                | 42 |

## АНКЕР ДЛЯ ВЫСОКИХ НАГРУЗОК TSL

### TSL-N TSL-B

Анкер для высоких нагрузок.

**TSL-B** – анкер-болт из оцинкованной углеродистой стали с нейлоновым кольцом.

**TSL-N** – анкер с гайкой из оцинкованной углеродистой стали с нейлоновым кольцом.

#### Преимущества

- Высокая несущая способность (кл.пр. 8.8).
- Быстрый монтаж.
- Отсутствие проворачивания анкера при затяжке.
- Нейлоново кольцо герметизирует зону распора

от внешней среды и компенсирует динамические и ударные нагрузки на анкер.

#### Области применения

- Крепление металлических опор.
- Крепление колонн.

- Монтажа конструкций сборных металлических зданий.
- Крепление металлических ригелей.

#### Базовый материал

- Бетон.
- Природный камень.

#### Размеры и обозначения

| Обозначение  | Диаметр резьбы, d <sub>1</sub> [мм] | Общая длина, L [мм] | Диаметр отверст. (бура), d <sub>0</sub> [мм] | Мин. глубина отверст., h <sub>1</sub> [мм] | Мин. глубина установки, h <sub>ном</sub> [мм] | Толщина прикрепл. детали, t <sub>fix</sub> [мм] | Диаметр отверстия в прикрепл. детали, d <sub>f</sub> [мм] | Размер под ключ, [мм] | Треб. момент затяжки, T <sub>inst</sub> [Нм] | Кол-во в упак. [шт.] |
|--------------|-------------------------------------|---------------------|----------------------------------------------|--------------------------------------------|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-----------------------|----------------------------------------------|----------------------|
| TSL-B 8/80   | 8                                   | 80                  | 12                                           | 80                                         | 60                                            | -                                               | 14                                                        | SW 13                 | 25                                           | 280                  |
| TSL-B 8/100  | 8                                   | 100                 | 12                                           | 80                                         | 60                                            | 8,4                                             | 14                                                        | SW 13                 | 25                                           | 280                  |
| TSL-B 8/120  | 8                                   | 120                 | 12                                           | 80                                         | 60                                            | 28,4                                            | 14                                                        | SW 13                 | 25                                           | 280                  |
| TSL-B 10/100 | 10                                  | 100                 | 15                                           | 90                                         | 70                                            | -                                               | 17                                                        | SW 17                 | 50                                           | 120                  |
| TSL-B 10/120 | 10                                  | 120                 | 15                                           | 90                                         | 70                                            | 18                                              | 17                                                        | SW 17                 | 50                                           | 120                  |
| TSL-B 12/120 | 12                                  | 120                 | 18                                           | 105                                        | 80                                            | 2,5                                             | 20                                                        | SW 19                 | 80                                           | 80                   |
| TSL-B 12/140 | 12                                  | 140                 | 18                                           | 105                                        | 80                                            | 22,5                                            | 20                                                        | SW 19                 | 80                                           | 80                   |
| TSL-B 16/150 | 16                                  | 150                 | 24                                           | 125                                        | 100                                           | 12                                              | 26                                                        | SW 24                 | 120                                          | 48                   |
| TSL-B 20/200 | 20                                  | 200                 | 28                                           | 155                                        | 125                                           | 32                                              | 31                                                        | SW 30                 | 200                                          | 24                   |
| TSL-N 8/80   | 8                                   | 80                  | 12                                           | 80                                         | 60                                            | -                                               | 14                                                        | SW 13                 | 25                                           | 280                  |
| TSL-N 8/100  | 8                                   | 100                 | 12                                           | 80                                         | 60                                            | 11,9                                            | 14                                                        | SW 13                 | 25                                           | 280                  |
| TSL-N 8/120  | 8                                   | 120                 | 12                                           | 80                                         | 60                                            | 31,9                                            | 14                                                        | SW 13                 | 25                                           | 280                  |
| TSL-N 10/100 | 10                                  | 100                 | 15                                           | 90                                         | 70                                            | -                                               | 17                                                        | SW 17                 | 50                                           | 120                  |
| TSL-N 10/120 | 10                                  | 120                 | 15                                           | 90                                         | 70                                            | 19,8                                            | 17                                                        | SW 17                 | 50                                           | 120                  |
| TSL-N 12/120 | 12                                  | 120                 | 18                                           | 105                                        | 80                                            | 2,1                                             | 20                                                        | SW 19                 | 80                                           | 80                   |
| TSL-N 12/140 | 12                                  | 140                 | 18                                           | 105                                        | 80                                            | 22,1                                            | 20                                                        | SW 19                 | 80                                           | 80                   |
| TSL-N 12/180 | 12                                  | 180                 | 18                                           | 105                                        | 80                                            | 62,1                                            | 20                                                        | SW 19                 | 80                                           | 80                   |
| TSL-N 16/150 | 16                                  | 150                 | 24                                           | 125                                        | 100                                           | 7,6                                             | 26                                                        | SW 24                 | 120                                          | 48                   |
| TSL-N 16/200 | 16                                  | 200                 | 24                                           | 125                                        | 100                                           | 57,6                                            | 26                                                        | SW 24                 | 120                                          | 48                   |
| TSL-N 20/160 | 20                                  | 160                 | 28                                           | 155                                        | 125                                           | -                                               | 31                                                        | SW 30                 | 200                                          | 24                   |
| TSL-N 20/200 | 20                                  | 200                 | 28                                           | 155                                        | 125                                           | 25                                              | 31                                                        | SW 30                 | 200                                          | 24                   |
| TSL-N 24/200 | 24                                  | 200                 | 32                                           | 180                                        | 150                                           | -                                               | 35                                                        | SW 36                 | 250                                          | 18                   |

#### Технические характеристики

| Диаметр анкера [мм]                   |                                  | M8   | M10  | M12  | M16  | M20  | M24   |
|---------------------------------------|----------------------------------|------|------|------|------|------|-------|
| Бетон В20 без трещин                  | Расчетное усилие на вырыв N [кН] | 15,6 | 19,7 | 24,0 | 33,6 | 47,0 | 61,7  |
|                                       | Расчетное усилие на срез Q [кН]  | 24,9 | 39,4 | 48,1 | 67,2 | 93,9 | 123,5 |
| Бетон В20 растянутая зона с трещинами | Расчетное усилие на вырыв N [кН] | 6,7  | 10,7 | 17,2 | 24,0 | 33,5 | 44,1  |
|                                       | Расчетное усилие на срез Q [кН]  | 20,1 | 28,1 | 34,3 | 48,0 | 67,1 | 88,2  |

#### Коэффициент прочности бетона

| Класс бетона |      |
|--------------|------|
| B15          | 0,77 |
| B20          | 1    |
| B25          | 1,1  |
| B30          | 1,22 |
| B35          | 1,34 |
| B40          | 1,41 |
| B45          | 1,48 |
| B50          | 1,55 |

#### Параметры монтажа

| Диаметр бура [мм]                             | 12  | 15  | 18  | 24  | 28  | 32  |
|-----------------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Минимальная глубина отверстия [мм]            | 80  | 90  | 105 | 125 | 155 | 180 |
| Диаметр отверстия в прикрепляемой детали [мм] | 13  | 17  | 20  | 26  | 30  | 34  |
| Момент затяжки [Нм]                           | 25  | 50  | 80  | 120 | 200 | 250 |
| Стандартное расстояние между анкерами [мм]    | 180 | 210 | 230 | 300 | 375 | 425 |
| Минимальное расстояние между анкерами [мм]    | 60  | 70  | 80  | 100 | 130 | 150 |
| Стандартное расстояние до края [мм]           | 90  | 105 | 120 | 150 | 200 | 225 |
| Минимальное расстояние до края [мм]           | 60  | 70  | 80  | 100 | 140 | 150 |

## Коэффициент влияния межосевого расстояния

| Межосевое расстояние [мм] | Размер анкера |      |      |      |      |      |
|---------------------------|---------------|------|------|------|------|------|
|                           | M8            | M10  | M12  | M16  | M20  | M24  |
| 60                        | 0,67          |      |      |      |      |      |
| 70                        | 0,70          | 0,67 |      |      |      |      |
| 80                        | 0,73          | 0,69 | 0,67 |      |      |      |
| 90                        | 0,75          | 0,72 | 0,69 |      |      |      |
| 100                       | 0,78          | 0,74 | 0,71 | 0,67 |      |      |
| 110                       | 0,81          | 0,77 | 0,73 | 0,69 |      |      |
| 120                       | 0,84          | 0,79 | 0,75 | 0,70 |      |      |
| 130                       | 0,86          | 0,81 | 0,77 | 0,72 | 0,67 |      |
| 140                       | 0,89          | 0,84 | 0,79 | 0,74 | 0,68 |      |
| 150                       | 0,92          | 0,86 | 0,81 | 0,75 | 0,70 | 0,67 |
| 175                       | 0,99          | 0,92 | 0,87 | 0,79 | 0,73 | 0,70 |
| 200                       |               | 0,98 | 0,92 | 0,84 | 0,76 | 0,73 |
| 225                       |               |      | 0,97 | 0,88 | 0,80 | 0,76 |
| 250                       |               |      |      | 0,92 | 0,83 | 0,79 |
| 275                       |               |      |      | 0,96 | 0,87 | 0,82 |
| 300                       |               |      |      | 1,00 | 0,90 | 0,85 |
| 325                       |               |      |      |      | 0,93 | 0,88 |
| 350                       |               |      |      |      | 0,97 | 0,91 |
| 375                       |               |      |      |      | 1,00 | 0,94 |
| 400                       |               |      |      |      |      | 0,97 |
| 425                       |               |      |      |      |      | 1,00 |

## Коэффициент влияния расстояния до края

| Расстояние до края [мм] | Размер анкера |      |      |      |      |      |
|-------------------------|---------------|------|------|------|------|------|
|                         | M8            | M10  | M12  | M16  | M20  | M24  |
| 60                      | 0,75          |      |      |      |      |      |
| 70                      | 0,83          | 0,75 |      |      |      |      |
| 80                      | 0,92          | 0,82 | 0,75 |      |      |      |
| 90                      | 1,00          | 0,89 | 0,81 |      |      |      |
| 100                     |               | 0,96 | 0,88 | 0,75 |      |      |
| 105                     |               | 1,00 | 0,91 | 0,78 |      |      |
| 120                     |               |      | 1,00 | 0,85 |      |      |
| 140                     |               |      |      | 0,95 | 0,75 |      |
| 150                     |               |      |      | 1,00 | 0,79 | 0,75 |
| 175                     |               |      |      |      | 0,90 | 0,83 |
| 200                     |               |      |      |      | 1,00 | 0,92 |
| 225                     |               |      |      |      |      | 1,00 |

## Расчетное сопротивление по стали

| Диаметр анкера [мм]              | M8   | M10  | M12  | M16  | M20   | M24   |
|----------------------------------|------|------|------|------|-------|-------|
| Расчетное усилие на вырыв N [кН] | 19,5 | 30,9 | 44,9 | 83,7 | 130,7 | 188,3 |
| Расчетное усилие на срез Q [кН]  | 24,9 | 39,4 | 57,4 | 80,9 | 113,5 | 141,9 |

## Расчетное сопротивление вырыву конуса бетона B20

| Диаметр анкера [мм]                                                    | M8   | M10  | M12  | M16  | M20  | M24  |
|------------------------------------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|
| Расчетное усилие на вырыв из бетона без трещин N [кН]                  | 15,6 | 19,7 | 24,0 | 33,6 | 47,0 | 61,7 |
| Расчетное усилие на вырыв из растянутой зоны бетона с трещинами N [кН] | 11,2 | 14,1 | 17,2 | 24,0 | 33,5 | 44,1 |

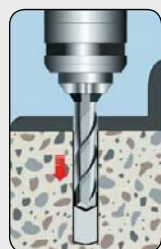
## Расчетное сопротивление смятию бетона B20 под анкером от усилия на срез

| Диаметр анкера [мм]                                                  | M8   | M10  | M12  | M16  | M20  | M24   |
|----------------------------------------------------------------------|------|------|------|------|------|-------|
| Расчетное усилие на срез в бетоне без трещин Q [кН]                  | 31,5 | 39,4 | 48,1 | 67,2 | 93,9 | 123,5 |
| Расчетное усилие на срез в растянутой зоне бетона с трещинами Q [кН] | 22,5 | 28,1 | 34,3 | 48,0 | 67,1 | 88,2  |

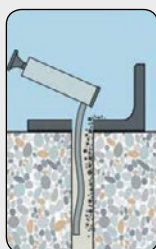
## Расчетное сопротивление откалывания кромки бетона B20 от усилия на срез при минимальном расстоянии до края

| Диаметр анкера [мм]                                                  | M8  | M10 | M12 | M16  | M20  | M24  |
|----------------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|------|------|------|
| Расчетное усилие на срез в бетоне без трещин Q [кН]                  | 4,7 | 6,5 | 8,6 | 13,7 | 27,5 | 29,7 |
| Расчетное усилие на срез в растянутой зоне бетона с трещинами Q [кН] | 3,4 | 4,6 | 6,1 | 9,8  | 19,6 | 21,2 |
| Минимальное расстояние до края [мм]                                  | 60  | 70  | 80  | 100  | 140  | 150  |

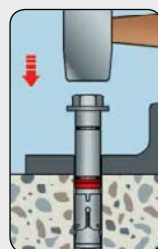
## Инструкция по монтажу



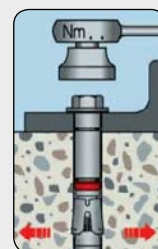
Пробурить отверстие



Прочистить отверстие



Установить анкер в отверстие



Закрепить прикрепляемую деталь с необходимым моментом затяжки

  
 \* проведены испытания на коррозионную стойкость

## КЛИНОВОЙ АНКЕР WAM

### WAM



### WAM-F



### WAM-A4



Клиновой анкер (анкер-шпилька) для крепления ответственных конструкций.

**WAM** – оцинкованная ( $\geq 5$  мкм) углеродистая сталь холодного формования. (применение в не агрессивной среде).

**WAM-F** – горячеоцинкованная ( $\geq 45$  мкм) углеродистая сталь холодного формования (применение в слабо-агрессивной среде).

**WAM-A4** – нержавеющая сталь AISI 316 (A4) (применение в среднеагрессивной среде и под водой).

### Преимущества

- Широкая область применения.
- Высокая несущая способность.
- Возможность предварительного и сквозного монтажа.
- Нагружение сразу после установки.
- Холодноформованный стержень предотвращает излом при изгибании.
- Малые межосевые и краевые расстояния.
- Распорная часть выполнена из нержавеющей стали (WAM-F/-A4).

### Области применения

- Крепление несущих металлических конструкций (опорные элементы колонн, балок).
- Крепление оборудования.
- Крепление кронштейнов навесных фасадных систем.
- Монтаж лифтовых направляющих.
- Крепление стоек ограждений.

### Базовый материал

- Бетон.
- Природный камень.

### Технические характеристики

| Диаметр анкера [мм]                        | M8                               | M10 | M12  | M16  | M20  |
|--------------------------------------------|----------------------------------|-----|------|------|------|
| Бетон В25                                  | Расчетное усилие на вырыв N [кН] |     |      |      |      |
|                                            | 6,4                              | 9,3 | 12,9 | 23,1 | 28,2 |
|                                            | Расчетное усилие на срез Q [кН]  |     |      |      |      |
|                                            | 10,1                             | 8,8 | 16,3 | 26,6 | 37,3 |
| Стандартное расстояние между анкерами [мм] | 141                              | 180 | 210  | 246  | 303  |
| Минимальное расстояние между анкерами [мм] | 55                               | 60  | 70   | 90   | 110  |
| Стандартное расстояние до края [мм]        | 71                               | 90  | 105  | 123  | 152  |
| Минимальное расстояние до края [мм]        | 50                               | 55  | 60   | 70   | 130  |

### Коэффициент влияния межосевого расстояния

| Межосевое расстояние [мм] | Размер анкера |      |      |      |      |      |
|---------------------------|---------------|------|------|------|------|------|
|                           | M8            | M10  | M12  | M16  | M20  | M24  |
| 60                        | 0,67          |      |      |      |      |      |
| 70                        | 0,70          | 0,67 |      |      |      |      |
| 80                        | 0,73          | 0,69 | 0,67 |      |      |      |
| 90                        | 0,75          | 0,72 | 0,69 |      |      |      |
| 100                       | 0,78          | 0,74 | 0,71 | 0,67 |      |      |
| 110                       | 0,81          | 0,77 | 0,73 | 0,69 |      |      |
| 120                       | 0,84          | 0,79 | 0,75 | 0,70 |      |      |
| 130                       | 0,86          | 0,81 | 0,77 | 0,72 | 0,67 |      |
| 140                       | 0,89          | 0,84 | 0,79 | 0,74 | 0,68 |      |
| 150                       | 0,92          | 0,86 | 0,81 | 0,75 | 0,70 | 0,67 |
| 175                       | 0,99          | 0,92 | 0,87 | 0,79 | 0,73 | 0,70 |
| 200                       |               | 0,98 | 0,92 | 0,84 | 0,76 | 0,73 |
| 225                       |               |      | 0,97 | 0,88 | 0,80 | 0,76 |
| 250                       |               |      |      | 0,92 | 0,83 | 0,79 |
| 275                       |               |      |      | 0,96 | 0,87 | 0,82 |
| 300                       |               |      |      | 1,00 | 0,90 | 0,85 |
| 325                       |               |      |      |      | 0,93 | 0,88 |
| 350                       |               |      |      |      | 0,97 | 0,91 |
| 375                       |               |      |      |      | 1,00 | 0,94 |
| 400                       |               |      |      |      |      | 0,97 |
| 425                       |               |      |      |      |      | 1,00 |

### Коэффициент влияния расстояния до края

| Расстояние до края [мм] | Размер анкера |      |      |      |      |      |
|-------------------------|---------------|------|------|------|------|------|
|                         | M8            | M10  | M12  | M16  | M20  | M24  |
| 60                      | 0,75          |      |      |      |      |      |
| 70                      | 0,83          | 0,75 |      |      |      |      |
| 80                      | 0,92          | 0,82 | 0,75 |      |      |      |
| 90                      | 1,00          | 0,89 | 0,81 |      |      |      |
| 100                     |               | 0,96 | 0,88 | 0,75 |      |      |
| 105                     |               | 1,00 | 0,91 | 0,78 |      |      |
| 120                     |               |      | 1,00 | 0,85 |      |      |
| 140                     |               |      |      | 0,95 | 0,75 |      |
| 150                     |               |      |      | 1,00 | 0,79 | 0,75 |
| 175                     |               |      |      |      | 0,90 | 0,83 |
| 200                     |               |      |      |      | 1,00 | 0,92 |
| 225                     |               |      |      |      |      | 1,00 |

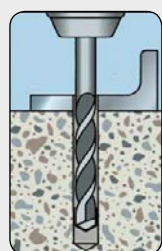
### Коэффициент прочности бетона

| Класс бетона | Вырыв | Срез |
|--------------|-------|------|
| B15          | 0,8   | 0,8  |
| B20          | 1     | 1    |
| B25          | 1,02  | 1    |
| B30          | 1,04  | 1    |
| B35          | 1,06  | 1    |
| B40          | 1,08  | 1    |
| B45          | 1,09  | 1    |
| B50          | 1,1   | 1    |

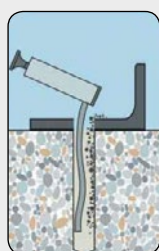
## Размеры и обозначения

| Обозначение   | Диаметр резьбы, d <sub>1</sub> [мм] | Общая длина, L [мм] | Диаметр отверст. (бура), d <sub>0</sub> [мм] | Мин. глубина отверст., h <sub>1</sub> [мм] | Мин. глубина установки, h <sub>nom</sub> [мм] | Толщина прикрепл. детали, t <sub>fix</sub> [мм] | Диаметр отверстия в прикрепл. детали, d <sub>f</sub> [мм] | Размер под ключ, [мм] | Треб. момент затяжки, T <sub>inst</sub> [Нм] | Кол-во в упак. [шт.] |
|---------------|-------------------------------------|---------------------|----------------------------------------------|--------------------------------------------|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-----------------------|----------------------------------------------|----------------------|
| WAM 6/40      | 6                                   | 40                  | 6                                            | 55                                         | 45                                            | *                                               | 7                                                         | SW 10                 | 10                                           | 100                  |
| WAM 6/65      | 6                                   | 65                  | 6                                            | 55                                         | 45                                            | *                                               | 7                                                         | SW 10                 | 10                                           | 100                  |
| WAM 6/95      | 6                                   | 95                  | 6                                            | 55                                         | 45                                            | 25                                              | 7                                                         | SW 10                 | 10                                           | 100                  |
| WAM 8/50      | 8                                   | 50                  | 8                                            | 68                                         | 58                                            | *                                               | 9                                                         | SW 13                 | 15                                           | 100                  |
| WAM 8/80      | 8                                   | 80                  | 8                                            | 68                                         | 58                                            | *                                               | 9                                                         | SW 13                 | 15                                           | 50                   |
| WAM 8/105     | 8                                   | 105                 | 8                                            | 68                                         | 58                                            | 25                                              | 9                                                         | SW 13                 | 15                                           | 50                   |
| WAM 8/120     | 8                                   | 120                 | 8                                            | 68                                         | 58                                            | 40                                              | 9                                                         | SW 13                 | 15                                           | 50                   |
| WAM 8/150     | 8                                   | 150                 | 8                                            | 68                                         | 58                                            | 70                                              | 9                                                         | SW 13                 | 15                                           | 40                   |
| WAM 10/65     | 10                                  | 65                  | 10                                           | 72                                         | 62                                            | *                                               | 12                                                        | SW 17                 | 30                                           | 50                   |
| WAM 10/80     | 10                                  | 80                  | 10                                           | 72                                         | 62                                            | *                                               | 12                                                        | SW 17                 | 30                                           | 50                   |
| WAM 10/95     | 10                                  | 95                  | 10                                           | 72                                         | 62                                            | 10                                              | 12                                                        | SW 17                 | 30                                           | 25                   |
| WAM 10/120    | 10                                  | 120                 | 10                                           | 72                                         | 62                                            | 35                                              | 12                                                        | SW 17                 | 30                                           | 25                   |
| WAM 10/130    | 10                                  | 130                 | 10                                           | 72                                         | 62                                            | 45                                              | 12                                                        | SW 17                 | 30                                           | 20                   |
| WAM 10/150    | 10                                  | 150                 | 10                                           | 72                                         | 62                                            | 65                                              | 12                                                        | SW 17                 | 30                                           | 30                   |
| WAM 12/100    | 12                                  | 100                 | 12                                           | 92                                         | 82                                            | *                                               | 14                                                        | SW 19                 | 50                                           | 25                   |
| WAM 12/120    | 12                                  | 120                 | 12                                           | 92                                         | 82                                            | 10                                              | 14                                                        | SW 19                 | 50                                           | 20                   |
| WAM 12/135    | 12                                  | 135                 | 12                                           | 92                                         | 82                                            | 25                                              | 14                                                        | SW 19                 | 50                                           | 20                   |
| WAM 12/150    | 12                                  | 150                 | 12                                           | 92                                         | 82                                            | 40                                              | 14                                                        | SW 19                 | 50                                           | 20                   |
| WAM 16/105    | 16                                  | 105                 | 16                                           | 104                                        | 94                                            | *                                               | 18                                                        | SW 24                 | 100                                          | 20                   |
| WAM 16/140    | 16                                  | 140                 | 16                                           | 104                                        | 94                                            | 5                                               | 18                                                        | SW 24                 | 100                                          | 20                   |
| WAM 16/180    | 16                                  | 180                 | 16                                           | 104                                        | 94                                            | 45                                              | 18                                                        | SW 24                 | 100                                          | 20                   |
| WAM 16/220    | 16                                  | 220                 | 16                                           | 104                                        | 94                                            | 85                                              | 18                                                        | SW 24                 | 100                                          | 20                   |
| WAM 20/125    | 20                                  | 125                 | 20                                           | 111                                        | 101                                           | *                                               | 22                                                        | SW 30                 | 200                                          | 10                   |
| WAM 20/160    | 20                                  | 160                 | 20                                           | 111                                        | 101                                           | 20                                              | 22                                                        | SW 30                 | 200                                          | 10                   |
| WAM 20/200    | 20                                  | 200                 | 20                                           | 111                                        | 101                                           | 40                                              | 22                                                        | SW 30                 | 200                                          | 10                   |
| WAM 20/300    | 20                                  | 300                 | 20                                           | 111                                        | 101                                           | 140                                             | 22                                                        | SW 30                 | 200                                          | 10                   |
| WAM-F 8/75    | 8                                   | 75                  | 8                                            | 68                                         | 58                                            | *                                               | 9                                                         | SW 13                 | 15                                           | 50                   |
| WAM-F 8/95    | 8                                   | 95                  | 8                                            | 68                                         | 58                                            | 10                                              | 9                                                         | SW 13                 | 15                                           | 50                   |
| WAM-F 8/115   | 8                                   | 115                 | 8                                            | 68                                         | 58                                            | 35                                              | 9                                                         | SW 13                 | 15                                           | 50                   |
| WAM-F 10/90   | 10                                  | 90                  | 10                                           | 72                                         | 62                                            | 5                                               | 12                                                        | SW 17                 | 30                                           | 25                   |
| WAM-F 10/110  | 10                                  | 110                 | 10                                           | 72                                         | 62                                            | 25                                              | 12                                                        | SW 17                 | 30                                           | 25                   |
| WAM-F 10/130  | 10                                  | 130                 | 10                                           | 72                                         | 62                                            | 45                                              | 12                                                        | SW 17                 | 30                                           | 20                   |
| WAM-F 10/150  | 10                                  | 150                 | 10                                           | 72                                         | 62                                            | 65                                              | 12                                                        | SW 17                 | 30                                           | 30                   |
| WAM-F 12/100  | 12                                  | 100                 | 12                                           | 92                                         | 82                                            | *                                               | 14                                                        | SW 19                 | 50                                           | 25                   |
| WAM-F 12/120  | 12                                  | 120                 | 12                                           | 92                                         | 82                                            | 10                                              | 14                                                        | SW 19                 | 50                                           | 20                   |
| WAM-F 12/140  | 12                                  | 140                 | 12                                           | 92                                         | 82                                            | 30                                              | 14                                                        | SW 19                 | 50                                           | 20                   |
| WAM-F 12/160  | 12                                  | 160                 | 12                                           | 92                                         | 82                                            | 50                                              | 14                                                        | SW 19                 | 50                                           | 20                   |
| WAM-F 16/140  | 16                                  | 140                 | 16                                           | 104                                        | 94                                            | 5                                               | 18                                                        | SW 24                 | 100                                          | 20                   |
| WAM-F 16/180  | 16                                  | 180                 | 16                                           | 104                                        | 94                                            | 45                                              | 18                                                        | SW 24                 | 100                                          | 20                   |
| WAM-F 20/170  | 20                                  | 170                 | 20                                           | 111                                        | 101                                           | 30                                              | 24                                                        | SW 30                 | 200                                          | 10                   |
| WAM-F 20/200  | 20                                  | 200                 | 20                                           | 111                                        | 101                                           | 60                                              | 24                                                        | SW 30                 | 200                                          | 10                   |
| WAM-F 24/200  | 24                                  | 200                 | 24                                           | 160                                        | 150                                           | 15                                              | 30                                                        | SW 36                 | 250                                          | 10                   |
| WAM-A4 8/95   | 8                                   | 95                  | 8                                            | 68                                         | 58                                            | 10                                              | 9                                                         | SW 13                 | 15                                           | 50                   |
| WAM-A4 10/110 | 10                                  | 110                 | 10                                           | 72                                         | 62                                            | 25                                              | 12                                                        | SW 17                 | 30                                           | 25                   |
| WAM-A4 12/120 | 12                                  | 120                 | 12                                           | 92                                         | 82                                            | 10                                              | 14                                                        | SW 19                 | 50                                           | 20                   |

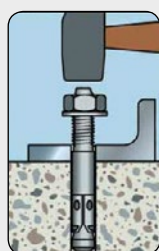
## Инструкция по монтажу



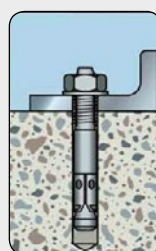
Пробурить отверстие



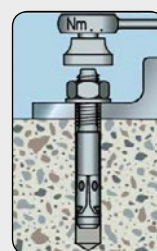
Прочистить отверстие



Осторожно забить анкер



Установить анкер



Затянуть анкер необходимым моментом затяжки

**МИСИС**   
\* проведены испытания на коррозионную стойкость

## АНКЕР-БОЛТ НВМ И АНКЕР С ГАЙКОЙ ННМ

**НВМ**

**ННМ**



**НВМ** – анкер-болт. Оцинкованная ( $\geq 5$  мкм) углеродистая сталь холодного формования (применение в не агрессивной среде).

**ННМ** – анкер с гайкой. Оцинкованная ( $\geq 5$  мкм) углеродистая сталь холодного формования (применение в не агрессивной среде).

### Преимущества

- Широкая область применения.
- Высокая несущая способность.
- Нагружение сразу после установки.
- Малые межосевые расстояния.

### Области применения

- Крепление самонесущих конструкций.
- Крепление тяжелых конструкций.
- Крепление монтажных конструкций.
- Крепление стоек ограждений.

### Базовый материал

- Полнотелый кирпич.
- Бетон.
- Природный камень.

### Применение



Крепление опор, держателей



Крепление самонесущих конструкций

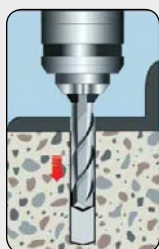
### Технические характеристики

| Размер анкера |                                  | 6,5  | 8   | 10  | 12  | 14   | 16  | 20   |
|---------------|----------------------------------|------|-----|-----|-----|------|-----|------|
| Бетон В20     | Расчетное усилие на вырыв N [кН] | 0,7  | 1,4 | 2,1 | 2,8 | 3,1  | 4,2 | 5,6  |
|               | Расчетное усилие на срез Q [кН]  | 1,1  | 2,5 | 4,5 | 7,3 | 8    | 8,8 | 10,5 |
| Кирпич М150   | Расчетное усилие на вырыв N [кН] | 0,4  | 0,5 | 0,6 | 0,8 | 0,85 | 0,9 | —    |
|               | Расчетное усилие на срез Q [кН]  | 0,65 | 1   | 1,2 | 1,6 | 1,7  | 1,8 | —    |

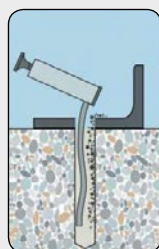
### Параметры монтажа

| Размер анкера                                         | 6,5 | 8  | 10   | 12  | 14   | 16  | 20  |
|-------------------------------------------------------|-----|----|------|-----|------|-----|-----|
| Диаметр резьбы, d [мм]                                | M5  | M6 | M8   | M10 | M10  | M12 | M16 |
| Диаметр бура, d <sub>0</sub> [мм]                     | 6,5 | 8  | 10   | 12  | 14   | 16  | 20  |
| Мин. Глубина отверстия, h <sub>1</sub> [мм]           | 40  | 50 | 60   | 70  | 75   | 80  | 90  |
| Отверстие в прикрепляемой детали, d <sub>f</sub> [мм] | 7   | 9  | 11   | 13  | 15   | 17  | 21  |
| Мин. Толщина материала основания, h [мм]              | 60  | 70 | 80   | 90  | 95   | 100 | 120 |
| Размер гайки под ключ, s [мм]                         | 8   | 10 | 13   | 15  | 15   | 19  | 24  |
| Критическое расстояние до края [мм]                   | 40  | 55 | 65   | 70  | 75   | 80  | 85  |
| Критическое осевое расстояние [мм]                    | 45  | 60 | 70   | 75  | 80   | 90  | 95  |
| Момент затяжки в бетоне, T <sub>i</sub> [Нм]          | 5   | 8  | 25   | 40  | 45   | 50  | 80  |
| Момент затяжки в кирпиче, T <sub>i</sub> [Нм]         | 2,5 | 4  | 12,5 | 20  | 22,5 | 25  | —   |

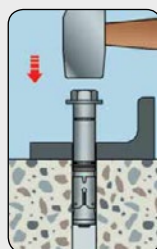
### Инструкция по монтажу



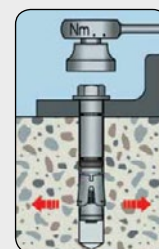
Пробурить отверстие



Прочистить отверстие от пыли



Осторожно забить анкер



Затянуть анкер необходимым моментом затяжки

## Размеры и обозначения

## Анкер-болт НВМ

| Обозначение | Диаметр анкера [мм] | Общая длина [мм] | Толщина прикрепл. детали [мм] |
|-------------|---------------------|------------------|-------------------------------|
| HBM 8x45    | 8                   | 50               | 3                             |
| HBM 8x60    |                     | 65               | 18                            |
| HBM 8x80    |                     | 85               | 38                            |
| HBM 8x90    |                     | 95               | 48                            |
| HBM 8x100   |                     | 105              | 58                            |
| HBM 10x50   | 10                  | 55               | *                             |
| HBM 10x60   |                     | 65               | 6                             |
| HBM 10x80   |                     | 85               | 26                            |
| HBM 10x85   |                     | 90               | 31                            |
| HBM 10x120  |                     | 125              | 66                            |
| HBM 10x130  |                     | 135              | 76                            |
| HBM 10x140  |                     | 145              | 86                            |
| HBM 10x150  |                     | 155              | 96                            |

## Анкер с гайкой ННМ

| Обозначение | Диаметр анкера [мм] | Общая длина [мм] | Толщина прикрепл. детали [мм] |
|-------------|---------------------|------------------|-------------------------------|
| NNM 6.5x18  | 6,5                 | 20               | *                             |
| NNM 6.5x25  |                     | 30               | *                             |
| NNM 6.5x36  |                     | 40               | *                             |
| NNM 6.5x56  |                     | 60               | 17                            |
| NNM 6.5x75  |                     | 80               | 37                            |
| NNM 8x25    | 8                   | 30               | *                             |
| NNM 8x40    |                     | 45               | *                             |
| NNM 8x65    |                     | 70               | 13                            |
| NNM 8x85    |                     | 90               | 33                            |
| NNM 8x100   |                     | 105              | 48                            |
| NNM 8x120   | 10                  | 125              | 68                            |
| NNM 10x40   |                     | 45               | *                             |
| NNM 10x50   |                     | 55               | *                             |
| NNM 10x60   |                     | 65               | *                             |
| NNM 10x77   |                     | 82               | 13                            |
| NNM 10x97   |                     | 102              | 33                            |
| NNM 10x125  |                     | 130              | 61                            |
| NNM 10x130  |                     | 135              | 66                            |
| NNM 10x150  | 12                  | 155              | 86                            |
| NNM 10x180  |                     | 185              | 116                           |
| NNM 10x200  |                     | 205              | 136                           |
| NNM 10x250  |                     | 255              | 186                           |
| NNM 12x60   |                     | 65               | *                             |
| NNM 12x75   |                     | 80               | *                             |
| NNM 12x99   |                     | 104              | 22                            |
| NNM 12x129  |                     | 134              | 52                            |
| NNM 12x150  |                     | 154              | 72                            |
| NNM 12x180  |                     | 185              | 103                           |

| Обозначение | Диаметр анкера [мм] | Общая длина [мм] | Толщина прикрепл. детали [мм] |
|-------------|---------------------|------------------|-------------------------------|
| HBM 12x65   | 12                  | 69               | *                             |
| HBM 12x80   |                     | 84               | 2                             |
| HBM 12x100  |                     | 104              | 22                            |
| HBM 12x110  |                     | 114              | 32                            |
| HBM 12x120  |                     | 124              | 42                            |
| HBM 12x140  | 16                  | 144              | 62                            |
| HBM 12x160  |                     | 164              | 82                            |
| HBM 16x111  |                     | 119              | 23                            |
| HBM 16x150  |                     | 158              | 62                            |
| HBM 16x200  |                     | 208              | 112                           |
| HBM 20x120  | 20                  | 131              | 26                            |
| HBM 20x140  |                     | 151              | 46                            |
| HBM 20x160  |                     | 171              | 66                            |
| HBM 20x200  |                     | 211              | 106                           |

| Обозначение | Диаметр анкера [мм] | Общая длина [мм] | Толщина прикрепл. детали [мм] |
|-------------|---------------------|------------------|-------------------------------|
| NNM 12x200  | 12                  | 205              | 123                           |
| NNM 12x220  |                     | 225              | 143                           |
| NNM 12x250  |                     | 255              | 173                           |
| NNM 12x280  |                     | 285              | 203                           |
| NNM 12x300  |                     | 305              | 223                           |
| NNM 14x100  | 14                  | 104              | 17                            |
| NNM 14x120  |                     | 124              | 37                            |
| NNM 14x150  |                     | 154              | 67                            |
| NNM 14x200  |                     | 204              | 117                           |
| NNM 14x250  |                     | 254              | 167                           |
| NNM 16x65   | 16                  | 73               | *                             |
| NNM 16x111  |                     | 119              | 23                            |
| NNM 16x147  |                     | 155              | 59                            |
| NNM 16x180  |                     | 188              | 92                            |
| NNM 16x200  |                     | 208              | 112                           |
| NNM 16x220  |                     | 228              | 132                           |
| NNM 16x250  |                     | 258              | 162                           |
| NNM 16x300  |                     | 308              | 212                           |
| NNM 16x350  | 20                  | 358              | 262                           |
| NNM 16x400  |                     | 408              | 312                           |
| NNM 16x450  |                     | 458              | 362                           |
| NNM 20x75   |                     | 86               | *                             |
| NNM 20x107  |                     | 120              | 15                            |
| NNM 20x151  |                     | 162              | 57                            |
| NNM 20x200  |                     | 211              | 106                           |
| NNM 20x250  |                     | 261              | 156                           |
| NNM 20x300  |                     | 311              | 206                           |
| NNM 20x350  |                     | 361              | 256                           |
| NNM 20x400  |                     | 411              | 306                           |

\* анкер предназначен для конструктивных креплений, т.к. его длина не позволяет установить его на полную глубину, при необходимости, расчётная нагрузка при уменьшенной глубине установки определяется по результатам испытаний.

## АНКЕР-ШУРУП TUS

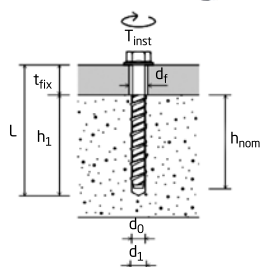
### TUS-H



### TUS-I



### TUS-P



Анкер-шуруп по бетону из оцинкованной холодноформованной стали для крепления ответственных конструкций.

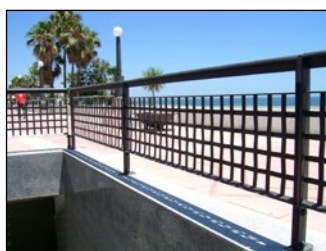
**TUS-H** – анкер-шуруп с шестигранной головкой (универсальный).

**TUS-I** – анкер-шуруп с головкой с внутренней резьбой (крепление внутренних инженерных коммуникаций).

**TUS-P** – анкер-шуруп с плоской головкой (крепление направляющих профилей).



Крепление металлических конструкций



Крепление ограждений



Крепление направляющих

### Преимущества

- Высокая скорость монтажа. На 50 % быстрее, чем клиновой анкер.
- Возможность многократного использования.
- Легкий демонтаж анкера.
- Нагружение сразу после установки.
- Широкая область применения.
- Высокая несущая способность.
- Холодноформованный стержень предотвращает излом при изгибании.
- Не создает внутренние напряжения в бетоне.
- Малые межосевые и краевые расстояния.

### Размеры и обозначения

| Обозначение  | Внешний диаметр резьбы, $d_1$ [мм] | Общая длина $L$ [мм] | Диаметр отверстия (бура), $d_0$ [мм] | Мин. глубина отверстия, $h_1$ [мм] | Мин. глубина установки, $h_{nom}$ [мм] | Толщина прикрепл. детали, $t_{fix}$ [мм] | Диаметр отверстия в прикрепл. детали, $d_f$ [мм] | Размер ключа, SW/Torx | Требуемый момент затяжки, $T_{inst}$ [Нм] |
|--------------|------------------------------------|----------------------|--------------------------------------|------------------------------------|----------------------------------------|------------------------------------------|--------------------------------------------------|-----------------------|-------------------------------------------|
| TUS-H 5x60   | 6                                  | 60                   | 5                                    | 55                                 | 45                                     | 15                                       | 7                                                | SW 8                  | 10                                        |
| TUS-H 5x80   | 6                                  | 80                   | 5                                    | 55                                 | 45                                     | 35                                       | 7                                                | SW 8                  | 10                                        |
| TUS-H 6x60   | 7,5                                | 60                   | 6                                    | 55                                 | 45                                     | 15                                       | 9                                                | SW 10                 | 20                                        |
| TUS-H 6x80   | 7,5                                | 80                   | 6                                    | 55                                 | 45                                     | 35                                       | 9                                                | SW 10                 | 20                                        |
| TUS-H 6x100  | 7,5                                | 100                  | 6                                    | 55                                 | 45                                     | 55                                       | 9                                                | SW 10                 | 20                                        |
| TUS-H 8x80   | 10                                 | 80                   | 8                                    | 75                                 | 65                                     | 15                                       | 12                                               | SW 13                 | 50                                        |
| TUS-H 8x100  | 10                                 | 100                  | 8                                    | 75                                 | 65                                     | 35                                       | 12                                               | SW 13                 | 50                                        |
| TUS-H 8x120  | 10                                 | 120                  | 8                                    | 75                                 | 65                                     | 55                                       | 12                                               | SW 13                 | 50                                        |
| TUS-H 10x90  | 12                                 | 90                   | 10                                   | 85                                 | 75                                     | 15                                       | 14                                               | SW 15                 | 80                                        |
| TUS-H 10x110 | 12                                 | 110                  | 10                                   | 85                                 | 75                                     | 35                                       | 14                                               | SW 15                 | 80                                        |
| TUS-H 10x130 | 12                                 | 130                  | 10                                   | 85                                 | 75                                     | 55                                       | 14                                               | SW 15                 | 80                                        |
| TUS-H 14x130 | 16                                 | 130                  | 14                                   | 130                                | 120                                    | 10                                       | 18                                               | SW 21                 | 120                                       |
| TUS-H 14x150 | 16                                 | 150                  | 14                                   | 130                                | 120                                    | 30                                       | 18                                               | SW 21                 | 120                                       |
| TUS-P 6x40   | 7,5                                | 40                   | 6                                    | 40                                 | 30                                     | 10                                       | 9                                                | Torx 30               | 10                                        |
| TUS-P 6x60   | 7,5                                | 60                   | 6                                    | 40                                 | 30                                     | 30                                       | 9                                                | Torx 30               | 10                                        |

### Области применения

- Крепление несущих металлических конструкций (опорные элементы колонн, балок).
- Крепление оборудования.
- Крепление кронштейнов навесных фасадных систем.
- Монтаж лифтовых направляющих.
- Крепление стоек ограждений.
- Временное крепление.

### Базовый материал

- Бетон.
- Природный камень.
- Кирпич (полнотелый).
- Ячеистый бетон (газобетон, пенобетон).

## Технические характеристики

| Диаметр анкера [мм]                 |                                  | 5    | 6    | 8     | 10    | 14     |
|-------------------------------------|----------------------------------|------|------|-------|-------|--------|
| Бетон В20                           | Расчетное усилие на вырыв N [кН] | 3,10 | 4,20 | 8,90  | 9,50  | 28,00  |
|                                     | Расчетное усилие на срез Q [кН]  | 6,20 | 8,30 | 10,60 | 15,90 | 34,10  |
| Стандартное расстояние до края [мм] |                                  | 80   | 85   | 95    | 105   | 120    |
| Минимальное расстояние до края [мм] |                                  | 60   | 65   | 70    | 75    | 80     |
|                                     |                                  |      |      |       |       | 135,00 |
|                                     |                                  |      |      |       |       | 85,00  |

## Коэффициент влияния межосевого расстояния

| Межосевое расстояние [мм] | Размер анкера |      |      |      |      |
|---------------------------|---------------|------|------|------|------|
|                           | 5             | 6    | 8    | 10   | 14   |
| 45                        | 0,65          |      |      |      |      |
| 50                        | 0,69          | 0,65 |      |      |      |
| 55                        | 0,72          | 0,69 |      |      |      |
| 60                        | 0,76          | 0,72 | 0,65 |      |      |
| 65                        | 0,79          | 0,76 | 0,68 |      |      |
| 70                        | 0,83          | 0,79 | 0,71 | 0,66 |      |
| 75                        | 0,86          | 0,83 | 0,74 | 0,68 |      |
| 80                        | 0,90          | 0,86 | 0,77 | 0,71 | 0,65 |
| 85                        | 0,93          | 0,90 | 0,80 | 0,73 | 0,66 |
| 90                        | 0,97          | 0,93 | 0,83 | 0,76 | 0,67 |
| 95                        | 1,00          | 0,97 | 0,85 | 0,78 | 0,68 |
| 100                       |               | 1,00 | 0,88 | 0,81 | 0,69 |
| 105                       |               |      | 0,91 | 0,83 | 0,70 |
| 110                       |               |      | 0,94 | 0,85 | 0,72 |
| 115                       |               |      | 0,97 | 0,88 | 0,73 |
| 120                       |               |      | 1,00 | 0,90 | 0,74 |
| 125                       |               |      |      | 0,93 | 0,75 |
| 130                       |               |      |      | 0,95 | 0,76 |
| 135                       |               |      |      | 0,98 | 0,77 |
| 140                       |               |      |      | 1,00 | 0,78 |
| 160                       |               |      |      |      | 0,83 |
| 180                       |               |      |      |      | 0,87 |
| 200                       |               |      |      |      | 0,91 |
| 220                       |               |      |      |      | 0,96 |
| 240                       |               |      |      |      | 1,00 |

## Коэффициент влияния расстояния до края

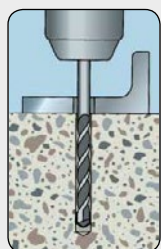
| Расстояние до края [мм] | Размер анкера |      |      |      |      |
|-------------------------|---------------|------|------|------|------|
|                         | 5             | 6    | 8    | 10   | 14   |
| 60                      | 0,69          |      |      |      |      |
| 65                      | 0,76          | 0,72 |      |      |      |
| 70                      | 0,83          | 0,79 | 0,71 |      |      |
| 75                      | 0,90          | 0,86 | 0,77 | 0,71 |      |
| 80                      | 1,00          | 0,93 | 0,83 | 0,76 | 0,67 |
| 85                      |               | 1,00 | 0,88 | 0,81 | 0,69 |
| 90                      |               |      | 0,94 | 0,85 | 0,72 |
| 95                      |               |      | 1,00 | 0,90 | 0,74 |
| 100                     |               |      |      | 0,95 | 0,76 |
| 105                     |               |      |      | 1,00 | 0,78 |
| 110                     |               |      |      |      | 0,87 |
| 120                     |               |      |      |      | 1,00 |

## Коэффициент прочности бетона

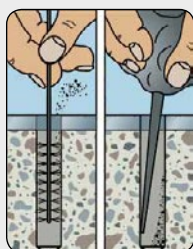
| Класс бетона |      |
|--------------|------|
| B15          | 0,76 |
| B20          | 1    |
| B25          | 1,08 |
| B30          | 1,17 |
| B35          | 1,27 |
| B40          | 1,32 |
| B45          | 1,37 |
| B50          | 1,42 |

\* анкер предназначен для конструктивных креплений, т.к. его длина не позволяет установить его на полную глубину, при необходимости, расчетная нагрузка при уменьшенной глубине установки определяется по результатам испытаний.

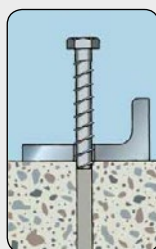
## Инструкция по монтажу



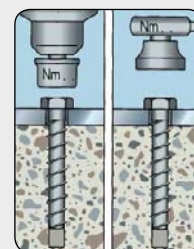
Пробурить отверстие



Прочистить отверстие



Установить анкер в отверстие



Закрепить прикрепляемую деталь с необходимым моментом затяжки

  
 \* проведены испытания на коррозионную стойкость

## ЗАБИВНОЙ АНКЕР DRM

### DRM-PRO

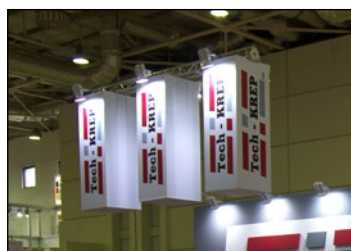
Забивной анкер DRM/DRM-PRO.

**DRM** – углеродистая сталь холодного формования. Оцинкованная ( $\geq 5$  мкм).

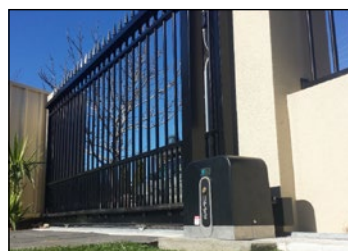
**DRM-PRO** – изготовлен из конструкционной стали с коррозионно-стойким покрытием Dacromet. Предназначен для ответственных креплений в среднеагрессивной внешней среде.



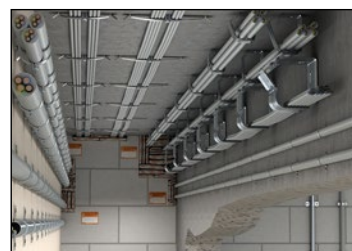
### DRM



Крепление подвесных конструкций



Крепление металлоконструкций



Крепление коммуникаций

### Преимущества

- Небольшая глубина отверстий под крепеж
- Быстрый монтаж
- Малые межосевые расстояния

### Области применения

- Крепление подвесных конструкций
- Крепление металлоконструкций.
- Крепление коммуникаций.

### Базовый материал

- Полнотелый кирпич.
- Бетон.
- Природный камень.

### Технические характеристики

| Диаметр анкера [мм]    |                                  | M6  | M8  | M10 | M12  | M14  | M16  | M20  |
|------------------------|----------------------------------|-----|-----|-----|------|------|------|------|
| Бетон В20 без трещин   | Расчетное усилие на вырыв N [кН] | 3,0 | 4,6 | 7,1 | 9,9  | 13,8 | 17,6 | 24,0 |
|                        | Расчетное усилие на срез Q [кН]  | 4,1 | 5,5 | 6,9 | 12,3 | 16,7 | 21,1 | 33,6 |
| Полнотелый кирпич М150 | Расчетное усилие на вырыв N [кН] | 1,2 | 1,8 | 2,8 | 4,0  | 5,5  | 7,0  | 9,6  |
|                        | Расчетное усилие на срез Q [кН]  | 1,6 | 2,2 | 2,8 | 4,9  | 6,7  | 8,4  | 13,4 |

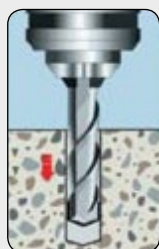
### Параметры монтажа

| Диаметр бура [мм]                             |  | 8   | 10  | 12  | 16  | 14  | 20  | 25  |
|-----------------------------------------------|--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Глубина бурения [мм]                          |  | 30  | 40  | 50  | 60  | 70  | 75  | 90  |
| Глубина установки [мм]                        |  | 25  | 30  | 40  | 50  | 60  | 65  | 80  |
| Диаметр отверстия в прикрепляемой детали [мм] |  | 7   | 9   | 12  | 14  | 16  | 18  | 22  |
| Момент затяжки [Нм]                           |  | 8   | 15  | 30  | 50  | 75  | 100 | 200 |
| Стандартное расстояние между анкерами [мм]    |  | 120 | 141 | 180 | 210 | 230 | 246 | 303 |
| Минимальное расстояние между анкерами [мм]    |  | 50  | 55  | 60  | 70  | 80  | 90  | 110 |
| Стандартное расстояние до края [мм]           |  | 60  | 71  | 90  | 105 | 115 | 123 | 152 |
| Минимальное расстояние до края [мм]           |  | 45  | 50  | 55  | 60  | 65  | 70  | 130 |



\* проведены испытания на коррозионную стойкость

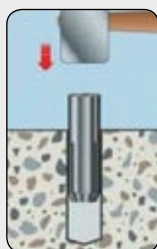
### Инструкция по монтажу



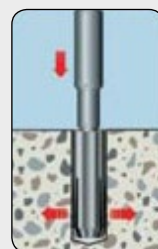
Пробурить отверстие



Прочистить отверстие



Вбить анкер заподлицо



Выполнить анкерровку при помощи оправки



Установить элемент с необходимым моментом затяжки

## Коэффициент влияния межосевого расстояния

| Межосевое расстояние<br>[мм] | Размер анкера |      |      |      |      |      |      |
|------------------------------|---------------|------|------|------|------|------|------|
|                              | M6            | M8   | M10  | M12  | M14  | M16  | M20  |
| 50                           | 0,69          |      |      |      |      |      |      |
| 55                           | 0,71          | 0,71 |      |      |      |      |      |
| 60                           | 0,74          | 0,73 | 0,64 |      |      |      |      |
| 70                           | 0,78          | 0,76 | 0,67 | 0,67 |      |      |      |
| 90                           | 0,87          | 0,83 | 0,73 | 0,72 | 0,70 | 0,68 |      |
| 110                          | 0,96          | 0,89 | 0,79 | 0,76 | 0,74 | 0,72 | 0,68 |
| 130                          | 1,00          | 0,96 | 0,85 | 0,81 | 0,79 | 0,76 | 0,71 |
| 150                          |               | 1,00 | 0,91 | 0,86 | 0,83 | 0,80 | 0,75 |
| 170                          |               |      | 0,97 | 0,91 | 0,87 | 0,85 | 0,78 |
| 190                          |               |      | 1,00 | 0,95 | 0,91 | 0,89 | 0,81 |
| 210                          |               |      |      | 1,00 | 0,96 | 0,93 | 0,85 |
| 230                          |               |      |      |      | 1,00 | 0,97 | 0,88 |
| 250                          |               |      |      |      |      | 1,00 | 0,91 |
| 270                          |               |      |      |      |      |      | 0,95 |
| 290                          |               |      |      |      |      |      | 0,98 |
| 310                          |               |      |      |      |      |      | 1,00 |

## Коэффициент влияния расстояния до края

| Расстояние до края<br>[мм] | Размер анкера |      |      |      |      |      |      |
|----------------------------|---------------|------|------|------|------|------|------|
|                            | M6            | M8   | M10  | M12  | M14  | M16  | M20  |
| 45                         | 0,70          |      |      |      |      |      |      |
| 50                         | 0,80          | 0,71 |      |      |      |      |      |
| 55                         | 0,90          | 0,76 | 0,71 |      |      |      |      |
| 60                         | 1,00          | 0,81 | 0,75 | 0,68 |      |      |      |
| 70                         |               | 0,90 | 0,83 | 0,75 | 0,70 | 0,68 |      |
| 80                         |               | 1,00 | 0,92 | 0,82 | 0,76 | 0,74 |      |
| 90                         |               |      | 1,00 | 0,89 | 0,82 | 0,80 |      |
| 100                        |               |      |      | 0,96 | 0,88 | 0,86 |      |
| 110                        |               |      |      | 1,00 | 0,94 | 0,92 |      |
| 120                        |               |      |      |      | 1,00 | 0,98 | 0,85 |
| 130                        |               |      |      |      |      | 1,00 | 0,90 |
| 140                        |               |      |      |      |      |      | 0,94 |
| 150                        |               |      |      |      |      |      | 0,99 |
| 160                        |               |      |      |      |      |      | 1,00 |

## Размеры и обозначения

| Обозначение | Диаметр резьбы | Наружный диаметр анкера [мм] | Общая длина [мм] |
|-------------|----------------|------------------------------|------------------|
| DRM 6       | 6              | 8                            | 25               |
| DRM 8       | 8              | 10                           | 30               |
| DRM 10      | 10             | 12                           | 40               |
| DRM 12      | 12             | 16                           | 50               |
| DRM 14      | 14             | 18                           | 60               |
| DRM 16      | 16             | 20                           | 65               |
| DRM 20      | 20             | 25                           | 80               |

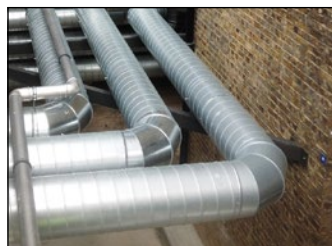
## Коэффициент прочности бетона

| Класс бетона | Вырыв | Срез |
|--------------|-------|------|
| B15          | 0,8   | 0,9  |
| B20          | 1     | 1    |
| ≥B25         | 1,02  | 1    |

## АНКЕР С ВЫСОКОЙ СТЕПЕНЬЮ РАСКЛИНИВАНИЯ AVSR



Анкер с высокой степенью расклинивания для крепления средних нагрузок.



Крепление трубопроводов, воздухопроводов, электрики



Крепление инженерных сетей



Крепление оборудования

### Преимущества

- Высокая степень расклинивания
- Монтаж не требует особых усилий
- Простой демонтаж
- Контролируемое расклинивание
- Широкая область применения, может использоваться со шпильками VK/VPK/VP

### Области применения

- Крепление оборудования
- Монтажа трубопроводов
- Стальные подконструкции
- Общестроительные работы
- Временное крепление

### Базовый материал

- Бетон
- Природный камень
- Кирпич (полнотелый)
- Ячеистый бетон (газобетон, пенобетон)

### Параметры монтажа

|                                               |     |     |     |     |
|-----------------------------------------------|-----|-----|-----|-----|
| Диаметр бура [мм]                             | 10  | 14  | 16  | 20  |
| Глубина бурения [мм]                          | 50  | 60  | 70  | 90  |
| Глубина установки [мм]                        | 40  | 50  | 60  | 80  |
| Диаметр отверстия в прикрепляемой детали [мм] | 7   | 9   | 12  | 14  |
| Момент затяжки [Нм]                           | 8   | 15  | 30  | 50  |
| Стандартное расстояние между анкерами [мм]    | 120 | 141 | 180 | 210 |
| Минимальное расстояние между анкерами [мм]    | 50  | 55  | 60  | 70  |
| Стандартное расстояние до края [мм]           | 60  | 71  | 90  | 105 |
| Минимальное расстояние до края [мм]           | 45  | 50  | 55  | 60  |

### Размеры и обозначения

| Обозначение   | Диаметр резьбы | Наружный диаметр анкера [мм] | Общая длина [мм] |
|---------------|----------------|------------------------------|------------------|
| AVSR 6x10x40  | 6              | 10                           | 40               |
| AVSR 8x14x50  | 8              | 14                           | 50               |
| AVSR 10x16x60 | 10             | 16                           | 60               |
| AVSR 12x20x80 | 12             | 20                           | 80               |

### Коэффициент прочности бетона

| Класс бетона | Вырыв | Срез |
|--------------|-------|------|
| B15          | 0,8   | 0,9  |
| B20          | 1     | 1    |
| ≥B25         | 1,02  | 1    |

## Технические характеристики

| Диаметр анкера [мм]  |                                  | M6  | M8  | M10 | M12  |
|----------------------|----------------------------------|-----|-----|-----|------|
| Бетон В20 без трещин | Расчетное усилие на вырыв N [кН] | 2,3 | 3,4 | 5,2 | 8,5  |
|                      | Расчетное усилие на срез Q [кН]  | 4,1 | 5,5 | 6,9 | 12,3 |

\* усилия приведены для полнотелого бетона  
(в пустотелых конструкциях усилия определяются по результатам испытаний)

## Коэффициент влияния межосевых расстояний для усилия на вырыв

| Межосевое расстояние [мм] | Размер анкера |      |      |      |
|---------------------------|---------------|------|------|------|
|                           | M6            | M8   | M10  | M12  |
| 50                        | 0,69          |      |      |      |
| 55                        | 0,71          | 0,71 |      |      |
| 60                        | 0,74          | 0,73 | 0,64 |      |
| 70                        | 0,78          | 0,76 | 0,67 | 0,67 |
| 90                        | 0,87          | 0,83 | 0,73 | 0,72 |
| 110                       | 0,96          | 0,89 | 0,79 | 0,76 |
| 130                       | 1,00          | 0,96 | 0,85 | 0,81 |
| 150                       |               | 1,00 | 0,91 | 0,86 |
| 170                       |               |      | 0,97 | 0,91 |
| 190                       |               |      | 1,00 | 0,95 |
| 210                       |               |      |      | 1,00 |

## Коэффициент влияния расстояния до края для усилия на вырыв

| Расстояние до края [мм] | Размер анкера |      |      |      |
|-------------------------|---------------|------|------|------|
|                         | M6            | M8   | M10  | M12  |
| 45                      | 0,70          |      |      |      |
| 50                      | 0,80          | 0,71 |      |      |
| 55                      | 0,90          | 0,76 | 0,71 |      |
| 60                      | 1,00          | 0,81 | 0,75 | 0,68 |
| 70                      |               | 0,90 | 0,83 | 0,75 |
| 80                      |               | 1,00 | 0,92 | 0,82 |
| 90                      |               |      | 1,00 | 0,89 |
| 100                     |               |      |      | 0,96 |
| 110                     |               |      |      | 1,00 |

## Инструкция по монтажу

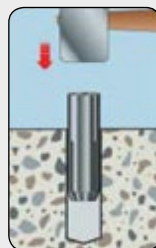
### Монтаж в полнотелых материалах



Пробурить отверстие



Прочистить отверстие

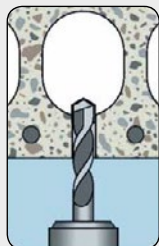


Установить анкер в отверстие

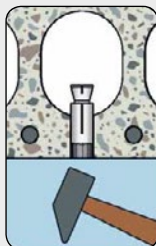


Затянуть болт или гайку с необходимым моментом

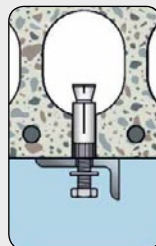
### Монтаж в пустотелых материалах



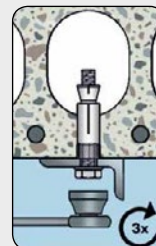
Пробурить отверстие



Прочистить отверстие



Установить анкер в отверстие



Затянуть болт или гайку с необходимым моментом

## АНКЕРНЫЙ БОЛТ 2-Х РАСПОРНЫЙ HND

**НАЗНАЧЕНИЕ:** для крепления нагруженных статически элементов стальных конструкций, балюстрад, лестниц, рам к полнотелому бетону, природному строительному камню, полнотелому кирпичу.

**МАТЕРИАЛ:** сталь оцинкованная.

**ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ:** Устанавливается в предварительно просверленное отверстие. Забить молотком. Закрутить гайку. Две распорные втулки достигают наиболее надежное крепление монтируемой детали к прикрепляемому материалу.

### HND



### HND-R HND-S



| Обозначение      | Общая длина [мм] | Макс. глубина установки [мм] | Внутренний диаметр резьбы [мм] | Наружный диаметр резьбы [мм] | Размер под ключ [мм] | Кол-во в упак. [шт] |
|------------------|------------------|------------------------------|--------------------------------|------------------------------|----------------------|---------------------|
| HND/-R/-S 10x100 | 170              | 90                           | 6                              | 10                           | 10                   | 60                  |
| HND/-R/-S 10x150 | 220              | 140                          | 6                              | 10                           | 10                   | 50                  |
| HND 10x200       | 200              | 190                          | 6                              | 10                           | 10                   | 50                  |
| HND/-R/-S 12x100 | 180              | 88                           | 8                              | 12                           | 13                   | 25                  |
| HND/-R/-S 12x150 | 230              | 138                          | 8                              | 12                           | 13                   | 20                  |
| HND/-R/-S 12x200 | 280              | 188                          | 8                              | 12                           | 13                   | 20                  |
| HND/-R/-S 12x250 | 330              | 238                          | 8                              | 12                           | 13                   | 30                  |
| HND/-R/-S 12x300 | 380              | 288                          | 8                              | 12                           | 13                   | 30                  |
| HND 12x350       | 350              | 338                          | 8                              | 12                           | 13                   | 20                  |
| HND 14x200       | 200              | 185                          | 10                             | 14                           | 16                   | 20                  |
| HND 14x250       | 250              | 235                          | 10                             | 14                           | 16                   | 20                  |
| HND 14x300       | 300              | 285                          | 10                             | 14                           | 16                   | 10                  |
| HND/-R/-S 16x200 | 310              | 183                          | 12                             | 16                           | 18                   | 20                  |
| HND/-R/-S 16x250 | 360              | 233                          | 12                             | 16                           | 18                   | 15/20               |
| HND/-R/-S 16x300 | 410              | 283                          | 12                             | 16                           | 18                   | 10                  |
| HND 16x350       | 350              | 333                          | 12                             | 16                           | 18                   | 10                  |
| HND 16x400       | 400              | 383                          | 12                             | 16                           | 18                   | 5                   |
| HND 20x250       | 250              | 230                          | 16                             | 20                           | 24                   | 5                   |
| HND 20x300       | 300              | 280                          | 16                             | 20                           | 24                   | 5                   |
| HND 20x350       | 350              | 330                          | 16                             | 20                           | 24                   | 5                   |
| HND 20x400       | 400              | 380                          | 16                             | 20                           | 24                   | 5                   |
| HND 25x250       | 250              | 225                          | 20                             | 24                           | 30                   | 5                   |
| HND 25x300       | 300              | 275                          | 20                             | 24                           | 30                   | 5                   |
| HND 25x350       | 350              | 325                          | 20                             | 24                           | 30                   | 5                   |
| HND 25x400       | 400              | 375                          | 20                             | 24                           | 30                   | 5                   |
| HND 30x300       | 300              | 270                          | 24                             | 30                           | 36                   | 5                   |
| HND 30x350       | 350              | 320                          | 24                             | 30                           | 36                   | 5                   |
| HND 30x400       | 400              | 370                          | 24                             | 30                           | 36                   | 5                   |

## АНКЕР ПОТОЛОЧНЫЙ С УШКОМ WAM

**НАЗНАЧЕНИЕ:** стальной оцинкованный анкер для креплений подвесных потолков в плотных строительных материалах.

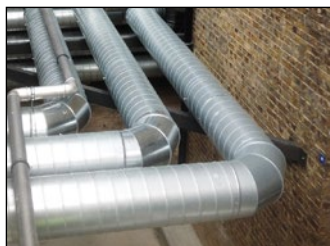


| Обозначение | Размер Ø x L [мм] | Диаметр сверления [мм] | Мин. глубина отверстия [мм] | Кол-во в упаковке [шт] | Min выдерживающая сила [кН] <sup>2</sup> бетон В25 | Кол-во малых упак. в пром. упаковке [шт] |
|-------------|-------------------|------------------------|-----------------------------|------------------------|----------------------------------------------------|------------------------------------------|
| WAM 60      | 6x60              | 6                      | 35                          | 100                    | 6,18                                               | 10                                       |

## ЛАТУННЫЙ АНКЕР LAZ

### Забивной латунный анкер LAZ

2



Крепление инженерных сетей и оборудования (водопроводов, воздухопроводов, фанкойлов, электрики и т.д.)



Временное крепление строительных лесов и подмостей



Временное крепление опалубки

#### Преимущества

- Высокая коррозионная стойкость.
- Быстрый монтаж.
- Малые межосевые расстояния.

#### Области применения

- Крепление инженерных сетей.
- Крепление ненесущих конструкций.
- Крепление декоративных конструкций.
- Временное крепление.

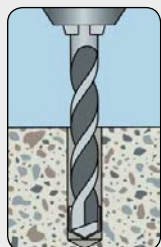
#### Базовый материал

- Полнотелый кирпич.
- Бетон.
- Природный камень.

### Параметры монтажа

| Обозначение                                                | M6   | M8  | M10 | M12 | M16 | M20 |
|------------------------------------------------------------|------|-----|-----|-----|-----|-----|
| Диаметр резьбы [мм]                                        | 6    | 8   | 10  | 12  | 16  | 20  |
| Общая длина анкера [мм]                                    | 23   | 28  | 33  | 35  | 40  | 50  |
| Диаметр бура [мм]                                          | 8    | 10  | 12  | 15  | 20  | 24  |
| Минимальное расстояние между дюбелями [мм]                 | 60   | 80  | 90  | 100 | 120 | 150 |
| Минимальное расстояние до края [мм]                        | 60   | 80  | 90  | 100 | 120 | 150 |
| Минимальная толщина основания [мм]                         | 50   | 60  | 70  | 100 | 120 | 140 |
| Расчетное усилие F из бетона B20 [кН]                      | 0,65 | 1,1 | 1,6 | 2,2 | 3,3 | 4,2 |
| Расчетное усилие F из кладки полнотелого кирпича M150 [кН] | 0,55 | 0,9 | 1,3 | 1,6 | 2,3 | 3,4 |

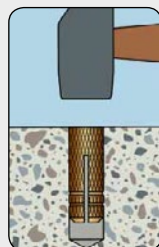
### Инструкция по монтажу



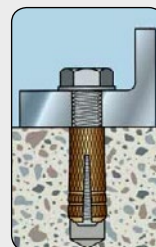
Пробурить отверстие



Прочистить отверстие от пыли



Забить анкер



Закрепить прикрущаемую деталь

## БЫСТРОМОНТАЖНЫЙ АНКЕР-КЛИН MAN

**НАЗНАЧЕНИЕ:** для крепления подвесных потолков, реек, металлических профилей к полнотелому кирпичу, бетону, природному камню. Устанавливается в предварительно просверленное отверстие в прикрепляемом материале и основании. Анкер забивается молотком.



| Обозначение | Макс. толщина укрепляемого предмета [мм] | Диаметр сверления [мм] | Мин. глубина закрепления [мм] | Кол-во в упаковке [шт] | Кол-во малых упак. в пром. упаковке [шт] |
|-------------|------------------------------------------|------------------------|-------------------------------|------------------------|------------------------------------------|
| MAN 6/37    | 5                                        | 6                      | 15                            | 100                    | 20                                       |
| MAN 6/65    | 5                                        | 6                      | 15                            | 100                    | 10                                       |

## АНКЕРНЫЕ БОЛТЫ НА, НГ, НЛ, НХ

**НА**



**НГ**



**НЛ**



**НХ**



**Забивной латунный анкер.**

**НА** – с кольцом, **НГ** – с крюком, **НЛ** – костыль, **НХ** – замкнутый крюк.

### Преимущества

- Изготовлен из оцинкованной стали.
- Возможность демонтажа.

### Области применения

- Создание подвесных систем.
- Монтажа строительных лесов.
- Крепление тяжеловесных конструкций.
- Крепление конструкций на растяжках.

### Базовый материал

- Полнотелый кирпич.
- Бетон.
- Природный камень.



Монтаж такелажных систем



Монтаж строительных лесов

| Обозначение     | Общая длина [мм] | Макс. глубина установки [мм] | Диаметр сверления [мм] | Мин. глубина отверстия [мм] | Кол-во в упак. [шт] |
|-----------------|------------------|------------------------------|------------------------|-----------------------------|---------------------|
| НА/НГ/НЛ 8x40   | 80               | 32                           | 8                      | 40                          | 100                 |
| НА/НГ/НЛ 8x60   | 100              | 52                           | 8                      | 60                          | 50                  |
| НА/НГ 10x50     | 100              | 40                           | 10                     | 50                          | 50                  |
| НА/НГ/НЛ 10x60  | 110              | 50                           | 10                     | 60                          | 50                  |
| НА/НГ/НЛ 10x80  | 130              | 70                           | 10                     | 80                          | 50                  |
| НА/НГ/НЛ 10x100 | 150              | 90                           | 10                     | 100                         | 30                  |
| НА/НГ/НЛ 10x120 | 170              | 110                          | 10                     | 120                         | 30                  |
| НГ/НЛ 12x70     | 100              | 60                           | 12                     | 70                          | 50                  |
| НА/НГ 12x100    | 160              | 90                           | 12                     | 100                         | 25                  |
| НА/НГ/НЛ 12x130 | 190              | 120                          | 12                     | 130                         | 20                  |
| НА/НГ/НЛ 14x70  | 140              | 55                           | 14                     | 70                          | 25                  |
| НЛ 14x100       | 140              | 85                           | 14                     | 100                         | 25                  |
| НА 16x60        | 120              | 45                           | 16                     | 60                          | 20                  |
| НА/НГ/НЛ 16x80  | 140              | 65                           | 16                     | 80                          | 20                  |
| НГ 16x110       | 170              | 95                           | 16                     | 110                         | 10                  |
| НГ/НЛ 16x130    | 190              | 115                          | 16                     | 130                         | 10                  |
| НА/НГ 20x75     | 150              | 55                           | 20                     | 75                          | 20                  |
| НГ/НЛ 20x130    | 200              | 110                          | 20                     | 130                         | 10                  |
| НХ 12x140       | 140              | 120                          | 12                     | 70                          | 20                  |

# ДЮБЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА

3

3



|                                                                                     |                                                |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|----|
|  | РАСПОРНЫЙ ДЮБЕЛЬ TCHAPPAI                      | 44 |
|  | ДЮБЕЛЬ-ГВОЗДЬ SM-L / SM-G                      | 45 |
|  | ДЮБЕЛЬ-ГВОЗДЬ SMX-L / SMX-G                    | 45 |
|  | ФАСАДНЫЙ ДЮБЕЛЬ TSX-S / TSX-500 / TSX-PRO      | 46 |
|  | РАСПОРНЫЙ ДЮБЕЛЬ С КРЮКОМ KRHP / KRHS          | 47 |
|  | МЕТАЛЛИЧЕСКИЙ ДЮБЕЛЬ MUD                       | 47 |
|  | ДЮБЕЛЬ ДЛЯ БЕТОНА RD                           | 47 |
|  | РАСПОРНЫЙ ДЮБЕЛЬ С НАСАДКОЙ TT-22 / TT-SD      | 48 |
|  | ДЮБЕЛЬ ДЛЯ ГИПСОКАРТОНА DRIVA-SPA / DRIVA PA   | 48 |
|  | РАСПОРНЫЙ ДЮБЕЛЬ ДЛЯ ГИПСОКАРТОНА TNF / TNF-W  | 48 |
|  | ДЮБЕЛЬ ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ В ПОДВЕСНЫХ ПОТОЛКАХ SPDK | 48 |
|  | СТАЛЬНЫЕ ДЮБЕЛИ ДЛЯ ПОЛЫХ МАТЕРИАЛОВ MOLLY     | 49 |
|  | МЕТАЛЛИЧЕСКИЙ БЫСТРОМОНТАЖНЫЙ ДЮБЕЛЬ-ГВОЗДЬ HD | 49 |
|  | РАСПОРНЫЙ ДЮБЕЛЬ ZUM                           | 49 |

## РАСПОРНЫЕ ДЮБЕЛИ ДЛЯ СТАНДАРТНЫХ КРЕПЛЕНИЙ TCHARPAI

Полипропиленовый универсальный четырехраспорный дюбель с манжетом, шипами и усами для фиксации при монтаже в плотных материалах.

3



| Обозначение | Размер дюбеля<br>Ø x L<br>[мм] | Диаметр сверления<br>[мм] | Диаметр шурупа<br>[мм] | Кол-во в упаковке [шт] |                 |
|-------------|--------------------------------|---------------------------|------------------------|------------------------|-----------------|
|             |                                |                           |                        | синий (пакет)          | серый (коробка) |
| 5/25        | 5,0x25                         | 5                         | 3,0-3,5                | 2000                   | 1250            |
| 5/30        | 5,0x30                         | 5                         | 3,0-3,5                | 2000                   | 1000            |
| 5/40        | 5,0x40                         | 5                         | 3,0-3,5                | 1000                   | 600             |
| 6/25        | 6,0x25                         | 6                         | 4-4,5                  | 1000                   | 1000            |
| 6/30        | 6,0x30                         | 6                         | 4-4,5                  | 1000                   | 1000            |
| 6/35        | 6,0x35                         | 6                         | 4-4,5                  | 1000                   | 500             |
| 6/40        | 6,0x40                         | 6                         | 4-4,5                  | 1000                   | 500             |
| 6/50        | 6,0x50                         | 6                         | 4-4,5                  | 1000                   | 500             |
| 6/60        | 6,0x60                         | 6                         | 4-4,5                  | 500                    | 250             |
| 8/30        | 8,0x30                         | 8                         | 4,5-6,0                | 500                    | 600             |
| 8/40        | 8,0x40                         | 8                         | 4,5-6,0                | 500                    | 400             |
| 8/50        | 8,0x50                         | 8                         | 4,5-6,0                | 500                    | 300             |
| 8/60        | 8,0x60                         | 8                         | 4,5-6,0                | 500                    | 250             |
| 8/80        | 8,0x80                         | 8                         | 4,5-6,0                | 300                    | 200             |
| 10/50       | 10,0x50                        | 10                        | 6,0-8,0                | 500                    | 200             |
| 10/60       | 10,0x60                        | 10                        | 6,0-8,0                | 250                    | 200             |
| 10/100      | 10,0x100                       | 10                        | 6,0-8,0                | 200                    | 100             |
| 12/60       | 12,0x60                        | 12                        | 8,0-10,0               | 250                    | 100             |
| 12/70       | 12,0x70                        | 12                        | 8,0-10,0               | 200                    | 100             |
| 12/120      | 12,0x120                       | 12                        | 8,0-10,0               | 100                    | 50              |



### Бортик дюбеля



- позволяет осуществить контролируемый монтаж дюбеля в отверстие (не проваливаться)
- оптимального размера по ширине, позволяет скрыть неровности и сколы края отверстия
- оптимального размера по высоте, позволяет дюбелю фиксироваться в плоскости стены
- продольные ребра жесткости на шейке дюбеля плотно фиксируют дюбель в отверстии
- размер дюбеля указывается на продукции для быстрого подбора инструмента
- маркировка Tech-KREP гарантирует высокие параметры дюбеля

### Стопорные усы и шипы



- одновременное использование в дюбеле шипов и усов дает возможность быстро и качественно осуществить монтаж
- одновременное наличие шипов и усов придает универсальность дюбелю для применения в плотных и пустотелых материалах
- шипы, расположенные с четырех сторон, исключают проворачивание дюбеля в отверстии при монтаже
- шипы дюбеля позволяют прочно закрепить дюбель за счет силы трения в плотных материалах
- усы, расположенные с двух сторон, удерживают дюбель в отверстии на горизонтальных и наклонных поверхностях до монтажа
- усы предотвращают прокручивание дюбеля в пустотелых материалах при монтаже
- конструкция шипов и усов (направление наклона) способствует беспрепятственному проникновению дюбеля в отверстие

### Фиксирующий узел



- при монтаже в пустотелых материалах шуруп вязнет в свободном конце дюбеля и скручивает его в узел
- техническое отверстие на торце узла позволяет шурупу равномерно расклинить дюбель за счет выхода из него шурупа

### 4 распорных зоны



- предотвращают выход шурупа из стенок дюбеля при вкручивании шуруповертом
- увеличивают площадь распора дюбеля в отверстии за счет равномерного четырехстороннего распределения

## ДЮБЕЛЬ-ГВОЗДИ ДЛЯ БЫСТРОГО МОНТАЖА SM

Полипропиленовый (SM) и нейлоновый (SMX) распорный дюбель для быстрого монтажа.  
Стальной оцинкованный гвоздь-шуруп (желтый цвет) с увеличенным подголовником.

С потайным бортиком **SM-L** и **SMX-L** (нейлон).



| Обозначение        | Макс.<br>толщина<br>укрепляемого<br>предмета<br>[мм] | Диаметр<br>сверления<br>[мм] | Мин.<br>глубина<br>закрепл.<br>[мм] | Кол-во<br>в пром.<br>упак.<br>[шт] | Кол-во<br>в упак.<br>[шт] | Min выдергивающая сила<br>[кН] <sup>1</sup> |      |             |      |           |      | Min<br>срезающ.<br>сила [кН] |
|--------------------|------------------------------------------------------|------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|---------------------------|---------------------------------------------|------|-------------|------|-----------|------|------------------------------|
|                    |                                                      |                              |                                     |                                    |                           | бетон В25                                   |      | кирп. клад. |      | газобетон |      | бетон<br>класса В25          |
|                    |                                                      |                              |                                     |                                    |                           | SM                                          | SMX  | SM          | SMX  | SM        | SMX  |                              |
| SM-L 5x25 (с усом) | 5                                                    | 5                            | 20                                  | 3800                               | 200                       | 0,60                                        | —    | 0,35        | —    | 0,20      | —    | 1,82                         |
| SM-L 5x30 (с усом) | 10                                                   | 5                            | 20                                  | —                                  | 500                       | 0,60                                        | —    | 0,35        | —    | 0,20      | —    | 1,85                         |
| SM-L 5x40 (с усом) | 25                                                   | 5                            | 20                                  | —                                  | 400                       | 0,60                                        | —    | 0,35        | —    | 0,20      | —    | 1,89                         |
| SM-L и SMX-L 6/40  | 10                                                   | 6                            | 30                                  | 2000                               | 200                       | 0,60                                        | 0,80 | 0,45        | 0,51 | 0,22      | 0,23 | 3,23                         |
| SM-L и SMX-L 6/60  | 30                                                   | 6                            | 30                                  | 1000                               | 200                       | 0,60                                        | 0,80 | 0,45        | 0,51 | 0,22      | 0,23 | 3,26                         |
| SM-L и SMX-L 6/80  | 50                                                   | 6                            | 30                                  | 1000                               | 100                       | 0,60                                        | 0,80 | 0,45        | 0,51 | 0,22      | 0,23 | 3,33                         |
| SM-L 8/60          | 20                                                   | 8                            | 40                                  | 500                                | 100                       | 0,82                                        | 1,05 | 0,50        | 0,60 | 0,27      | 0,31 | 3,82                         |
| SM-L 8/80          | 40                                                   | 8                            | 40                                  | 500                                | 100                       | 0,82                                        | 1,05 | 0,50        | 0,60 | 0,27      | 0,31 | 3,84                         |
| SM-L 8/100         | 60                                                   | 8                            | 40                                  | 700                                | 100                       | 0,82                                        | 1,05 | 0,50        | 0,60 | 0,27      | 0,31 | 3,87                         |
| SM-L 8/120         | 80                                                   | 8                            | 40                                  | —                                  | 100                       | 0,82                                        | 1,05 | 0,50        | 0,60 | 0,27      | 0,31 | 3,89                         |
| SM-L 8/140         | 100                                                  | 8                            | 40                                  | —                                  | 50                        | 0,82                                        | 1,05 | 0,50        | 0,60 | 0,27      | 0,31 | 3,93                         |
| SM-L 8/160         | 110                                                  | 8                            | 50                                  | —                                  | 50                        | 0,82                                        | 1,05 | 0,50        | 0,60 | 0,27      | 0,31 | 3,97                         |
| SM-L 10/100        | 60                                                   | 10                           | 40                                  | —                                  | 50                        | 2,52                                        | —    | 1,88        | —    | 0,41      | —    | 4,71                         |
| SM-L 10/120        | 80                                                   | 10                           | 40                                  | —                                  | 50                        | 2,52                                        | —    | 1,88        | —    | 0,41      | —    | 4,72                         |
| SM-L 10/140        | 100                                                  | 10                           | 40                                  | —                                  | 50                        | 2,52                                        | —    | 1,88        | —    | 0,41      | —    | 4,76                         |
| SM-L 10/160        | 110                                                  | 10                           | 50                                  | —                                  | 50                        | 2,52                                        | —    | 1,88        | —    | 0,41      | —    | 4,80                         |

С грибовидным бортиком **SM-G** и **SMX-G** (нейлон).



| Обозначение       | Макс.<br>толщина<br>укрепляемого<br>предмета<br>[мм] | Диаметр<br>сверления<br>[мм] | Мин.<br>глубина<br>закрепл.<br>[мм] | Кол-во<br>в пром.<br>упак.<br>[шт] | Кол-во<br>в упак.<br>[шт] | Min выдергивающая сила<br>[кН] <sup>1</sup> |      |             |      |           |      | Min<br>срезающ.<br>сила [кН] |
|-------------------|------------------------------------------------------|------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|---------------------------|---------------------------------------------|------|-------------|------|-----------|------|------------------------------|
|                   |                                                      |                              |                                     |                                    |                           | бетон В25                                   |      | кирп. клад. |      | газобетон |      | бетон<br>класса В25          |
|                   |                                                      |                              |                                     |                                    |                           | SM                                          | SMX  | SM          | SMX  | SM        | SMX  |                              |
| SM-G и SMX-G 6/40 | 10                                                   | 6                            | 30                                  | 2 000                              | 200                       | 0,60                                        | 0,80 | 0,45        | 0,51 | 0,21      | 0,23 | 3,23                         |
| SM-G и SMX-G 6/60 | 30                                                   | 6                            | 30                                  | 1 000                              | 200                       | 0,60                                        | 0,80 | 0,45        | 0,51 | 0,21      | 0,23 | 3,26                         |
| SM-G и SMX-G 6/80 | 50                                                   | 6                            | 30                                  | 500                                | 100                       | 0,60                                        | 0,80 | 0,45        | 0,51 | 0,21      | 0,23 | 3,33                         |

### Бортик на шляпке с возможностью демонтажа



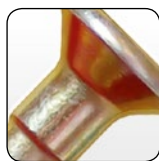
- позволяет при монтаже (ударе) сохранить форму головки и крестовины для возможного демонтажа изделия
- равномерное распределение удара молотка за счет бортика предотвращает изгиб гвоздя-шурупа

### Наличие бортика дюбеля



- два варианта бортика дюбеля: потайной бортик и грибовидный бортик
- позволяет скрыть неровности и сколы стенок отверстия
- не позволяет прикрепляемому предмету соприкоснуться с поверхностью крепежа во избежание окисления поверхности

### Усиленный подголовник у основания шляпки



- выдерживает значительные нагрузки при забивании
- усиленный подголовник плотно фиксируется в отверстии дюбеля, предохраняя его от излома
- гвоздь изготовлен из конструкционной стали С1008 с содержанием углерода менее 0,08% (важно при отсутствии термообработки)

### Точные размеры гвоздя



- размер гвоздя точно по спецификации позволяет выдержать размеры и технические характеристики всего изделия
- улучшенные рабочие характеристики на вырыв и на срыв головки за счет выхода острия гвоздя из дюбеля при монтаже

**SMX**

Использование нейлона (полиамид Б.Б) позволяет вести монтаж на улице с более высокими техническими характеристиками и сроком службы (ресурсом)



## ФАСАДНЫЕ И РАМНЫЕ РАСПОРНЫЕ ДЮБЕЛИ



Полиамидный (нейлоновый) распорный рамный дюбель **TSX-S**  
Стальной оцинкованный шуруп с шестигранной головкой в желтом цинке.



| Обозначение  | Размер под ключ [мм] | Макс. толщина закрепляемого предмета [мм] | Диаметр бурения [мм] | Мин. глубина установки [мм] | Кол-во в упак. [шт] | Кол-во мал. упак. в пром. коробке | Расчетное усилие $R_{rec}$ [кН] <sup>1</sup> |             |             |               |
|--------------|----------------------|-------------------------------------------|----------------------|-----------------------------|---------------------|-----------------------------------|----------------------------------------------|-------------|-------------|---------------|
|              |                      |                                           |                      |                             |                     |                                   | бетон В25                                    | полн. кирп. | пуст. кирп. | ячеист. бетон |
| TSX-S 8/100  | 10                   | 30                                        | 8                    | 70                          | 100                 | 8                                 |                                              |             |             |               |
| TSX-S 10/80  | 13                   | 10                                        | 10                   | 50                          | 50                  | 14                                |                                              |             |             |               |
| TSX-S 10/100 | 13                   | 30                                        | 10                   | 70                          | 50                  | 14                                |                                              |             |             |               |
| TSX-S 10/120 | 13                   | 50                                        | 10                   | 70                          | 50                  | 14                                | 1,57                                         | 0,84        | 0,48        | 0,43          |
| TSX-S 10/140 | 13                   | 70                                        | 10                   | 70                          | 50                  | 14                                |                                              |             |             |               |
| TSX-S 10/160 | 13                   | 90                                        | 10                   | 70                          | 25                  | 14                                |                                              |             |             |               |
| TSX-S 10/200 | 13                   | 130                                       | 10                   | 70                          | 25                  | 14                                |                                              |             |             |               |



Полиамидный (нейлоновый) распорный дюбель **TSX-500**  
Стальной оцинкованный шуруп с шестигранной головкой.



| Обозначение    | Размер под ключ [мм] | Макс. толщина закрепляемого предмета [мм] | Диаметр бурения [мм] | Мин. глубина установки [мм] | Кол-во в упак. [шт] | Кол-во мал. упак. в пром. коробке | Расчетное усилие $R_{rec}$ [кН] <sup>1</sup> |             |             |               |
|----------------|----------------------|-------------------------------------------|----------------------|-----------------------------|---------------------|-----------------------------------|----------------------------------------------|-------------|-------------|---------------|
|                |                      |                                           |                      |                             |                     |                                   | бетон В25                                    | полн. кирп. | пуст. кирп. | ячеист. бетон |
| TSX-500 10/80  | 13                   | 30                                        | 10                   | 50                          | 50                  | 14                                |                                              |             |             |               |
| TSX-500 10/100 | 13                   | 30                                        | 10                   | 70                          | 50                  | 14                                |                                              |             |             |               |
| TSX-500 10/120 | 13                   | 50                                        | 10                   | 70                          | 50                  | 14                                | 3,5                                          | 1,56        | 0,57        | 0,58          |
| TSX-500 10/140 | 13                   | 70                                        | 10                   | 70                          | 50                  | 14                                |                                              |             |             |               |
| TSX-500 10/160 | 13                   | 90                                        | 10                   | 70                          | 25                  | 14                                |                                              |             |             |               |
| TSX-500 10/200 | 13                   | 130                                       | 10                   | 70                          | 25                  | 14                                |                                              |             |             |               |

Полиамидный (нейлоновый) распорный дюбель **TSX PRO A4**  
Шуруп из коррозионно-стойкой нержавеющей стали с шестигранной головкой и шлицем TORX-40.



Полиамидный (нейлоновый) распорный дюбель **TSX PRO F**  
Шуруп из горячеоцинкованной (более 50 мкм) стали с шестигранной головкой и шлицем TORX-40.



| Обозначение    | Размер под ключ [мм] | Макс. толщина закрепляемого предмета [мм] | Диаметр бурения [мм] |              | Мин. глубина установки [мм] | Кол-во в упак. [шт] | Кол-во мал. упак. в пром. коробке | Расчетное усилие $R_{rec}$ [кН] <sup>1</sup> |             |             |               |
|----------------|----------------------|-------------------------------------------|----------------------|--------------|-----------------------------|---------------------|-----------------------------------|----------------------------------------------|-------------|-------------|---------------|
|                |                      |                                           | бетон                | в газо-бетон |                             |                     |                                   | бетон В25                                    | полн. кирп. | пуст. кирп. | ячеист. бетон |
| TSX-PRO 10/80  | 13                   | 30                                        | 10                   | 9            | 50                          | 50                  | 14                                |                                              |             |             |               |
| TSX-PRO 10/100 | 13                   | 30                                        | 10                   | 9            | 70                          | 50                  | 14                                |                                              |             |             |               |
| TSX-PRO 10/120 | 13                   | 50                                        | 10                   | 9            | 70                          | 50                  | 14                                | 4,00                                         | 1,72        | -           | 0,71          |
| TSX-PRO 10/140 | 13                   | 70                                        | 10                   | 9            | 70                          | 50                  | 14                                |                                              |             |             |               |
| TSX-PRO 10/160 | 13                   | 90                                        | 10                   | 9            | 70                          | 25                  | 14                                |                                              |             |             |               |
| TSX-PRO 10/200 | 13                   | 130                                       | 10                   | 9            | 70                          | 25                  | 14                                |                                              |             |             |               |

## РАСПОРНЫЕ ДЮБЕЛИ ДЛЯ СТАНДАРТНЫХ КРЕПЛЕНИЙ KRH

Полипропиленовый распорный дюбель со стальным оцинкованным крюком для плотных материалов.

### KRHP



| Обозначение | Размер дюбеля<br>Ø x L<br>[мм] | Диаметр<br>сверления<br>[мм] | Размер крюка<br>Ø x L<br>[мм] | Кол-во<br>в упаковке<br>[шт] |
|-------------|--------------------------------|------------------------------|-------------------------------|------------------------------|
| KRHP 6/44   | 6x35                           | 6                            | 4,0x44                        | 200                          |
| KRHP 8/52   | 8x40                           | 8                            | 5,0x52                        | 200                          |
| KRHP 10/60  | 10x50                          | 10                           | 6,0x60                        | 100                          |
| KRHP 12/80  | 12x60                          | 12                           | 8,0x80                        | 50                           |

Полипропиленовый распорный дюбель со стальным оцинкованным полукольцом для плотных материалов.

### KRHS



| Обозначение | Размер дюбеля<br>Ø x L<br>[мм] | Диаметр<br>сверления<br>[мм] | Размер крюка<br>Ø x L<br>[мм] | Кол-во<br>в упаковке<br>[шт] |
|-------------|--------------------------------|------------------------------|-------------------------------|------------------------------|
| KRHS 6/65   | 6x35                           | 6                            | 4,0x65                        | 200                          |
| KRHS 8/75   | 8x40                           | 8                            | 5,0x75                        | 100                          |
| KRHS 10/80  | 10x50                          | 10                           | 6,0x80                        | 100                          |
| KRHS 12/80  | 12x60                          | 12                           | 8,0x80                        | 50                           |

## УНИВЕРСАЛЬНЫЙ МЕТАЛЛИЧЕСКИЙ ДЮБЕЛЬ MUD

Стальной оцинкованный (жёлтый цинк) распорный дюбель для разных оснований. В ячеистом бетоне монтируется без сверления отверстия.



| Обозначение | Диаметр<br>сверления<br>[мм] | Диаметр<br>шурупа<br>[мм] | Кол-во<br>в упаковке<br>[шт] | Кол-во мал. упак.<br>в пром. коробке<br>[шт] |
|-------------|------------------------------|---------------------------|------------------------------|----------------------------------------------|
| MUD 5/30    | 5-7                          | 4-5                       | 500                          | 10                                           |
| MUD 6/32    | 7-9                          | 5-6                       | 400                          | 10                                           |
| MUD 8/38    | 10-12                        | 6-8                       | 200                          | 8                                            |
| MUD 8/60    | 10-12                        | 6-8                       | 200                          | 5                                            |
| MUD 10/60   | 12-14                        | 8-10                      | 100                          | 8                                            |

## ДЮБЕЛЬ ДЛЯ БЕТОНА RD

Дюбель нейлоновый винтовой предназначен для прямого монтажа (без сверления отверстия) в ячеистый бетон. Высокие внешние ребра дюбеля позволяют значительно увеличить площадь распора и предотвратить его проворачивание в отверстиях при монтаже.



| Обозначение       | Мин.<br>глубина<br>сверления<br>[мм] | Диаметр<br>шурупа<br>[мм] | Диаметр<br>дюбеля<br>[мм] | Мин.<br>глубина<br>закрепления<br>[мм] | Кол-во<br>в упаковке<br>[шт] | Кол-во<br>мал. упак.<br>в пром.<br>коробке<br>[шт] |
|-------------------|--------------------------------------|---------------------------|---------------------------|----------------------------------------|------------------------------|----------------------------------------------------|
| RD 8/55 (нейлон)  | 60                                   | 5                         | 18                        | 55                                     | 200                          | 14                                                 |
| RD 10/60 (нейлон) | 70                                   | 7-8                       | 20                        | 60                                     | 200                          | 10                                                 |
| RD 14/80 (нейлон) | 95                                   | 10                        | 24                        | 80                                     | 100                          | 9                                                  |

## ДЮБЕЛИ ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ В ГИПСОКАРТОННЫХ ЛИСТАХ

Полипропиленовый распорный дюбель в комплекте со сверловой насадкой для крепления в гипсокартонных стенах

**TT22**



| Обозначение        | Диаметр сверления [мм] | Диаметр шурупа [мм] | Кол-во в упаковке [шт] |
|--------------------|------------------------|---------------------|------------------------|
| TT 22 14x24        | 7-8                    | 3,5-4,0             | 200                    |
| бита к DRIVA TT 22 | —                      | —                   | 100                    |

Дюбель со сверлом из сплава ZnAl для крепления в гипсокартонных стенах без предварительного сверления отверстия

**DRIVA SPA**



| Обозначение     | Диаметр сверления [мм] | Диаметр шурупа [мм] | Кол-во в упаковке [шт] |
|-----------------|------------------------|---------------------|------------------------|
| DRIVA-SPA 15x29 | —                      | 3,5-4,8             | 100                    |
| DRIVA-SPA 15x38 | —                      | 3,5-4,8             | 100                    |

Дюбель со сверлом из нейлона для крепления в однослойных гипсокартонных стенах без предварительного сверления отверстия

**DRIVA PA**



| Обозначение             | Диаметр сверления [мм] | Диаметр шурупа [мм] | Кол-во в упаковке [шт] |
|-------------------------|------------------------|---------------------|------------------------|
| DRIVA PA 14x32 (нейлон) | —                      | 3,5-4,8             | 200                    |

Полипропиленовый распорный дюбель для крепления в гипсокартонных стенах

**TNF**



| Обозначение | Длина дюбеля [мм] | Макс. толщина укрепляем. предмета [мм] | Диаметр сверления [мм] | Диаметр шурупа [мм] | Мин. вырывающ. сила, гипсокарт. 12 мм [кН] | Кол-во в упак. [шт] |
|-------------|-------------------|----------------------------------------|------------------------|---------------------|--------------------------------------------|---------------------|
| TNF 10x50   | 50                | 10                                     | 10                     | 3,5-4,0             | 0,26                                       | 200                 |

Полипропиленовый распорный дюбель с шурупом

**TNF-W**



| Обозначение | Макс. толщина укрепляемого предмета [мм] | Диаметр сверления [мм] | Диаметр шурупа [мм] | Мин. вырывающ. сила, гипсокарт. 12 мм [кН] |
|-------------|------------------------------------------|------------------------|---------------------|--------------------------------------------|
| TNF-W 10x50 | 10                                       | 10                     | 3,5x55              | 0,26                                       |

Складной пружинный дюбель для крепления в подвесных потолках

**SPDK**



| Обозначение  | Общая длина [мм] | Макс. глубина установки [мм] | Диаметр сверления [мм] | Вес кг/1 000 шт. | Кол-во в упак. [шт] |
|--------------|------------------|------------------------------|------------------------|------------------|---------------------|
| SPDK M 3x85  | 85               | 45                           | 10                     | 11,5             | 100                 |
| SPDK M 4x75  | 75               | 35                           | 13                     | 14,0             | 100                 |
| SPDK M 5x95  | 95               | 50                           | 15                     | 22,3             | 100                 |
| SPDK M 6x100 | 100              | 55                           | 25                     | 37,5             | 50                  |
| SPDK M 8x100 | 100              | 55                           | 25                     | 62,2             | 25                  |

## СТАЛЬНЫЕ ДЮБЕЛИ ДЛЯ ПОЛЫХ МАТЕРИАЛОВ И ГИПСОКАРТОННЫХ СТЕН MOLLY



| Обозначение | Диаметр сверления [мм] | Толщина укрепл. предмета [мм] | Мин. вырывающ. сила, гипсокарт. 12 мм [кН] | Кол-во в упак. [шт] | Кол-во мал. упак. в пром. упак. [шт] |
|-------------|------------------------|-------------------------------|--------------------------------------------|---------------------|--------------------------------------|
| MOLLY 4/21  | 8                      | 2-5                           | 0,4                                        | 100                 | 48                                   |
| MOLLY 4/32  | 8                      | 3-13                          | 0,4                                        | 100                 | 48                                   |
| MOLLY 4/38  | 8                      | 4-19                          | 0,4                                        | 100                 | 10                                   |
| MOLLY 4/46  | 8                      | 8-25                          | 0,4                                        | 100                 | 24                                   |
| MOLLY 4/54  | 8                      | 12-32                         | 0,4                                        | 100                 | 24                                   |
| MOLLY 4/59  | 8                      | 15-32                         | 0,4                                        | 100                 | 24                                   |
| MOLLY 5/37  | 11                     | 3-13                          | 0,5                                        | 100                 | 24                                   |
| MOLLY 5/52  | 11                     | 9-19                          | 0,5                                        | 50                  | 24                                   |
| MOLLY 5/65  | 11                     | 15-32                         | 0,5                                        | 50                  | 24                                   |
| MOLLY 6/37  | 13                     | 3-13                          | 0,6                                        | 50                  | 24                                   |
| MOLLY 6/52  | 13                     | 5-19                          | 0,6                                        | 50                  | 24                                   |
| MOLLY 6/65  | 13                     | 15-32                         | 0,6                                        | 50                  | 24                                   |
| MOLLY 6/80  | 13                     | 30-47                         | 0,6                                        | 50                  | 24                                   |
| MOLLY 8/80  | 15                     | 30-47                         | 0,6                                        | 50                  | 24                                   |



| Обозначение       | Диаметр сверления [мм] | Толщина укрепл. предмета [мм] | Мин. вырывающ. сила, гипсокарт. 12 мм [кН] | Кол-во в упак. [шт] | Кол-во мал. упак. в пром. упак. [шт] |
|-------------------|------------------------|-------------------------------|--------------------------------------------|---------------------|--------------------------------------|
| MOLLY 4/32 W/RO/R | 8                      | 26-32                         | 0,4                                        | 100                 | 48                                   |
| MOLLY 5/52 W/RO/R | 11                     | 45-52                         | 0,5                                        | 50                  | 24                                   |
| MOLLY 6/52 W/RO/R | 13                     | 45-52                         | 0,6                                        | 50                  | 24                                   |

## КРЕПЛЕНИЯ ДЛЯ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЙ И ПРОФИЛЕЙ

Металлический быстромонтажный дюбель-гвоздь для крепления в плотных материалах.

Материал дюбеля – ZnAl, гвоздя – сталь оцинкованная. **HD**



| Обозначение | Макс. толщина укрепл. предмета [мм] | Диаметр сверления [мм] | Мин. глубина закрепления [мм] | Кол-во в упаковке [шт] | Кол-во малых упак. в пром. упак. [шт] |
|-------------|-------------------------------------|------------------------|-------------------------------|------------------------|---------------------------------------|
| HD 6/30     | 10                                  | 6                      | 20                            | 100                    | 10                                    |
| HD 6/40     | 20                                  | 6                      | 20                            | 100                    | 10                                    |
| HD 6/50     | 30                                  | 6                      | 20                            | 100                    | 10                                    |
| HD 6/65     | 45                                  | 6                      | 20                            | 100                    | 10                                    |

## РАСПОРНЫЙ ДЮБЕЛЬ ZUM

Распорный дюбель ZUM изготовлен из полипропилена повышенной эластичности. За счет широких ребер жесткости и 3-х зон распора имеет высокие характеристики на вырыв в бетоне. Отсутствует проворачивание дюбеля в отверстии при монтаже. Бортик препятствует проваливанию дюбеля в отверстие.



| Обозначение | Диаметр сверления [мм] | Длина дюбеля [мм] | Рекомендуемый диаметр шурупа [мм] | Кол-во в упаковке [шт] |
|-------------|------------------------|-------------------|-----------------------------------|------------------------|
| ZUM 6x32    | 6                      | 32                | 3,5÷4,0                           | 500                    |
| ZUM 6x37    | 6                      | 37                | 3,5÷4,0                           | 500                    |
| ZUM 6x42    | 6                      | 42                | 3,5÷4,0                           | 500                    |
| ZUM 6x52    | 6                      | 52                | 3,5÷4,0                           | 500                    |
| ZUM 8x42    | 8                      | 42                | 4,5÷6,0                           | 200                    |
| ZUM 8x52    | 8                      | 52                | 4,5÷6,0                           | 200                    |

## ТЕХ-КРЕП – ПАРТНЕР КОМПАНИИ FISCHER В РОССИИ!



Любая позиция из каталога на сайте Fischer ([www.fischerfixing.ru](http://www.fischerfixing.ru)) может быть поставлена компанией Тех-КРЕП по ценам немецкого производителя.



Тех-КРЕП – ведущий российский производитель и импортер строительного крепежа, является официальным партнером компании Fischer – мирового лидера в производстве профессиональных крепежных систем.

Партнерство с компанией Fischer позволит всем клиентам и партнерам Тех-КРЕП иметь более широкий выбор крепежа в профессиональном сегменте, а также позволит заменить некоторые неконкурентоспособные европейские бренды.

По всем вопросам комплектации продукцией Fischer вы можете уже сейчас обратиться в представительства компании Тех-КРЕП.

# САМОРЕЗЫ / ШУРУПЫ

# 4



4

|                                                                                     |                                                               |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|----|
|  | САМОРЕЗ ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ ГКЛ СГМ                                 | 52 |
|  | САМОРЕЗ С КРУПНОЙ РЕЗЬБОЙ ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ ГКЛ СГД               | 52 |
|  | САМОРЕЗ ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ ГВЛ СГВЛ                                | 52 |
|  | САМОРЕЗ ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ МЕТАЛЛА СМК / СММ                       | 53 |
|  | САМОРЕЗ ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ ГКЛ И МЕТАЛЛА СГМ-SD                    | 54 |
|  | САМОРЕЗ ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ ГКЛ<br>К ДЕРЕВУ И МЕТАЛЛУ СГД-У / СГД-У | 54 |
|  | УНИВЕСАЛЬНЫЕ САМОРЕЗЫ SG-Y / SG-W                             | 55 |
|  | ШУРУП С ШЕСТИГРАННОЙ ГОЛОВКОЙ DIN 7976                        | 55 |
|  | ШУРУП С ПОЛУКРУГЛОЙ ГОЛОВКОЙ DIN 7981                         | 57 |
|  | САМОРЕЗЫ ДЛЯ ДЕРЕВЯННЫХ ЛАГ DIN 571                           | 57 |
|  | СТАЛЬНЫЕ КРЮКИ НР / НS / НR                                   | 58 |
|  | КРЕПЛЕНИЕ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ ЛЕСОВ НО                           | 59 |
|  | ДЮБЕЛЬ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ ЛЕСОВ R/ROE                           | 59 |
|  | ДЮБЕЛЬ-ГВОЗДЬ МОНТАЖНЫЙ ДГМ                                   | 60 |
|  | КРЕСТИКИ ДЛЯ ПЛИТКИ КF                                        | 60 |

## ФОСФАТИРОВАННЫЕ САМОРЕЗЫ ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ ГИПСОКАРТОННЫХ ЛИСТОВ

Стальные фосфатированные саморезы с частой резьбой для монтажа гипсокартонных листов в металлические основания **СГМ**, шлиц Ph2.



| Обозначение | Кол-во в пром. упаковке <sup>1</sup> |      | Кол-во в малой упаковке [шт] | Кол-во мал. упак. в пром. упак. [шт] | ≈ Вес кг/1 000 шт |
|-------------|--------------------------------------|------|------------------------------|--------------------------------------|-------------------|
|             | [шт]                                 | [кг] |                              |                                      |                   |
| СГМ 3,5x16  | 20 000                               | 20   | 1 000                        | 16                                   | 0,90              |
| СГМ 3,5x19  | 18 000                               | 20   | 1 000                        | 16                                   | 1,10              |
| СГМ 3,5x25  | 13 000                               | 20   | 1 000                        | 12                                   | 1,30              |
| СГМ 3,5x32  | 8 000                                | 20   | 1 000                        | 8                                    | 1,60              |
| СГМ 3,5x35  | 8 000                                | 15   | 1 000                        | 8                                    | 1,70              |
| СГМ 3,5x41  | 6 500                                | 15   | 1 000                        | 6                                    | 1,90              |
| СГМ 3,5x45  | 6 500                                | 15   | 1 000                        | 6                                    | 2,10              |
| СГМ 3,5x51  | 4 000                                | 12   | 1 000                        | 8                                    | 2,30              |
| СГМ 3,5x55  | 4 000                                | 12   | 500                          | 8                                    | 2,40              |
| СГМ 3,8x65  | 2 500                                | 12   | 250                          | 10                                   | 3,00              |
| СГМ 4,2x70  | 2 500                                | —    | 250                          | 8                                    | 3,90              |
| СГМ 4,2x75  | 2 500                                | 12   | 250                          | 8                                    | 4,30              |
| СГМ 4,2x90  | 2 000                                | 12   | 250                          | 8                                    | 4,80              |
| СГМ 4,8x100 | 1 500                                | 12   | 250                          | 6                                    | 5,70              |
| СГМ 4,8x110 | 1 000                                | —    | 200                          | 6                                    | 8,30              |
| СГМ 4,8x120 | 1 000                                | —    | 200                          | 6                                    | 8,90              |
| СГМ 4,8x130 | 1 000                                | —    | 200                          | 6                                    | 9,50              |

Стальные фосфатированные саморезы с крупной резьбой для монтажа гипсокартонных листов на деревянные основания **СГД**, шлиц Ph2.



| Обозначение | Кол-во в пром. упаковке <sup>1</sup> |      | Кол-во в малой упаковке [шт] | Кол-во мал. упак. в пром. упак. [шт] | ≈ Вес кг/1 000 шт |
|-------------|--------------------------------------|------|------------------------------|--------------------------------------|-------------------|
|             | [шт]                                 | [кг] |                              |                                      |                   |
| СГД 3,5x16  | 20 000                               | 20   | 1 000                        | 16                                   | 0,90              |
| СГД 3,5x19  | 18 000                               | 20   | 1 000                        | 16                                   | 1,10              |
| СГД 3,5x25  | 13 000                               | 20   | 1 000                        | 12                                   | 1,30              |
| СГД 3,5x32  | 8 000                                | 20   | 1 000                        | 8                                    | 1,60              |
| СГД 3,5x35  | 8 000                                | 15   | 1 000                        | 8                                    | 1,70              |
| СГД 3,5x41  | 6 500                                | 15   | 1 000                        | 6                                    | 1,90              |
| СГД 3,5x45  | 6 500                                | 15   | 1 000                        | 6                                    | 2,10              |
| СГД 3,5x51  | 4 000                                | 12   | 500                          | 8                                    | 2,30              |
| СГД 3,5x55  | 4 000                                | 12   | 500                          | 8                                    | 2,40              |
| СГД 3,8x65  | 2 500                                | 12   | 250                          | 10                                   | 3,00              |
| СГД 4,2x70  | 2 500                                | 12   | 250                          | 8                                    | 3,90              |
| СГД 4,2x75  | 2 500                                | 12   | 250                          | 8                                    | 4,20              |
| СГД 4,2x90  | 2 000                                | 12   | 250                          | 8                                    | 4,70              |
| СГД 4,8x95  | 1 500                                | —    | —                            | —                                    | 5,10              |
| СГД 4,8x100 | 1 500                                | 12   | 250                          | 6                                    | 5,60              |
| СГД 4,8x110 | 1 000                                | 15   | 250                          | 6                                    | 8,20              |
| СГД 4,8x120 | 1 000                                | 15   | 200                          | 6                                    | 8,80              |
| СГД 4,8x130 | 1 000                                | 15   | 200                          | 6                                    | 9,50              |
| СГД 5,0x150 | 500                                  | 15   | —                            | —                                    | 10,90             |

## САМОРЕЗЫ ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ ГИПСОВОЛОКНИСТЫХ ЛИСТОВ СГВЛ

Стальные фосфатированные саморезы для крепления гипсоволокнистых листов к металлическим профилям толщиной до 0,9 мм, шлиц Ph2.



| Обозначение | Кол-во в пром. упаковке <sup>1</sup> [шт] | Кол-во в малой упаковке [шт] | ≈ Вес кг/1 000 шт |
|-------------|-------------------------------------------|------------------------------|-------------------|
| СГВЛ 3,9x19 | 16 000                                    | 1 000                        | 1,14              |
| СГВЛ 3,9x25 | 12 000                                    | 1 000                        | 1,42              |
| СГВЛ 3,9x30 | 8 000                                     | 1 000                        | 1,66              |
| СГВЛ 3,9x35 | 8 000                                     | 1 000                        | 1,70              |
| СГВЛ 3,9x45 | 6 000                                     | 1 000                        | 2,40              |

## СТАЛЬНЫЕ САМОРЕЗЫ ДЛЯ МОНТАЖА МЕТАЛЛИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЙ СМК/СММ

Стальные фосфатированные/оцинкованные саморезы с конусообразной головкой  
для монтажа металлических профилей **СМК**, шлиц Ph2.



| Обозначение        | Кол-во<br>в пром. упак.<br>[шт] | Кол-во<br>в мал. упак.<br>[шт] | ≈ Вес<br>кг/1 000 шт |
|--------------------|---------------------------------|--------------------------------|----------------------|
| СМК 3.5x9.5 сверло | 20 000                          | 1 000                          | 1,20                 |
| СМК 3.5x11 сверло  | 20 000                          | 1 000                          | 1,26                 |
| СМК 3.9x11 сверло  | —                               | 1 000                          | 1,45                 |
| СМК 3.5x9.5 острые | 20 000                          | 1 000                          | 1,11                 |
| СМК 3.5x11 острые  | 20 000                          | 1 000                          | 1,15                 |
| СМК 3.9x11 острые  | —                               | 1 000                          | 1,35                 |

Стальные оцинкованные (белый цинк/фосфатированные) саморезы  
с прессшайбой для крепления листового металла **СММ**, шлиц Ph2.



| Обозначение       | Кол-во в пром. упак. |      | Кол-во<br>в мал. упак.<br>[шт] | ≈ Вес<br>кг/1 000 шт |
|-------------------|----------------------|------|--------------------------------|----------------------|
|                   | [шт]                 | [кг] |                                |                      |
| СММ 4.2x13 сверло | 10 000               | 20   | 1 000                          | 1,40                 |
| СММ 4.2x14 сверло | 10 000               | —    | —                              | 1,50                 |
| СММ 4.2x16 сверло | 8 000                | 20   | 1 000                          | 1,60                 |
| СММ 4.2x19 сверло | 8 000                | 20   | 1 000                          | 1,80                 |
| СММ 4.2x25 сверло | 5 000                | 15   | 1 000                          | 2,20                 |
| СММ 4.2x32 сверло | 5 000                | 15   | 1 000                          | 2,70                 |
| СММ 4.2x38 сверло | 4 000                | 15   | 500                            | 3,00                 |
| СММ 4.2x41 сверло | 4 000                | 15   | 500                            | 3,10                 |
| СММ 4.2x50 сверло | 3 000                | 12   | 500                            | 3,70                 |
| СММ 4.2x57 сверло | 2 500                | 12   | 500                            | 4,20                 |
| СММ 4.2x75 сверло | 2 000                | 12   | 250                            | 5,20                 |
| СММ 4.2x13 острые | 10 000               | 20   | 1 000                          | 1,40                 |
| СММ 4.2x14 острые | 10 000               | —    | 1 000                          | 1,50                 |
| СММ 4.2x16 острые | 8 000                | 20   | 1 000                          | 1,60                 |
| СММ 4.2x19 острые | 8 000                | 20   | 1 000                          | 1,80                 |
| СММ 4.2x25 острые | 5 000                | 15   | 1 000                          | 2,20                 |
| СММ 4.2x32 острые | 5 000                | 15   | 1 000                          | 2,70                 |
| СММ 4.2x38 острые | 4 000                | 15   | 500                            | 3,00                 |
| СММ 4.2x41 острые | 4 000                | 15   | 500                            | 3,10                 |
| СММ 4.2x50 острые | 3 000                | 12   | 500                            | 3,60                 |
| СММ 4.2x57 острые | 2 500                | 12   | 500                            | 4,10                 |
| СММ 4.2x75 острые | 2 000                | 12   | 250                            | 5,10                 |

Окрашенные (RAL) стальные оцинкованные саморезы с прессшайбой  
для крепления листового металла.



| Обозначение              | Кол-во малых<br>упаковок в пром. упак.<br>[шт] | Кол-во<br>в мал. упак.<br>[шт] | ≈ Вес<br>кг/1 000 шт |
|--------------------------|------------------------------------------------|--------------------------------|----------------------|
| СММ 4.2x13 сверло/острые | 9                                              | 1 000                          | 1,60                 |
| СММ 4.2x16 сверло/острые | 9                                              | 1 000                          | 1,80                 |
| СММ 4.2x19 сверло/острые | 9                                              | 1 000                          | 2,00                 |
| СММ 4.2x25 сверло        | 6                                              | 1 000                          | 2,40                 |
| СММ 4.2x32 сверло/острые | 4                                              | 1 000                          | 2,90                 |

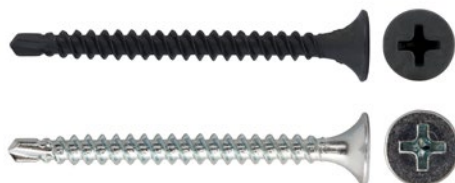
Окраска саморезов в любой цвет в соответствии с таблицей цветов RAL.

Основные цвета по RAL: 1014 — слоновая кость, 3005 — вино-красный,  
5005 — ярко-синий, 5021 — морская волна, 6005 — темно-зеленый,  
7004 — светло-серый, 8017 — коричневый, 9003 — белый.

## ОЦИНКОВАННЫЕ САМОРЕЗЫ

### ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ К МЕТАЛЛИЧЕСКИМ ПРОФИЛЯМ СО СВЕРЛОМ СГМ-SD

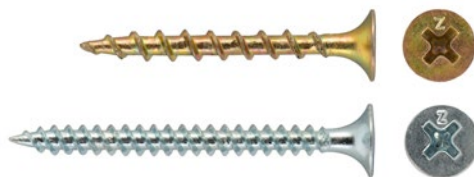
Стальные (фосфатированные/ белый цинк) саморезы с частой резьбой, потайная головка для крепления гипсокартона (СГМ-SD) или листового металла/пластика (СГМ-SD-W) к металлическим профилям. Шлиц Ph2, сверло №2.



| Обозначение   | Макс. толщ. просверл. профиля [мм] | Кол-во в малой упак. [шт] | Кол-во малых упак. в пром. упак. [шт] | ≈ Вес кг/1000 шт |
|---------------|------------------------------------|---------------------------|---------------------------------------|------------------|
| СГМ-SD 3,5x25 | 2                                  | 1000                      | 12                                    | 1,25             |
| СГМ-SD 3,5x32 | 2                                  | 1000                      | 8                                     | 1,55             |
| СГМ-SD 3,5x35 | 2                                  | 1000                      | 8                                     | 1,65             |
| СГМ-SD 3,5x42 | 2                                  | 1000                      | 6                                     | 1,95             |
| СГМ-SD 3,5x50 | 2                                  | 500                       | 8                                     | 2,30             |
| СГМ-SD 3,5x60 | 2                                  | 500                       | 8                                     | 2,70             |

### ПО ДЕРЕВУ И МЕТАЛЛУ СГД-У/СГМ-W

Стальные оцинкованные саморезы предназначены для монтажа гипсокартонных листов в деревянные основания, ДСП, ДВП, фанеру (СГД-У – желтый цинк) и в металлические основания (СГМ-W – белый цинк), шлиц Ph2.



| Обозначение | Оцинковка   |            | Кол-во в промышленной упаковке [шт] | ≈ Вес кг/1000 шт |
|-------------|-------------|------------|-------------------------------------|------------------|
|             | желтый цинк | белый цинк |                                     |                  |
| 3,5x16      | СГД         | —          | 20000                               | 0,90             |
| 3,5x19      | СГД         | —          | 18000                               | 1,10             |
| 3,5x25      | СГД         | СГМ        | 13000                               | 1,30             |
| 3,5x32      | СГД         | СГМ        | 8000                                | 1,60             |
| 3,5x35      | СГД         | СГМ        | 8000                                | 1,70             |
| 3,5x41      | СГД         | СГМ        | 6500                                | 1,90             |
| 3,5x51      | СГД         | СГМ        | 4000                                | 2,30             |
| 3,5x55      | СГД         | —          | 4000                                | 2,40             |
| 3,8x65      | СГД         | —          | 2500                                | 3,00             |
| 4,2x70      | СГД         | —          | 2500                                | 3,90             |
| 4,2x75      | СГД         | —          | 2500                                | 4,30             |
| 4,2x90      | СГД         | —          | 2000                                | 4,80             |
| 4,8x100     | СГД         | —          | 1500                                | 5,70             |
| 4,8x130     | СГД         | —          | 1000                                | 9,50             |

## УНИВЕРСАЛЬНЫЕ ЗАКАЛЕННЫЕ САМОРЕЗЫ SG-Y/SG-W

Универсальные стальные оцинкованные (жёлтый/белый цвет) саморезы для крепления различных конструкций к дереву, фанере, ДСП. При использовании дюбеля применяется к плотным материалам.



| Обозначение | Кол-во в упаковке [шт] | ≈ Вес кг/1 000 шт | Обозначение  | Кол-во в упаковке [шт] | ≈ Вес кг/1 000 шт |
|-------------|------------------------|-------------------|--------------|------------------------|-------------------|
| SG 2,5x10   | 1000                   | 0,28              | SG 4,5x35    | 7 500                  | 2,43              |
| SG 2,5x12   | 1000                   | 0,31              | SG 4,5x40    | 6 500                  | 2,94              |
| SG 2,5x16   | 1000                   | 0,38              | SG 4,5x45    | 5 500                  | 3,32              |
| SG 2,5x20   | 1000                   | 0,47              | SG 4,5x50    | 5000                   | 3,70              |
| SG 2,5x25   | 1000                   | 0,58              | SG 4,5x60    | 3 500                  | 4,46              |
| SG 3,0x10   | 60000                  | 0,42              | SG 4,5x70    | 3000                   | 5,22              |
| SG 3,0x12   | 50000                  | 0,50              | SG 4,5x80    | 2000                   | 5,25              |
| SG 3,0x16   | 40000                  | 0,57              | SG 5,0x16    | 10000                  | 1,95              |
| SG 3,0x20   | 35000                  | 0,72              | SG 5,0x20    | 10000                  | 2,05              |
| SG 3,0x25   | 25000                  | 0,82              | SG 5,0x25    | 8000                   | 2,15              |
| SG 3,0x30   | 18000                  | 0,95              | SG 5,0x30    | 6000                   | 2,71              |
| SG 3,0x35   | 15000                  | 1,02              | SG 5,0x35    | 5 500                  | 3,20              |
| SG 3,0x40   | 11000                  | 1,10              | SG 5,0x40    | 5000                   | 3,58              |
| SG-Y 3,0x45 | 10000                  | 1,31              | SG 5,0x45    | 4 500                  | 3,96              |
| SG-Y 3,0x50 | 8000                   | 1,45              | SG 5,0x50    | 4000                   | 4,34              |
| SG 3,5x12   | 30000                  | 0,80              | SG 5,0x60    | 3000                   | 5,10              |
| SG 3,5x16   | 24000                  | 0,90              | SG 5,0x70    | 2 500                  | 5,86              |
| SG 3,5x20   | 18000                  | 0,95              | SG 5,0x80    | 1 800                  | 6,62              |
| SG 3,5x25   | 16000                  | 1,05              | SG 5,0x90    | 1 500                  | 7,38              |
| SG 3,5x30   | 12000                  | 1,28              | SG 5,0x100   | 1 200                  | 8,20              |
| SG 3,5x35   | 10000                  | 1,45              | SG 5,0x120   | 1000                   | 9,40              |
| SG 3,5x40   | 8000                   | 1,63              | SG 6,0x30    | 5000                   | 5,33              |
| SG 3,5x45   | 6 500                  | 1,90              | SG 6,0x40    | 3 500                  | 5,36              |
| SG 3,5x50   | 5 500                  | 1,98              | SG 6,0x45    | 3 200                  | 5,53              |
| SG 4,0x12   | 25000                  | 0,98              | SG 6,0x50    | 2 500                  | 6,56              |
| SG 4,0x16   | 20000                  | 1,00              | SG 6,0x60    | 1 800                  | 7,77              |
| SG 4,0x20   | 17000                  | 1,15              | SG 6,0x70    | 1 500                  | 8,98              |
| SG 4,0x25   | 14000                  | 1,43              | SG 6,0x80    | 1 300                  | 10,19             |
| SG 4,0x30   | 12000                  | 1,56              | SG 6,0x90    | 1 100                  | 11,40             |
| SG 4,0x35   | 10000                  | 1,87              | SG 6,0x100   | 1000                   | 12,61             |
| SG 4,0x40   | 8000                   | 2,07              | SG 6,0x120   | 1000                   | 15,03             |
| SG 4,0x45   | 6 500                  | 2,40              | SG 6,0x130   | 1000                   | 17,00             |
| SG 4,0x50   | 5 500                  | 2,56              | SG 6,0x140   | 1000                   | 18,80             |
| SG 4,0x60   | 4 500                  | 3,57              | SG 6,0x150   | 1000                   | 20,10             |
| SG 4,0x70   | 3 500                  | 3,60              | SG 6,0x160   | 900                    | 20,30             |
| SG 4,0x80   | 4000                   | 3,75              | SG 6,0x180   | 600                    | 20,70             |
| SG 4,5x16   | 18000                  | 1,35              | SG 6,0x200   | 600                    | 22,90             |
| SG 4,5x20   | 13000                  | 1,60              | SG-Y 6,0x110 | 1000                   | 13,05             |
| SG 4,5x25   | 10000                  | 1,90              | SG-Y 6,0x220 | 500                    | 23,59             |
| SG 4,5x30   | 8 500                  | 2,15              | SG-Y 6,0x240 | 500                    | 26,56             |

## ШУРУП С ШЕСТИГРАННОЙ ГОЛОВКОЙ DIN 7976

Стальной оцинкованный шуруп применяется для скрепления стальных листов и металлических профилей с другими материалами.



| Обозначение     | Диаметр резьбы [мм] | Размер шестигр. головки под ключ | Длина шурупа [мм] | Кол-во в малой упак. [шт] | Кол-во малых упак. в пром. упак. [шт] | ≈ Вес кг/1 000 шт |
|-----------------|---------------------|----------------------------------|-------------------|---------------------------|---------------------------------------|-------------------|
| DIN 7976 5,5x19 | 5,5                 | M 8                              | 19                | 250                       | 11                                    | 3,7               |
| DIN 7976 5,5x25 | 5,5                 | M 8                              | 25                | 250                       | 8                                     | 4,5               |
| DIN 7976 5,5x32 | 5,5                 | M 8                              | 32                | 200                       | 6                                     | 5,2               |
| DIN 7976 5,5x38 | 5,5                 | M 8                              | 38                | 200                       | 6                                     | 5,8               |
| DIN 7976 5,5x45 | 5,5                 | M 8                              | 45                | 150                       | 5                                     | 6,8               |
| DIN 7976 5,5x50 | 5,5                 | M 8                              | 50                | 150                       | 5                                     | 7,4               |

## ШУРУП С ПОЛУКРУГЛОЙ ГОЛОВКОЙ DIN 7981

Стальной оцинкованный шуруп (белый цинк) с острым наконечником и шлицем Ph предназначен для крепления к металлическим и деревянным конструкциям. Соответствие по ГОСТ 1144-80.



4

| Обозначение      | Кол-во в малой упак. [шт] | Кол-во малых упак. в пром. упак. [шт] | ≈ Вес кг/1 000 шт |
|------------------|---------------------------|---------------------------------------|-------------------|
| DIN 7981 2,2x9,5 | 2000                      | 18                                    | 0,26              |
| DIN 7981 2,2x13  | 2000                      | 12                                    | 0,33              |
| DIN 7981 2,2x16  | 2000                      | 12                                    | 0,39              |
| DIN 7981 2,9x6,5 | 2000                      | 27                                    | 0,48              |
| DIN 7981 2,9x9,5 | 2000                      | 18                                    | 0,58              |
| DIN 7981 2,9x11  | 1000                      | 27                                    | 0,63              |
| DIN 7981 2,9x13  | 1000                      | 27                                    | 0,69              |
| DIN 7981 2,9x16  | 1000                      | 18                                    | 0,81              |
| DIN 7981 2,9x19  | 1000                      | 18                                    | 0,91              |
| DIN 7981 2,9x25  | 1000                      | 12                                    | 1,11              |
| DIN 7981 2,9x32  | 1000                      | 11                                    | 1,35              |
| DIN 7981 2,9x45  | 1000                      | 6                                     | 1,79              |
| DIN 7981 3,9x13  | 1000                      | 18                                    | 1,20              |
| DIN 7981 3,9x16  | 1000                      | 18                                    | 1,40              |
| DIN 7981 3,9x19  | 1000                      | 12                                    | 1,52              |
| DIN 7981 3,9x25  | 1000                      | 8                                     | 2,01              |
| DIN 7981 3,9x32  | 1000                      | 6                                     | 2,43              |
| DIN 7981 3,9x45  | 500                       | 8                                     | 3,20              |
| DIN 7981 3,9x51  | 500                       | 6                                     | 3,55              |
| DIN 7981 4,2x13  | 1000                      | 11                                    | 1,90              |
| DIN 7981 4,2x16  | 1000                      | 11                                    | 1,74              |
| DIN 7981 4,2x19  | 1000                      | 10                                    | 1,82              |
| DIN 7981 4,2x25  | 1000                      | 8                                     | 2,31              |
| DIN 7981 4,2x32  | 1000                      | 6                                     | 2,91              |
| DIN 7981 4,2x38  | 500                       | 8                                     | 3,19              |
| DIN 7981 4,2x51  | 200                       | 11                                    | 4,27              |
| DIN 7981 4,2x60  | 200                       | 8                                     | 4,91              |
| DIN 7981 4,2x70  | 200                       | 6                                     | 5,50              |
| DIN 7981 4,8x16  | 1000                      | 8                                     | 2,52              |
| DIN 7981 4,8x19  | 1000                      | 8                                     | 2,80              |
| DIN 7981 4,8x22  | 1000                      | 6                                     | 3,19              |

| Обозначение      | Кол-во в малой упак. [шт] | Кол-во малых упак. в пром. упак. [шт] | ≈ Вес кг/1 000 шт |
|------------------|---------------------------|---------------------------------------|-------------------|
| DIN 7981 4,8x25  | 1000                      | 6                                     | 3,29              |
| DIN 7981 4,8x32  | 500                       | 8                                     | 4,12              |
| DIN 7981 4,8x38  | 200                       | 8                                     | 4,52              |
| DIN 7981 4,8x45  | 200                       | 12                                    | 5,31              |
| DIN 7981 4,8x51  | 200                       | 11                                    | 5,85              |
| DIN 7981 4,8x60  | 200                       | 8                                     | 6,68              |
| DIN 7981 4,8x70  | 200                       | 6                                     | 7,59              |
| DIN 7981 4,8x90  | 200                       | 6                                     | 9,10              |
| DIN 7981 5,5x13  | 1000                      | 8                                     | 3,12              |
| DIN 7981 5,5x16  | 1000                      | 6                                     | 3,38              |
| DIN 7981 5,5x19  | 500                       | 11                                    | 3,69              |
| DIN 7981 5,5x22  | 500                       | 8                                     | 4,04              |
| DIN 7981 5,5x25  | 500                       | 6                                     | 4,44              |
| DIN 7981 5,5x32  | 500                       | 6                                     | 5,23              |
| DIN 7981 5,5x38  | 200                       | 11                                    | 6,05              |
| DIN 7981 5,5x45  | 200                       | 8                                     | 6,79              |
| DIN 7981 5,5x50  | 200                       | 6                                     | 7,38              |
| DIN 7981 5,5x60  | 200                       | 6                                     | 8,74              |
| DIN 7981 5,5x70  | 200                       | 6                                     | 9,69              |
| DIN 7981 5,5x90  | 100                       | 11                                    | 12,08             |
| DIN 7981 6,3x19  | 500                       | 8                                     | 5,54              |
| DIN 7981 6,3x25  | 500                       | 6                                     | 6,43              |
| DIN 7981 6,3x32  | 200                       | 11                                    | 7,58              |
| DIN 7981 6,3x38  | 200                       | 8                                     | 8,56              |
| DIN 7981 6,3x45  | 200                       | 6                                     | 9,70              |
| DIN 7981 6,3x50  | 200                       | 6                                     | 10,30             |
| DIN 7981 6,3x60  | 200                       | 6                                     | 12,16             |
| DIN 7981 6,3x70  | 200                       | 6                                     | 13,60             |
| DIN 7981 6,3x80  | 100                       | 8                                     | 15,45             |
| DIN 7981 6,3x90  | 100                       | 6                                     | 17,13             |
| DIN 7981 6,3x100 | 100                       | 6                                     | 18,76             |

## САМОРЕЗЫ ДЛЯ ДЕРЕВЯННЫХ ЛАГ GL DIN 571

Стальные оцинкованные саморезы с шестигранной головкой для прочного крепления деревянных элементов конструкций. Возможно применение с распорными дюбелями Tcharpai.



| Обозначение | Кол-во в упак. [шт] | Размер под ключ [мм] | ≈ Вес кг/1 000 шт | Обозначение | Кол-во в упак. [шт] | Размер под ключ [мм] | ≈ Вес кг/1 000 шт |
|-------------|---------------------|----------------------|-------------------|-------------|---------------------|----------------------|-------------------|
| GL 6,0x30   | 3 000               | 10                   | 6,62              | GL 10x60    | 600                 | 17                   | 36,50             |
| GL 6,0x40   | 2 500               | 10                   | 8,22              | GL 10x70    | 500                 | 17                   | 40,70             |
| GL 6,0x50   | 2 000               | 10                   | 9,64              | GL 10x80    | 400                 | 17                   | 45,20             |
| GL 6,0x60   | 1 600               | 10                   | 11,20             | GL 10x90    | 400                 | 17                   | 49,90             |
| GL 6,0x70   | 1 200               | 10                   | 12,78             | GL 10x100   | 300                 | 17                   | 54,00             |
| GL 6,0x80   | 1 000               | 10                   | 14,36             | GL 10x110   | 250                 | 17                   | 59,00             |
| GL 6,0x90   | 900                 | 10                   | 16,00             | GL 10x120   | 250                 | 17                   | 63,00             |
| GL 6,0x100  | 800                 | 10                   | 17,52             | GL 10x130   | 250                 | 17                   | 72,00             |
| GL 6,0x110  | 800                 | 10                   | 19,18             | GL 10x140   | 250                 | 17                   | 66,00             |
| GL 6,0x120  | 800                 | 10                   | 20,90             | GL 10x160   | 180                 | 17                   | 81,00             |
| GL 6,0x130  | 700                 | 10                   | 22,67             | GL 10x180   | 180                 | 17                   | 91,00             |
| GL 6,0x140  | 500                 | 10                   | 24,37             | GL 10x200   | 150                 | 17                   | 99,00             |
| GL 6,0x150  | 400                 | 10                   | 25,10             | GL 10x220   | 150                 | 17                   | 107,00            |
| GL 6,0x160  | 400                 | 10                   | 26,07             | GL 10x240   | 150                 | 17                   | 110,00            |
| GL 8,0x40   | 1 300               | 13                   | 15,60             | GL 10x260   | 120                 | 17                   | 115,00            |
| GL 8,0x50   | 1 200               | 13                   | 18,20             | GL 10x300   | 200                 | 17                   | 147,00            |
| GL 8,0x60   | 1 000               | 13                   | 20,90             | GL 12x80    | 400                 | 19                   | 43,70             |
| GL 8,0x70   | 700                 | 13                   | 23,60             | GL 12x100   | 220                 | 19                   | 48,20             |
| GL 8,0x80   | 700                 | 13                   | 26,50             | GL 12x120   | 200                 | 19                   | 52,70             |
| GL 8,0x90   | 600                 | 13                   | 29,40             | GL 12x140   | 180                 | 19                   | 57,20             |
| GL 8,0x100  | 650                 | 13                   | 32,00             | GL 12x160   | 100                 | 19                   | 61,70             |
| GL 8,0x120  | 500                 | 13                   | 37,60             | GL 12x180   | 100                 | 19                   | 66,20             |
| GL 8,0x140  | 500                 | 13                   | 43,20             | GL 12x200   | 100                 | 19                   | 70,70             |
| GL 8,0x150  | 400                 | 13                   | 45,90             | GL 12x220   | 100                 | 19                   | 112,00            |
| GL 8,0x160  | 300                 | 13                   | 48,80             | GL 12x240   | 100                 | 19                   | 165,10            |
| GL 8,0x170  | 300                 | 13                   | 52,21             | GL 12x260   | 100                 | 19                   | 177,70            |
| GL 8,0x180  | 300                 | 13                   | 53,43             | GL 12x280   | 80                  | 19                   | 190,30            |
| GL 8,0x200  | 300                 | 13                   | 59,56             | GL 12x300   | 100                 | 19                   | 202,90            |
| GL 10x40    | 1 000               | 17                   | 26,50             | GL 12x360   | 75                  | 19                   | 245,00            |
| GL 10x50    | 700                 | 17                   | 32,10             | GL 12x400   | 75                  | 19                   | 275,00            |

## СТАЛЬНОЙ ОЦИНКОВАННЫЙ КРЮК HP, HS, HR

Стальной оцинкованный крюк (HP – костыль, HS – полукольцо, HR – кольцо) применяется для монтажа в деревянное основание или с распорным дюбелем Tcharpai в кирпич/бетон различных рамок, картин, светильников и т.п.

4

**HP**



**HS**



**HR**



| Обозначение | Общая длина [мм] | Макс. глубина установки [мм] | Длина резьбы [мм] | Кол-во в упак. [шт] | Кол-во мал. коробок в пром. упак. [шт] | ≈ Вес кг/1 000 шт |
|-------------|------------------|------------------------------|-------------------|---------------------|----------------------------------------|-------------------|
| HP 3x30     | 30               | 25                           | 20                | 300                 | 12                                     | 1,5               |
| HP 3x40     | 40               | 35                           | 20                | 300                 | 12                                     | 1,9               |
| HP 4x40     | 40               | 35                           | 25                | 300                 | 12                                     | 2,9               |
| HP 4x50     | 50               | 45                           | 25                | 300                 | 12                                     | 3,92              |
| HP 4x70     | 70               | 65                           | 25                | 300                 | 12                                     | 5,7               |
| HP 5x40     | 40               | 35                           | 30                | 200                 | 6                                      | 5,45              |
| HP 5x50     | 50               | 45                           | 30                | 200                 | 6                                      | 6,1               |
| HP 5x80     | 80               | 75                           | 30                | 200                 | 6                                      | 8,4               |
| HP 6x40     | 40               | 30                           | 35                | 200                 | 6                                      | 6,8               |
| HP 6x60     | 60               | 50                           | 40                | 200                 | 0                                      | 10,35             |
| HP 6x80     | 80               | 70                           | 40                | 200                 | 6                                      | 13,9              |
| HP 6x100    | 100              | 90                           | 40                | 200                 | 6                                      | 16,8              |
| HP 8x80     | 80               | 70                           | 45                | 100                 | 4                                      | 13,9              |
| HP 8x100    | 100              | 90                           | 45                | 100                 | 4                                      | 28,3              |
| HS 3x30     | 30               | 15                           | 10                | 300                 | 12                                     | 2,1               |
| HS 4x30     | 30               | 15                           | 15                | 300                 | 12                                     | 4,4               |
| HS 4x40     | 40               | 25                           | 25                | 300                 | 12                                     | 5,3               |
| HS 4x50     | 50               | 35                           | 25                | 300                 | 12                                     | 6,2               |
| HS 4x70     | 70               | 55                           | 25                | 300                 | 12                                     | 7,2               |
| HS 5x40     | 40               | 25                           | 30                | 200                 | 6                                      | 8,9               |
| HS 5x50     | 50               | 35                           | 30                | 200                 | 6                                      | 9,9               |
| HS 5x80     | 80               | 65                           | 30                | 200                 | 6                                      | 13,8              |
| HS 6x40     | 40               | 20                           | 30                | 200                 | 6                                      | 15                |
| HS 6x60     | 60               | 50                           | 40                | 200                 | 6                                      | 18                |
| HS 6x80     | 80               | 70                           | 40                | 200                 | 6                                      | 20,7              |
| HS 6x100    | 100              | 80                           | 40                | 200                 | 6                                      | 25,33             |
| HS 8x80     | 80               | 70                           | 45                | 100                 | 4                                      | 36,8              |
| HS 8x100    | 100              | 90                           | 45                | 100                 | 4                                      | 44,8              |
| HR 3.5x30   | 30               | 20                           | 20                | 300                 | 12                                     | 3,5               |
| HR 3x30     | 30               | 20                           | 20                | 300                 | 12                                     | 2,3               |
| HR 4x40     | 40               | 25                           | 25                | 300                 | 12                                     | 4,9               |
| HR 4x50     | 50               | 30                           | 25                | 300                 | 12                                     | 6,2               |
| HR 4x70     | 70               | 50                           | 25                | 300                 | 12                                     | 6,75              |
| HR 5x40     | 40               | 25                           | 25                | 200                 | 6                                      | 9,52              |
| HR 5x50     | 50               | 30                           | 30                | 200                 | 6                                      | 10,5              |
| HR 5x80     | 80               | 50                           | 30                | 200                 | 6                                      | 14,1              |
| HR 6x40     | 40               | 20                           | 20                | 200                 | 6                                      | 15                |
| HR 6x60     | 60               | 40                           | 40                | 200                 | 6                                      | 17,8              |
| HR 6x80     | 80               | 60                           | 40                | 200                 | 6                                      | 21                |
| HR 6x100    | 100              | 70                           | 40                | 200                 | 6                                      | 25,3              |
| HR 8x80     | 80               | 60                           | 45                | 100                 | 4                                      | 39,8              |
| HR 8x100    | 100              | 80                           | 45                | 100                 | 4                                      | 44,5              |

## КРЕПЛЕНИЕ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ ЛЕСОВ НО

Оцинкованный шуруп применяется для монтажа кабелей, цепей, строительных лесов, светильников.



| Обозначение | Общая длина [мм] | Макс. глубина установки [мм] | Длина резьбы [мм] | Кол-во в упаковке [шт] | ≈ Вес кг/1 000 шт. |
|-------------|------------------|------------------------------|-------------------|------------------------|--------------------|
| НО 8х90     | 120              | 90                           | 54                | 300                    | 6,8                |
| НО 8х120    | 150              | 120                          | 54                | 250                    | 8,0                |
| НО 8х160    | 190              | 160                          | 54                | 200                    | 9,4                |
| НО 10х90    | 125              | 90                           | 65                | 200                    | 10,1               |
| НО 10х120   | 155              | 120                          | 65                | 180                    | 11,5               |
| НО 10х160   | 195              | 160                          | 65                | 150                    | 14,0               |
| НО 10х220   | 255              | 220                          | 65                | 120                    | 17,4               |
| НО 10х350   | 385              | 350                          | 65                | 50                     | 29,1               |
| НО 12х90    | 130              | 90                           | 65                | 150                    | 12,9               |
| НО 12х120   | 160              | 120                          | 65                | 120                    | 17,6               |
| НО 12х160   | 200              | 160                          | 65                | 100                    | 21,1               |
| НО 12х190   | 230              | 190                          | 65                | 80                     | 23,7               |
| НО 12х230   | 270              | 230                          | 65                | 80                     | 27,0               |
| НО 12х300   | 340              | 300                          | 65                | 60                     | 33,1               |
| НО 12х350   | 390              | 350                          | 65                | 50                     | 37,4               |

4

## ДЮБЕЛЬ-ГВОЗДЬ МОНТАЖНЫЙ ДГМ

Оцинкованный дюбель-гвоздь для монтажных пистолетов применяется для быстрого монтажа в местах с повышенными требованиями к прочности (не требуется предварительное сверление отверстия)



| Обозначение | Диаметр гвоздя [мм] | Длина [мм] | Диаметр шайбы [мм] | Кол-во в упаковке [кг] | Ориентиров. Кол-во в упаковке [шт] |
|-------------|---------------------|------------|--------------------|------------------------|------------------------------------|
| ДГМ 4,5х30  | 4,5                 | 30         | 12                 | 15                     | 2 796                              |
| ДГМ 4,5х40  | 4,5                 | 40         | 12                 | 15                     | 2 240                              |
| ДГМ 4,5х50  | 4,5                 | 50         | 12                 | 15                     | 1 968                              |
| ДГМ 4,5х60  | 4,5                 | 60         | 12                 | 15                     | 1 673                              |
| ДГМ 4,5х70  | 4,5                 | 70         | 12                 | 15                     | 1 456                              |
| ДГМ 5,0х80  | 5,0                 | 80         | 12                 | 15                     | 1 062                              |
| ДГМ 5,0х90  | 5,0                 | 90         | 12                 | 15                     | 957                                |
| ДГМ 5,0х100 | 5,0                 | 100        | 12                 | 15                     | 882                                |

## КРЕСТИКИ ДЛЯ ПЛИТКИ KF



| Обозначение      | Толщина [мм]                                       | Кол-во в пакете [шт] | Кол-во пакетов в бол, пакете [шт] | Кол-во бол, пакетов в пром, упак, [шт] |
|------------------|----------------------------------------------------|----------------------|-----------------------------------|----------------------------------------|
| KF 1,0           | 1,0                                                | 100                  | 10                                | 20                                     |
| KF 1,5           | 1,5                                                | 100                  | 10                                | 15                                     |
| KF 2,0           | 2,0                                                | 100                  | 10                                | 15                                     |
| KF 2,5           | 2,5                                                | 100                  | 10                                | 15                                     |
| KF 3,0           | 3,0                                                | 100                  | 10                                | 15                                     |
| KF 4,0           | 4,0                                                | 100                  | 10                                | 10                                     |
| KF 5,0           | 5,0                                                | 100                  | 10                                | 10                                     |
| KF 32x8x9 (клин) | длина — 32 мм,<br>высота — 8 мм,<br>глубина — 9 мм | 50                   | 10                                | 10                                     |

# МЕТРИЧЕСКИЙ КРЕПЕЖ

# 5



|                                                                                     |                                           |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|----|
|  | БОЛТ С ШЕСТИГРАННОЙ ГОЛОВКОЙ DIN 933      | 62 |
|  | ВИНТ С ПОТАЙНОЙ ГОЛОВКОЙ DIN 965          | 63 |
|  | СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ ГАЙКА TRT DIN 6334         | 64 |
|  | РЕЗЬБОВАЯ ШПИЛЬКА TR                      | 64 |
|  | ВИНТ С ПОЛУСФЕРИЧЕСКОЙ ГОЛОВКОЙ DIN 7985  | 65 |
|  | МЕБЕЛЬНЫЙ БОЛТ DIN 603                    | 66 |
|  | ВИНТ ДЛЯ МЕБЕЛЬНОЙ ФУРНИТУРЫ DIN 967      | 66 |
|  | ВИНТЫ С МЕТРИЧЕСКОЙ РЕЗЬБОЙ VK / VPK / VP | 67 |
|  | БОЛТ С ВНУТРЕННИМ ШЕСТИГРАННИКОМ DIN 912  | 67 |
|  | ГАЙКА НИЗКАЯ DIN 439                      | 68 |
|  | ВЫСОКОПРОЧНАЯ ШЕСТИГРАННАЯ ГАЙКА DIN 934  | 68 |
|  | ВЫСОКОПРОЧНАЯ ШЕСТИГРАННАЯ ГАЙКА DIN 985  | 68 |
|  | ГАЙКА КОЛПАЧКОВАЯ DIN 1587                | 69 |
|  | ГАЙКА КВАДРАТНАЯ DIN 562                  | 69 |
|  | ГАЙКА КРЫЛЬЧАТАЯ ВРЕЗНАЯ DIN 1624         | 69 |
|  | ГАЙКА С ФЛАНЦЕМ DIN 6923                  | 69 |
|  | ШАЙБА ПЛОСКАЯ DIN 9021                    | 70 |
|  | ШАЙБА ПРУЖИННАЯ DIN 127                   | 70 |
|  | ШАЙБА ПЛОСКАЯ DIN 125                     | 70 |
|  | ВИНТ БАРАШКОВЫЙ DIN 316                   | 71 |
|  | ГАЙКА БАРАШКОВАЯ DIN 315                  | 71 |
|  | ШАЙБА СТОПОРНАЯ DIN 6798                  | 71 |
|  | ГАЙКА ЭРИКСОНА GE                         | 72 |

## БОЛТ С ШЕСТИГРАННОЙ ГОЛОВКОЙ DIN 933 ПОЛНАЯ РЕЗЬБА

Стальной оцинкованный болт с шестигранной головкой, с полной метрической резьбой.  
Соответствие по ГОСТ 7798.



| Обозначение   | Кол-во в упак. [шт] | Вес упак. [кг] | Обозначение    | Кол-во в упак. [шт] | Вес упак. [кг] | Обозначение    | Кол-во в упак. [шт] | Вес упак. [кг] |
|---------------|---------------------|----------------|----------------|---------------------|----------------|----------------|---------------------|----------------|
| DIN 933 5x12  | 1742                | 5              | DIN 933 10x25  | 641                 | 15             | DIN 933 16x55  | 139                 | 15             |
| DIN 933 5x16  | 1480                | 5              | DIN 933 10x30  | 580                 | 15             | DIN 933 16x60  | 127                 | 15             |
| DIN 933 5x20  | 1290                | 5              | DIN 933 10x35  | 523                 | 15             | DIN 933 16x65  | 124                 | 15             |
| DIN 933 5x25  | 1110                | 5              | DIN 933 10x40  | 485                 | 15             | DIN 933 16x70  | 115                 | 15             |
| DIN 933 5x30  | 975                 | 5              | DIN 933 10x45  | 448                 | 15             | DIN 933 16x80  | 99                  | 15             |
| DIN 933 5x35  | 873                 | 5              | DIN 933 10x50  | 417                 | 15             | DIN 933 16x90  | 93                  | 15             |
| DIN 933 5x40  | 785                 | 5              | DIN 933 10x60  | 368                 | 15             | DIN 933 16x100 | 85                  | 15             |
| DIN 933 5x50  | 655                 | 5              | DIN 933 10x70  | 326                 | 15             | DIN 933 16x120 | 78                  | 15             |
| DIN 933 5x60  | 565                 | 5              | DIN 933 10x80  | 299                 | 15             | DIN 933 16x140 | 66                  | 15             |
| DIN 933 6x16  | 2957                | 15             | DIN 933 10x90  | 277                 | 15             | DIN 933 16x180 | 52                  | 15             |
| DIN 933 6x20  | 2602                | 15             | DIN 933 10x100 | 254                 | 15             | DIN 933 16x200 | 49                  | 15             |
| DIN 933 6x25  | 2285                | 15             | DIN 933 10x110 | 229                 | 15             | DIN 933 18x50  | 110                 | 15             |
| DIN 933 6x30  | 2038                | 15             | DIN 933 10x120 | 212                 | 15             | DIN 933 18x55  | 103                 | 15             |
| DIN 933 6x35  | 1824                | 15             | DIN 933 10x130 | 195                 | 15             | DIN 933 18x60  | 98                  | 15             |
| DIN 933 6x40  | 1645                | 15             | DIN 933 10x140 | 187                 | 15             | DIN 933 18x70  | 89                  | 15             |
| DIN 933 6x45  | 1505                | 15             | DIN 933 10x160 | 160                 | 15             | DIN 933 18x80  | 81                  | 15             |
| DIN 933 6x50  | 1379                | 15             | DIN 933 10x180 | 146                 | 15             | DIN 933 18x100 | 69                  | 15             |
| DIN 933 6x60  | 1203                | 15             | DIN 933 10x200 | 133                 | 15             | DIN 933 20x40  | 95                  | 15             |
| DIN 933 6x70  | 1063                | 15             | DIN 933 12x30  | 400                 | 15             | DIN 933 20x50  | 81                  | 15             |
| DIN 933 6x80  | 937                 | 15             | DIN 933 12x40  | 335                 | 15             | DIN 933 20x55  | 79                  | 15             |
| DIN 933 6x90  | 851                 | 15             | DIN 933 12x45  | 306                 | 15             | DIN 933 20x60  | 75                  | 15             |
| DIN 933 6x100 | 770                 | 15             | DIN 933 12x50  | 287                 | 15             | DIN 933 20x65  | 70                  | 15             |
| DIN 933 6x120 | 652                 | 15             | DIN 933 12x60  | 257                 | 15             | DIN 933 20x70  | 67                  | 15             |
| DIN 933 8x16  | 1394                | 15             | DIN 933 12x70  | 226                 | 15             | DIN 933 20x75  | 63                  | 15             |
| DIN 933 8x20  | 1251                | 15             | DIN 933 12x80  | 202                 | 15             | DIN 933 20x80  | 62                  | 15             |
| DIN 933 8x25  | 1116                | 15             | DIN 933 12x90  | 184                 | 15             | DIN 933 20x90  | 55                  | 15             |
| DIN 933 8x30  | 999                 | 15             | DIN 933 12x100 | 170                 | 15             | DIN 933 20x100 | 50                  | 15             |
| DIN 933 8x35  | 898                 | 15             | DIN 933 12x110 | 157                 | 15             | DIN 933 20x110 | 49                  | 15             |
| DIN 933 8x40  | 824                 | 15             | DIN 933 12x120 | 149                 | 15             | DIN 933 20x120 | 48                  | 15             |
| DIN 933 8x45  | 759                 | 15             | DIN 933 12x130 | 142                 | 15             | DIN 933 20x140 | 38                  | 15             |
| DIN 933 8x50  | 705                 | 15             | DIN 933 12x140 | 128                 | 15             | DIN 933 20x170 | 36                  | 15             |
| DIN 933 8x55  | 654                 | 15             | DIN 933 12x160 | 111                 | 15             | DIN 933 20x200 | 31                  | 15             |
| DIN 933 8x60  | 620                 | 15             | DIN 933 12x180 | 105                 | 15             | DIN 933 20x220 | 25                  | 15             |
| DIN 933 8x65  | 579                 | 15             | DIN 933 12x200 | 93                  | 15             | DIN 933 20x240 | 23                  | 15             |
| DIN 933 8x70  | 541                 | 15             | DIN 933 14x30  | 259                 | 15             | DIN 933 24x50  | 50                  | 15             |
| DIN 933 8x80  | 486                 | 15             | DIN 933 14x40  | 221                 | 15             | DIN 933 24x60  | 49                  | 15             |
| DIN 933 8x90  | 439                 | 15             | DIN 933 14x50  | 190                 | 15             | DIN 933 24x65  | 47                  | 15             |
| DIN 933 8x100 | 403                 | 15             | DIN 933 14x60  | 170                 | 15             | DIN 933 24x70  | 39                  | 15             |
| DIN 933 8x110 | 376                 | 15             | DIN 933 14x70  | 150                 | 15             | DIN 933 24x80  | 38                  | 15             |
| DIN 933 8x120 | 347                 | 15             | DIN 933 14x80  | 140                 | 15             | DIN 933 24x90  | 38                  | 15             |
| DIN 933 8x130 | 335                 | 15             | DIN 933 14x90  | 128                 | 15             | DIN 933 24x100 | 35                  | 15             |
| DIN 933 8x140 | 297                 | 15             | DIN 933 14x100 | 115                 | 15             | DIN 933 24x120 | 31                  | 15             |
| DIN 933 8x160 | 266                 | 15             | DIN 933 14x120 | 100                 | 15             | DIN 933 24x140 | 28                  | 15             |
| DIN 933 8x180 | 240                 | 15             | DIN 933 16x30  | 195                 | 15             | DIN 933 24x160 | 25                  | 15             |
| DIN 933 8x200 | 217                 | 15             | DIN 933 16x40  | 169                 | 15             | DIN 933 24x200 | 15                  | 15             |
| DIN 933 10x20 | 715                 | 15             | DIN 933 16x50  | 145                 | 15             | DIN 933 24x240 | 13                  | 15             |

## ВИНТ С ПОТАЙНОЙ ГОЛОВКОЙ DIN 965 ОЦИНКОВАННЫЙ. КРЕСТООБРАЗНЫЙ ШЛИЦ

Применяется для крепления в зенкованное отверстие с метрической резьбой.  
Требуется предварительное сверление и нарезание резьбы соответствующего размера.



| Обозначение  | Кол-во<br>в уп-ке<br>[шт] | ≈ Вес<br>кг/1 000 шт |
|--------------|---------------------------|----------------------|
| DIN 965 3x6  | 8500                      | 0,390                |
| DIN 965 3x10 | 2000                      | 0,480                |
| DIN 965 3x12 | 2000                      | 0,650                |
| DIN 965 3x16 | 2000                      | 0,780                |
| DIN 965 3x20 | 2500                      | 1,110                |
| DIN 965 3x25 | 2000                      | 1,250                |
| DIN 965 3x30 | 1500                      | 1,480                |
| DIN 965 3x35 | 1000                      | 1,720                |
| DIN 965 3x40 | 1000                      | 2,050                |
| DIN 965 3x45 | 1000                      | 2,400                |
| DIN 965 3x50 | 1000                      | 2,640                |
| DIN 965 4x6  | 4500                      | 0,770                |
| DIN 965 4x8  | 2000                      | 0,860                |
| DIN 965 4x10 | 2000                      | 0,950                |
| DIN 965 4x12 | 3000                      | 1,250                |
| DIN 965 4x16 | 2000                      | 1,560                |
| DIN 965 4x20 | 1500                      | 1,880                |
| DIN 965 4x25 | 1200                      | 2,280                |
| DIN 965 4x30 | 1000                      | 2,690                |
| DIN 965 4x35 | 750                       | 3,130                |
| DIN 965 4x40 | 750                       | 3,510                |
| DIN 965 4x45 | 1000                      | 3,330                |
| DIN 965 4x50 | 500                       | 4,320                |
| DIN 965 4x55 | 500                       | 3,750                |
| DIN 965 4x60 | 500                       | 5,170                |
| DIN 965 4x65 | 500                       | 4,810                |
| DIN 965 4x70 | 500                       | 5,250                |
| DIN 965 4x75 | 500                       | 5,780                |
| DIN 965 4x80 | 500                       | 5,710                |
| DIN 965 5x10 | 2000                      | 1,740                |
| DIN 965 5x14 | 1500                      | 2,110                |
| DIN 965 5x16 | 1200                      | 2,500                |
| DIN 965 5x20 | 1000                      | 2,770                |
| DIN 965 5x25 | 1000                      | 3,630                |
| DIN 965 5x30 | 600                       | 4,290                |
| DIN 965 5x35 | 500                       | 4,820                |
| DIN 965 5x40 | 500                       | 5,570                |
| DIN 965 5x45 | 450                       | 6,270                |
| DIN 965 5x50 | 400                       | 6,900                |
| DIN 965 5x55 | 500                       | 6,800                |
| DIN 965 5x60 | 300                       | 8,110                |
| DIN 965 5x65 | 200                       | 7,980                |

| Обозначение   | Кол-во<br>в уп-ке<br>[шт] | ≈ Вес<br>кг/1 000 шт |
|---------------|---------------------------|----------------------|
| DIN 965 5x70  | 250                       | 9,420                |
| DIN 965 5x75  | 200                       | 8,880                |
| DIN 965 5x80  | 200                       | 9,430                |
| DIN 965 5x90  | 100                       | 10,950               |
| DIN 965 5x95  | 100                       | 11,450               |
| DIN 965 5x100 | 100                       | 11,970               |
| DIN 965 6x8   | 1000                      | 2,250                |
| DIN 965 6x10  | 1200                      | 2,600                |
| DIN 965 6x12  | 1200                      | 2,950                |
| DIN 965 6x16  | 1000                      | 3,680                |
| DIN 965 6x20  | 750                       | 4,480                |
| DIN 965 6x25  | 500                       | 5,290                |
| DIN 965 6x30  | 450                       | 6,230                |
| DIN 965 6x35  | 400                       | 7,130                |
| DIN 965 6x40  | 350                       | 8,090                |
| DIN 965 6x45  | 500                       | 8,260                |
| DIN 965 6x50  | 250                       | 9,860                |
| DIN 965 6x55  | 200                       | 10,000               |
| DIN 965 6x60  | 200                       | 11,800               |
| DIN 965 6x65  | 200                       | 10,770               |
| DIN 965 6x70  | 200                       | 13,600               |
| DIN 965 6x75  | 200                       | 13,640               |
| DIN 965 6x80  | 150                       | 15,300               |
| DIN 965 6x85  | 200                       | 14,740               |
| DIN 965 6x90  | 150                       | 17,200               |
| DIN 965 6x95  | 200                       | 16,840               |
| DIN 965 6x100 | 100                       | 18,900               |
| DIN 965 8x16  | 500                       | 6,580                |
| DIN 965 8x20  | 150                       | 8,380                |
| DIN 965 8x25  | 250                       | 10,040               |
| DIN 965 8x30  | 250                       | 11,710               |
| DIN 965 8x35  | 200                       | 13,310               |
| DIN 965 8x40  | 150                       | 14,910               |
| DIN 965 8x50  | 150                       | 18,430               |
| DIN 965 8x60  | 100                       | 20,000               |
| DIN 965 8x80  | 100                       | 26,140               |
| DIN 965 8x90  | 100                       | 29,170               |
| DIN 965 10x30 | 200                       | 6,000                |
| DIN 965 10x40 | 150                       | 6,000                |
| DIN 965 10x50 | 100                       | 6,000                |
| DIN 965 10x60 | 100                       | 6,000                |
| DIN 965 10x80 | 80                        | 6,000                |

## СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ ГАЙКА TRT DIN 6334

Стальная оцинкованная соединительная (удлинительная) гайка для резьбовых шпилек.



| Обозначение | Диаметр резьбы [мм] | Длина гайки [мм] | Кол-во в упаковке [шт] |
|-------------|---------------------|------------------|------------------------|
| TRT 5       | 5                   | 15               | 1 000                  |
| TRT 6       | 6                   | 28               | 2 500                  |
| TRT 8       | 8                   | 28               | 1 000                  |
| TRT 10      | 10                  | 30               | 500                    |
| TRT 12      | 12                  | 40               | 350                    |
| TRT 14      | 14                  | 40               | 200                    |
| TRT 16      | 16                  | 45               | 200                    |
| TRT 20      | 20                  | 50               | 100                    |
| TRT 24      | 24                  | 60               | 80                     |

## РЕЗЬБОВАЯ ШПИЛЬКА TR

Стальная оцинкованная шпилька с метрической резьбой длиной 1 000 мм и 2 000 мм.  
Класс прочности 4,8 и 8,8.



| Обозначение                | Диаметр резьбы [мм] | Длина шпильки [мм] | Кол-во в упаковке [шт] |
|----------------------------|---------------------|--------------------|------------------------|
| TR 4/1 000                 | 4                   | 1 000              | 100                    |
| TR 5/1 000                 | 5                   | 1 000              | 100                    |
| TR 6/1 000                 | 6                   | 1 000              | 100                    |
| TR 8/1 000 к.п. 4,8 и 8,8  | 8                   | 1 000              | 50                     |
| TR 8/2 000 к.п. 4,8 и 8,8  | 8                   | 1 000              | 25                     |
| TR 10/1 000 к.п. 4,8 и 8,8 | 10                  | 1 000              | 25                     |
| TR 12/1 000 к.п. 4,8 и 8,8 | 12                  | 1 000              | 20                     |
| TR 14/1 000                | 14                  | 1 000              | 10                     |
| TR 16/1 000 к.п. 4,8 и 8,8 | 16                  | 1 000              | 10                     |
| TR 18/1 000                | 18                  | 1 000              | 10                     |
| TR 20/1 000                | 20                  | 1 000              | 5                      |
| TR 22/1 000                | 22                  | 1 000              | 5                      |
| TR 24/1 000                | 24                  | 1 000              | 5                      |
| TR 27/1 000                | 27                  | 1 000              | 5                      |
| TR 30/1 000                | 30                  | 1 000              | 5                      |
| TR 36/1 000                | 36                  | 1 000              | 3                      |
| TR 5/2 000                 | 5                   | 2 000              | 50                     |
| TR 6/2 000                 | 6                   | 2 000              | 50                     |
| TR 8/2 000                 | 8                   | 2 000              | 25                     |
| TR 10/2 000                | 10                  | 2 000              | 20                     |
| TR 12/2 000                | 12                  | 2 000              | 10                     |
| TR 14/2 000                | 14                  | 2 000              | 10                     |
| TR 16/2 000 к.п. 8,8       | 16                  | 2 000              | 10                     |
| TR 18/2 000                | 18                  | 2 000              | 5                      |
| TR 20/2 000 к.п. 8,8       | 20                  | 2 000              | 5                      |
| TR 22/2 000                | 22                  | 2 000              | 5                      |
| TR 24/2 000 к.п. 8,8       | 24                  | 2 000              | 5                      |
| TR 30/2 000 к.п. 8,8       | 30                  | 2 000              | 5                      |
| TR 36/2 000 к.п. 8,8       | 36                  | 2 000              | 3                      |

## ВИНТ С ПОЛУСФЕРИЧЕСКОЙ ГОЛОВКОЙ DIN 7985 ОЦИНКОВАННЫЙ, КРЕСТООБРАЗНЫЙ ШЛИЦ

Применяется для крепления в зенкованное отверстие с метрической резьбой.  
Требуется предварительное сверление и нарезание резьбы соответствующего размера.



| Обозначение   | Кол-во<br>в упак.<br>[шт] | Кол-во<br>мал. упак.<br>в пром. упак.<br>[шт] | ≈ Вес<br>1 000 шт |
|---------------|---------------------------|-----------------------------------------------|-------------------|
| DIN 7985 3x6  | 2000                      | 16                                            | 0,66              |
| DIN 7985 3x8  | 2000                      | 12                                            | 0,76              |
| DIN 7985 3x10 | 2000                      | 8                                             | 0,83              |
| DIN 7985 3x12 | 3000                      | 8                                             | 0,95              |
| DIN 7985 3x16 | 2000                      | 8                                             | 1,09              |
| DIN 7985 3x20 | 2000                      | 8                                             | 1,27              |
| DIN 7985 3x25 | 2000                      | 8                                             | 1,62              |
| DIN 7985 3x30 | 1500                      | 8                                             | 1,63              |
| DIN 7985 4x8  | 2000                      | 6                                             | 1,57              |
| DIN 7985 4x10 | 2000                      | 6                                             | 1,80              |
| DIN 7985 4x12 | 2000                      | 6                                             | 1,77              |
| DIN 7985 4x16 | 1500                      | 6                                             | 2,18              |
| DIN 7985 4x20 | 1500                      | 6                                             | 2,38              |
| DIN 7985 4x25 | 1200                      | 6                                             | 2,94              |
| DIN 7985 4x30 | 1000                      | 6                                             | 3,44              |
| DIN 7985 4x40 | 750                       | 6                                             | 3,89              |
| DIN 7985 4x50 | 700                       | 6                                             | 4,61              |
| DIN 7985 4x60 | 600                       | 6                                             | 5,26              |
| DIN 7985 4x70 | 500                       | 6                                             | 5,97              |
| DIN 7985 5x10 | 1200                      | 6                                             | 2,94              |
| DIN 7985 5x12 | 1000                      | 6                                             | 3,19              |
| DIN 7985 5x14 | 1000                      | 6                                             | 3,43              |
| DIN 7985 5x16 | 1200                      | 4                                             | 3,79              |
| DIN 7985 5x20 | 1000                      | 4                                             | 4,25              |
| DIN 7985 5x25 | 1000                      | 4                                             | 4,88              |
| DIN 7985 5x30 | 600                       | 6                                             | 5,33              |
| DIN 7985 5x40 | 500                       | 6                                             | 6,52              |
| DIN 7985 5x50 | 400                       | 4                                             | 8,00              |

| Обозначение    | Кол-во<br>в упак.<br>[шт] | Кол-во<br>мал. упак.<br>в пром. упак.<br>[шт] | ≈ Вес<br>1 000 шт |
|----------------|---------------------------|-----------------------------------------------|-------------------|
| DIN 7985 5x60  | 350                       | 6                                             | 8,95              |
| DIN 7985 5x70  | 300                       | 6                                             | 10,13             |
| DIN 7985 5x80  | 300                       | 6                                             | 11,36             |
| DIN 7985 5x90  | 200                       | 6                                             | 12,60             |
| DIN 7985 6x10  | 700                       | 6                                             | 4,60              |
| DIN 7985 6x12  | 1000                      | 4                                             | 5,17              |
| DIN 7985 6x16  | 750                       | 4                                             | 6,00              |
| DIN 7985 6x20  | 750                       | 4                                             | 6,77              |
| DIN 7985 6x25  | 500                       | 6                                             | 5,73              |
| DIN 7985 6x30  | 450                       | 6                                             | 8,15              |
| DIN 7985 6x40  | 350                       | 6                                             | 9,95              |
| DIN 7985 6x50  | 250                       | 6                                             | 11,93             |
| DIN 7985 6x60  | 200                       | 6                                             | 13,42             |
| DIN 7985 6x80  | 150                       | 8                                             | 16,83             |
| DIN 7985 8x100 | 100                       | 4                                             | 37,5              |
| DIN 7985 8x20  | 150                       | 8                                             | 12,92             |
| DIN 7985 8x25  | 250                       | 6                                             | 14,3              |
| DIN 7985 8x30  | 250                       | 4                                             | 16,00             |
| DIN 7985 8x40  | 150                       | 6                                             | 19,11             |
| DIN 7985 8x50  | 150                       | 6                                             | 21,67             |
| DIN 7985 8x60  | 100                       | 8                                             | 25,13             |
| DIN 7985 8x70  | 100                       | 8                                             | 28,00             |
| DIN 7985 8x80  | 100                       | 6                                             | 31,68             |
| DIN 7985 10x30 | 100                       | 6                                             | 28,17             |
| DIN 7985 10x40 | 100                       | 6                                             | 33,04             |
| DIN 7985 10x50 | 80                        | 6                                             | 37,35             |
| DIN 7985 10x60 | 80                        | 6                                             | 41,70             |
| DIN 7985 10x80 | 60                        | 6                                             | 50,50             |

## МЕБЕЛЬНЫЙ БОЛТ ОЦИНКОВАННЫЙ DIN 603

Болт с метрической резьбой, увеличенной полукруглой головкой и квадратным подголовником. Болт применяется для скрепления деревянных и стальных конструкций в строительстве, мебельной и других отраслях промышленности. Класс прочности 4,8.



| Обозначение   | ≈ Кол-во в уп-ке [шт] | Вес упаковки [кг] |
|---------------|-----------------------|-------------------|
| DIN 603 5x20  | 1372                  | 5                 |
| DIN 603 5x25  | 1181                  | 5                 |
| DIN 603 5x30  | 1036                  | 5                 |
| DIN 603 5x35  | 923                   | 5                 |
| DIN 603 5x40  | 833                   | 5                 |
| DIN 603 6x16  | 2276                  | 15                |
| DIN 603 6x20  | 2031                  | 15                |
| DIN 603 6x25  | 1891                  | 15                |
| DIN 603 6x30  | 1708                  | 15                |
| DIN 603 6x35  | 1543                  | 15                |
| DIN 603 6x40  | 1400                  | 15                |
| DIN 603 6x50  | 1238                  | 15                |
| DIN 603 6x60  | 1082                  | 15                |
| DIN 603 6x70  | 974                   | 15                |
| DIN 603 6x80  | 872                   | 15                |
| DIN 603 6x90  | 798                   | 15                |
| DIN 603 6x100 | 742                   | 15                |
| DIN 603 6x120 | 640                   | 15                |
| DIN 603 8x20  | 1055                  | 15                |
| DIN 603 8x30  | 894                   | 15                |
| DIN 603 8x40  | 752                   | 15                |
| DIN 603 8x50  | 662                   | 15                |
| DIN 603 8x60  | 566                   | 15                |
| DIN 603 8x70  | 504                   | 15                |

| Обозначение    | ≈ Кол-во в уп-ке [шт] | Вес упаковки [кг] |
|----------------|-----------------------|-------------------|
| DIN 603 8x80   | 456                   | 15                |
| DIN 603 8x90   | 419                   | 15                |
| DIN 603 8x100  | 386                   | 15                |
| DIN 603 8x110  | 361                   | 15                |
| DIN 603 8x120  | 330                   | 15                |
| DIN 603 8x130  | 313                   | 15                |
| DIN 603 8x140  | 299                   | 15                |
| DIN 603 10x30  | 545                   | 15                |
| DIN 603 10x35  | 523                   | 15                |
| DIN 603 10x40  | 456                   | 15                |
| DIN 603 10x50  | 397                   | 15                |
| DIN 603 10x60  | 352                   | 15                |
| DIN 603 10x70  | 313                   | 15                |
| DIN 603 10x80  | 282                   | 15                |
| DIN 603 10x90  | 259                   | 15                |
| DIN 603 10x100 | 242                   | 15                |
| DIN 603 10x110 | 224                   | 15                |
| DIN 603 10x120 | 211                   | 15                |
| DIN 603 12x40  | 334                   | 15                |
| DIN 603 12x60  | 258                   | 15                |
| DIN 603 12x80  | 204                   | 15                |
| DIN 603 12x100 | 170                   | 15                |
| DIN 603 12x120 | 147                   | 15                |
| DIN 603 12x140 | 129                   | 15                |

## ВИНТ ДЛЯ МЕБЕЛЬНОЙ ФУРНИТУРЫ КОМБИ DIN 967 ГОЛОВКА ПОЛУСФИРИЧЕСКАЯ, ОЦИНКОВАННЫЙ

Применяется для крепления в зенкованное отверстие с метрической резьбой. Требуется предварительное сверление и нарезание резьбы соответствующего размера.



| Обозначение  | Кол-во в малой упак. [шт] | Кол-во малых упак. в пром. упак. [шт] | ≈ Вес кг/1 000 шт |
|--------------|---------------------------|---------------------------------------|-------------------|
| DIN 967 4x10 | 2000                      | 8                                     | 1,53              |
| DIN 967 4x12 | 3000                      | 8                                     | 1,78              |
| DIN 967 4x16 | 2000                      | 6                                     | 2,07              |
| DIN 967 4x20 | 1500                      | 8                                     | 2,42              |
| DIN 967 4x22 | 1500                      | 8                                     | 2,60              |
| DIN 967 4x25 | 1200                      | 6                                     | 2,74              |
| DIN 967 4x30 | 3000                      | 8                                     | 3,12              |
| DIN 967 4x35 | 750                       | 8                                     | 3,49              |
| DIN 967 4x40 | 750                       | 8                                     | 3,86              |
| DIN 967 4x50 | 500                       | 6                                     | 4,61              |
| DIN 967 5x12 | 1500                      | 6                                     | 3,19              |
| DIN 967 5x16 | 1200                      | 6                                     | 3,67              |
| DIN 967 5x20 | 1000                      | 6                                     | 4,15              |
| DIN 967 5x25 | 1000                      | 6                                     | 4,75              |
| DIN 967 5x30 | 600                       | 6                                     | 5,35              |

| Обозначение  | Кол-во в малой упак. [шт] | Кол-во малых упак. в пром. упак. [шт] | ≈ Вес кг/1 000 шт |
|--------------|---------------------------|---------------------------------------|-------------------|
| DIN 967 5x40 | 500                       | 6                                     | 6,52              |
| DIN 967 5x50 | 400                       | 4                                     | 7,75              |
| DIN 967 6x12 | 1000                      | 8                                     | 4,94              |
| DIN 967 6x16 | 1000                      | 6                                     | 5,62              |
| DIN 967 6x20 | 750                       | 6                                     | 6,30              |
| DIN 967 6x30 | 450                       | 6                                     | 8,00              |
| DIN 967 6x40 | 350                       | 8                                     | 9,70              |
| DIN 967 6x50 | 250                       | 6                                     | 11,4              |
| DIN 967 6x60 | 200                       | 6                                     | 13,1              |
| DIN 967 8x30 | 250                       | 8                                     | 16,2              |
| DIN 967 8x40 | 150                       | 6                                     | 18,5              |
| DIN 967 8x50 | 150                       | 6                                     | 22,2              |
| DIN 967 8x60 | 100                       | 8                                     | 24,8              |
| DIN 967 8x80 | 100                       | 6                                     | 32,5              |

## ВИНТЫ С МЕТРИЧЕСКОЙ РЕЗЬБОЙ VK, VPK, VP

Оцинкованные винты (VK – кольцо, VPK – полукольцо, VP – костыль) с метрической резьбой применяется в подвесных системах, в строительных лесах, опорных каркасах.

Используется вместе с DRM и/или LAZ.

**VK**



**VPK**



**VP**



| Обозначение        | Общая длина [мм] | Длина резьбы [мм] | Диаметр [мм] | Кол-во в упак. [шт] | Кол-во малых упак. в пром. упаковке [шт] | ≈ Вес 1 000 шт |
|--------------------|------------------|-------------------|--------------|---------------------|------------------------------------------|----------------|
| VK, VPK, VP 5x40   | 40               | 20                | 5            | 100                 | 10                                       | 6,44           |
| VK, VPK, VP 5x60   | 60               | 40                | 5            | 80                  | 10                                       | 8,83           |
| VK, VPK, VP 5x80   | 80               | 60                | 5            | 50                  | 10                                       | 11,21          |
| VK, VPK, VP 6x40   | 40               | 20                | 6            | 100                 | 10                                       | 16             |
| VK, VPK, VP 6x60   | 60               | 40                | 6            | 80                  | 10                                       | 19,5           |
| VK, VPK, VP 6x80   | 80               | 60                | 6            | 50                  | 10                                       | 23             |
| VK, VPK, VP 6x100  | 100              | 80                | 6            | 50                  | 10                                       | 26             |
| VK, VPK, VP 6x120  | 120              | 100               | 6            | 40                  | 10                                       | 30             |
| VK, VPK, VP 6x150  | 150              | 130               | 6            | 30                  | 10                                       | 35             |
| VK, VPK, VP 8x80   | 80               | 60                | 8            | 50                  | 10                                       | 48             |
| VK, VPK, VP 8x100  | 100              | 80                | 8            | 40                  | 10                                       | 54             |
| VK, VPK, VP 8x120  | 120              | 100               | 8            | 30                  | 10                                       | 60             |
| VK, VPK, VP 8x150  | 150              | 130               | 8            | 20                  | 10                                       | 69             |
| VK, VPK, VP 8x180  | 180              | 150               | 8            | 20                  | 10                                       | 79             |
| VK, VPK, VP 8x210  | 210              | 180               | 8            | 10                  | 10                                       | 82,43          |
| VK, VPK, VP 8x260  | 260              | 230               | 8            | 20                  | 10                                       | 97,53          |
| VK, VPK, VP 10x100 | 100              | 70                | 10           | 20                  | 10                                       | 96             |
| VK, VPK, VP 10x150 | 150              | 120               | 10           | 15                  | 10                                       | 121            |
| VK, VPK, VP 10x210 | 210              | 180               | 10           | 10                  | 10                                       | 150            |

## БОЛТ С ВНУТРЕННИМ ШЕСТИГРАННИКОМ DIN 912

Стальной оцинкованный болт с внутренним шестигранником, применяется для соединения элементов конструкций в труднодоступных для прочего инструмента местах. Класс прочности 8.8



| Обозначение  | Кол-во в упаковке [шт] | ≈ Вес кг/1 000 шт |
|--------------|------------------------|-------------------|
| DIN 912 5x20 | 1000                   | 4,01              |
| DIN 912 5x25 | 1000                   | 4,78              |
| DIN 912 5x30 | 600                    | 5,55              |
| DIN 912 5x40 | 500                    | 7,09              |
| DIN 912 6x16 | 4600                   | 5,35              |
| DIN 912 6x20 | 4200                   | 6,11              |
| DIN 912 6x25 | 3600                   | 6,90              |
| DIN 912 6x30 | 3200                   | 7,80              |
| DIN 912 6x35 | 2400                   | 8,02              |
| DIN 912 6x40 | 2300                   | 9,85              |
| DIN 912 6x50 | 1800                   | 12,12             |
| DIN 912 6x60 | 1500                   | 14,20             |
| DIN 912 8x16 | 2100                   | 11,25             |
| DIN 912 8x20 | 2100                   | 12,20             |
| DIN 912 8x25 | 2000                   | 13,73             |
| DIN 912 8x30 | 1600                   | 15,10             |
| DIN 912 8x35 | 1500                   | 17,05             |
| DIN 912 8x40 | 1300                   | 19,03             |

| Обозначение    | Кол-во в упаковке [шт] | ≈ Вес кг/1 000 шт |
|----------------|------------------------|-------------------|
| DIN 912 8x45   | 1100                   | 21,05             |
| DIN 912 8x50   | 1000                   | 23,30             |
| DIN 912 8x60   | 900                    | 27,00             |
| DIN 912 8x70   | 800                    | 31,00             |
| DIN 912 8x80   | 700                    | 34,78             |
| DIN 912 8x100  | 400                    | 42,24             |
| DIN 912 10x30  | 1000                   | 26,68             |
| DIN 912 10x40  | 800                    | 31,52             |
| DIN 912 10x50  | 600                    | 38,23             |
| DIN 912 10x60  | 400                    | 44,22             |
| DIN 912 10x70  | 400                    | 52,70             |
| DIN 912 10x80  | 400                    | 58,50             |
| DIN 912 10x100 | 300                    | 71,20             |
| DIN 912 12x30  | 600                    | 39,30             |
| DIN 912 12x40  | 400                    | 46,50             |
| DIN 912 12x50  | 400                    | 54,50             |
| DIN 912 12x60  | 300                    | 63,40             |
| DIN 912 12x80  | 300                    | 80,20             |
| DIN 912 12x100 | 300                    | 71,20             |

## ГАЙКА НИЗКАЯ DIN 439

Стальная оцинкованная шестигранная низкая гайка с фаской (аналог ГОСТ 5916), применяется крепления и соединения узлов и деталей в машиностроении и строительстве.



| Обозначение  | Размер под ключ [мм] | Высота гайки [мм] | Кол-во в малой упак. [шт] | Кол-во мал. упак. в пром. упак. [шт] | ≈ Вес кг/1 000 шт |
|--------------|----------------------|-------------------|---------------------------|--------------------------------------|-------------------|
| DIN 439 M 6  | 10                   | 3,2               | 1 000                     | 10                                   | 1,6               |
| DIN 439 M 8  | 13                   | 4,0               | 500                       | 10                                   | 3,2               |
| DIN 439 M 10 | 16                   | 5,0               | 200                       | 10                                   | 7,3               |
| DIN 439 M 12 | 18                   | 6,0               | 150                       | 10                                   | 10,4              |
| DIN 439 M 16 | 24                   | 8,0               | 80                        | 10                                   | 20,5              |

## ВЫСОКОПРОЧНАЯ ШЕСТИГРАННАЯ ГАЙКА DIN 934

Стальная оцинкованная шестигранная гайка, сделана из конструкционной стали. Соответствие по ГОСТ 5915/5927.



| Обозначение  | Размер под ключ [мм] | Кол-во в упаковке [шт] | Вес упаковки [кг] |
|--------------|----------------------|------------------------|-------------------|
| DIN 934 M 3  | 5,5                  | 6 115                  | 2                 |
| DIN 934 M 4  | 7                    | 3 700                  | 3                 |
| DIN 934 M 5  | 8                    | 4 065                  | 5                 |
| DIN 934 M 6  | 10                   | 6 820                  | 15                |
| DIN 934 M 8  | 13                   | 3 190                  | 15                |
| DIN 934 M 10 | 17                   | 1 440                  | 15                |
| DIN 934 M 12 | 19                   | 980                    | 15                |
| DIN 934 M 14 | 22                   | 490                    | 15                |
| DIN 934 M 16 | 24                   | 490                    | 15                |
| DIN 934 M 18 | 27                   | 340                    | 15                |
| DIN 934 M 20 | 30                   | 255                    | 15                |
| DIN 934 M 22 | 31                   | 189                    | 15                |
| DIN 934 M 24 | 36                   | 143                    | 15                |
| DIN 934 M 27 | 41                   | 90                     | 15                |
| DIN 934 M 30 | 46                   | 67                     | 15                |
| DIN 934 M 36 | 55                   | 38                     | 15                |

## ГАЙКА СО СТОПОРНЫМ КОЛЬЦОМ DIN 985

Используется в машиностроении. Нейлоновое кольцо предотвращает самопроизвольное откручивание гайки и герметизирует соединение.



| Обозначение  | Размер под ключ [мм] | Кол-во в упаковке [шт] | ≈ Вес кг/1 000 шт |
|--------------|----------------------|------------------------|-------------------|
| DIN 985 M 3  | 5,5                  | 4 000                  | 0,33              |
| DIN 985 M 4  | 7                    | 3 000                  | 0,76              |
| DIN 985 M 5  | 8                    | 2 000                  | 1,05              |
| DIN 985 M 6  | 10                   | 12 000                 | 2,10              |
| DIN 985 M 8  | 13                   | 5 000                  | 4,75              |
| DIN 985 M 10 | 16                   | 2 500                  | 10,33             |
| DIN 985 M 12 | 18                   | 1 500                  | 15,53             |
| DIN 985 M 14 | 22                   | 1 000                  | 23,70             |
| DIN 985 M 16 | 24                   | 750                    | 29,60             |
| DIN 985 M 20 | 30                   | 350                    | 59,55             |
| DIN 985 M 24 | 36                   | 210                    | 105,00            |

## ГАЙКА КОЛПАЧКОВАЯ ШЕСТИГРАННАЯ DIN 1587

Стальная оцинкованная шестигранная гайка со сферической торцевой поверхностью и глухим резьбовым отверстием. Применяется как декоративная закрытая часть резьбового крепления. Соответствие по ГОСТ 11860.



| Обозначение   | Размер под ключ [мм] | Кол-во в упак. [шт] | ≈ Вес кг/1000 шт |
|---------------|----------------------|---------------------|------------------|
| DIN 1587 M 4  | 7                    | 3 000               | 0,94             |
| DIN 1587 M 5  | 8                    | 2 000               | 1,40             |
| DIN 1587 M 6  | 10                   | 5 800               | 2,70             |
| DIN 1587 M 8  | 13                   | 2 600               | 5,82             |
| DIN 1587 M 10 | 16                   | 1 300               | 12,30            |
| DIN 1587 M 12 | 18                   | 1 200               | 18,80            |
| DIN 1587 M 16 | 24                   | 400                 | 34,40            |

## ГАЙКА КВАДРАТНАЯ DIN 562

5

Стальная оцинкованная квадратная гайка, применяется в качестве деталей соединения в машиностроении. Может устанавливаться в специальный паз, после чего на гайку навинчивается болт или шпилька.



| Обозначение  | Размер под ключ [мм] | Высота гайки Н [мм] | Кол-во в малой упак. [шт] | Кол-во мал. упак. в пром. упак. [шт] | ≈ Вес кг/1000 шт |
|--------------|----------------------|---------------------|---------------------------|--------------------------------------|------------------|
| DIN 562 M 5  | 8                    | 2,7                 | 2000                      | 8                                    | 0,86             |
| DIN 562 M 6  | 10                   | 3,2                 | 1000                      | 10                                   | 1,63             |
| DIN 562 M 8  | 13                   | 4,0                 | 500                       | 10                                   | 3,60             |
| DIN 562 M 10 | 17                   | 5,0                 | 200                       | 10                                   | 8,70             |
| DIN 562 M 12 | 19                   | 6,0                 | 100                       | 10                                   | 12,50            |

## ГАЙКА КРЫЛЬЧАТАЯ ВРЕЗНАЯ (ЗАБИВНАЯ) DIN 1624

Стальная оцинкованная гайка имеет специальные зубья предотвращающие проворачивание гайки, что позволяет производить монтаж с одной стороны. Применяется при производстве мебели.



| Обозначение      | Кол-во в упаковке [шт] | ≈ Вес кг/1000 шт |
|------------------|------------------------|------------------|
| DIN 1624 M 5/8   | 1 000                  | 3,25             |
| DIN 1624 M 6/9   | 5 000                  | 3,32             |
| DIN 1624 M 8/11  | 3 000                  | 4,60             |
| DIN 1624 M 10/13 | 2 000                  | 8,60             |

## ГАЙКА С ФЛАНЦЕМ DIN 6923

Стальная оцинкованная шестигранная гайка с фланцем.

Используется для монтажа. Фланец позволяет плотно фиксировать плоскую поверхность, а насечка на фланце предотвращает самопроизвольное откручивание гайки.



| Обозначение   | Размер под ключ [мм] | Кол-во в упаковке [шт] | ≈ Вес кг/1000 шт |
|---------------|----------------------|------------------------|------------------|
| DIN 6923 M 4  | 7                    | 2 500                  | 1,26             |
| DIN 6923 M 5  | 8                    | 1 500                  | 1,80             |
| DIN 6923 M 6  | 10                   | 8 300                  | 3,21             |
| DIN 6923 M 8  | 13                   | 3 800                  | 7,14             |
| DIN 6923 M 10 | 16                   | 2 300                  | 11,90            |
| DIN 6923 M 12 | 18                   | 1 300                  | 20,00            |
| DIN 6923 M 14 | 21                   | 750                    | 27,00            |
| DIN 6923 M 16 | 24                   | 650                    | 30,00            |

## ШАЙБА УВЕЛИЧЕННАЯ ПЛОСКАЯ DIN 9021

Применяется для надежности крепления и соединения различных элементов конструкций совместно с болтами, винтами, шпильками и оцинкованными гайками.

Соответствие по ГОСТ 6958-78



| Обозначение   | Кол-во в упаковке<br>[шт] | Вес упаковки<br>[кг] |
|---------------|---------------------------|----------------------|
| DIN 9021 M 3  | 3 750                     | 2                    |
| DIN 9021 M 4  | 3 371                     | 3                    |
| DIN 9021 M 5  | 3 443                     | 5                    |
| DIN 9021 M 6  | 5 375                     | 15                   |
| DIN 9021 M 8  | 2 410                     | 15                   |
| DIN 9021 M 10 | 1 230                     | 15                   |
| DIN 9021 M 12 | 675                       | 15                   |
| DIN 9021 M 14 | 474                       | 15                   |
| DIN 9021 M 16 | 370                       | 15                   |
| DIN 9021 M 18 | 220                       | 15                   |
| DIN 9021 M 20 | 195                       | 15                   |
| DIN 9021 M 22 | 132                       | 15                   |
| DIN 9021 M 24 | 110                       | 15                   |
| DIN 9021 M 27 | 72                        | 15                   |
| DIN 9021 M 30 | 54                        | 15                   |
| DIN 9021 M 36 | 35                        | 15                   |

## ШАЙБА ПРУЖИННАЯ ГРОВЕРНАЯ DIN 127

Шайба пружинная оцинкованная. Используется для предотвращения самооткручивания крепежных изделий. Диаметр отверстия шайбы немного больше диаметра резьбы соответствующего метрического крепежа.



| Обозначение  | Кол-во в упаковке<br>[шт] | Вес упаковки<br>[кг] |
|--------------|---------------------------|----------------------|
| DIN 127 M 4  | 15 789                    | 3                    |
| DIN 127 M 5  | 15 723                    | 5                    |
| DIN 127 M 6  | 18 045                    | 15                   |
| DIN 127 M 8  | 9 360                     | 15                   |
| DIN 127 M 10 | 5 925                     | 15                   |
| DIN 127 M 12 | 3 930                     | 15                   |
| DIN 127 M 14 | —                         | 15                   |
| DIN 127 M 16 | 1 680                     | 15                   |
| DIN 127 M 20 | 990                       | 15                   |
| DIN 127 M 24 | —                         | 15                   |

## ШАЙБА ПЛОСКАЯ DIN 125

Шайба плоская оцинкованная. Применяется для надежности крепления и соединения различных элементов конструкций совместно с болтами, винтами, шпильками и оцинкованными гайками. Соответствие по ГОСТ 11371.



| Обозначение  | Кол-во в упаковке<br>[шт] | Вес упаковки<br>[кг] |
|--------------|---------------------------|----------------------|
| DIN 125 M 3  | 16 810                    | 2                    |
| DIN 125 M 4  | 9 735                     | 3                    |
| DIN 125 M 5  | 11 288                    | 5                    |
| DIN 125 M 6  | 14 710                    | 15                   |
| DIN 125 M 8  | 8 200                     | 15                   |
| DIN 125 M 10 | 4 200                     | 15                   |
| DIN 125 M 12 | 2 390                     | 15                   |
| DIN 125 M 14 | 1 740                     | 15                   |
| DIN 125 M 16 | 1 330                     | 15                   |
| DIN 125 M 18 | 1 020                     | 15                   |
| DIN 125 M 20 | 870                       | 15                   |
| DIN 125 M 24 | 465                       | 15                   |
| DIN 125 M 30 | 224                       | 15                   |
| DIN 125 M 36 | 136                       | 15                   |

## ВИНТ БАРАШКОВЫЙ DIN 316

Винт барашковый стальной оцинкованный применяется для быстрой и частой сборки-разборки крепежного соединения вручную без использования специальных инструментов.



| Обозначение  | Кол-во в малой упак. [шт] | Кол-во мал. упак. в пром. упак. [шт] | ≈ Вес кг/1 000 шт |
|--------------|---------------------------|--------------------------------------|-------------------|
| DIN 316 5x20 | 200                       | 10                                   | 6,8               |
| DIN 316 5x30 | 200                       | 10                                   | 7,9               |
| DIN 316 6x15 | 200                       | 8                                    | 10,7              |
| DIN 316 6x20 | 200                       | 8                                    | 11,2              |
| DIN 316 6x25 | 150                       | 10                                   | 12,1              |
| DIN 316 6x40 | 100                       | 10                                   | 14,9              |
| DIN 316 6x50 | 100                       | 10                                   | 16,5              |
| DIN 316 8x20 | 100                       | 10                                   | 17,7              |
| DIN 316 8x25 | 100                       | 8                                    | 19,2              |
| DIN 316 8x30 | 100                       | 8                                    | 21,0              |
| DIN 316 8x40 | 100                       | 6                                    | 23,6              |
| DIN 316 8x50 | 50                        | 10                                   | 26,8              |

## ГАЙКА БАРАШКОВАЯ DIN 315

Гайка барашковая оцинкованная. Применяется для крепления и соединения узлов и деталей с метрической резьбой. Используется для быстрой и частой разборки-сборки крепежного соединения вручную без использования специальных инструментов.



| Обозначение  | Кол-во в упаковке [шт] | Вес упаковки [кг] |
|--------------|------------------------|-------------------|
| DIN 315 M 4  | 950                    | 3                 |
| DIN 315 M 5  | 1 665                  | 5                 |
| DIN 315 M 6  | 2 697                  | 15                |
| DIN 315 M 8  | 2 340                  | 15                |
| DIN 315 M 10 | 1 250                  | 15                |
| DIN 315 M 12 | 540                    | 15                |
| DIN 315 M 16 | 185                    | 15                |

## ШАЙБА DIN 6798

(тип А — внешние, тип J — внутренние зубья)

Шайба DIN 6798 стопорная оцинкованная с внешними (тип А) и внутренними (тип J) зубьями блокирует обратное раскручивание метрического крепежа при динамических нагрузках. Применяется в машиностроении и приборостроении.

**тип J**



**тип А**



| Обозначение   | Тип  | Кол-во в упаковке [шт] | Кол-во мал. упак. в пром. упак. [шт] | Вес упаковки [кг] |
|---------------|------|------------------------|--------------------------------------|-------------------|
| DIN 6798 M 3  | A, J | 20 000                 | 16                                   | 0,06              |
| DIN 6798 M 4  | A, J | 10 000                 | 14                                   | 0,12              |
| DIN 6798 M 5  | A, J | 6 000                  | 12                                   | 0,24              |
| DIN 6798 M 6  | A, J | 4 000                  | 14                                   | 0,31              |
| DIN 6798 M 8  | A, J | 2 000                  | 14                                   | 0,71              |
| DIN 6798 M 10 | A, J | 1 000                  | 16                                   | 1,09              |
| DIN 6798 M 12 | A, J | 800                    | 16                                   | 1,26              |

## ГАЙКА ЭРИКСОНА GE

Гайка мебельная с плоской головкой и шестигранным углублением под ключ (гайка Эриксона) применяется вместе с мебельными винтами при производстве мебели.



| Обозначение | Диаметр сверления под гайку [мм] | Длина гайки [мм] | Диаметр головки [мм] | Размер ключа | Кол-во в упак. [шт] | Кол-во мал. упак. в пром. упак. [шт] | ≈ Вес кг/1 000 шт |
|-------------|----------------------------------|------------------|----------------------|--------------|---------------------|--------------------------------------|-------------------|
| GE M6       | 9                                | 12               | 15                   | 4            | 400                 | 10                                   | 5                 |
| GE M8       | 10                               | 16               | 19                   | 5            | 200                 | 10                                   | 7                 |

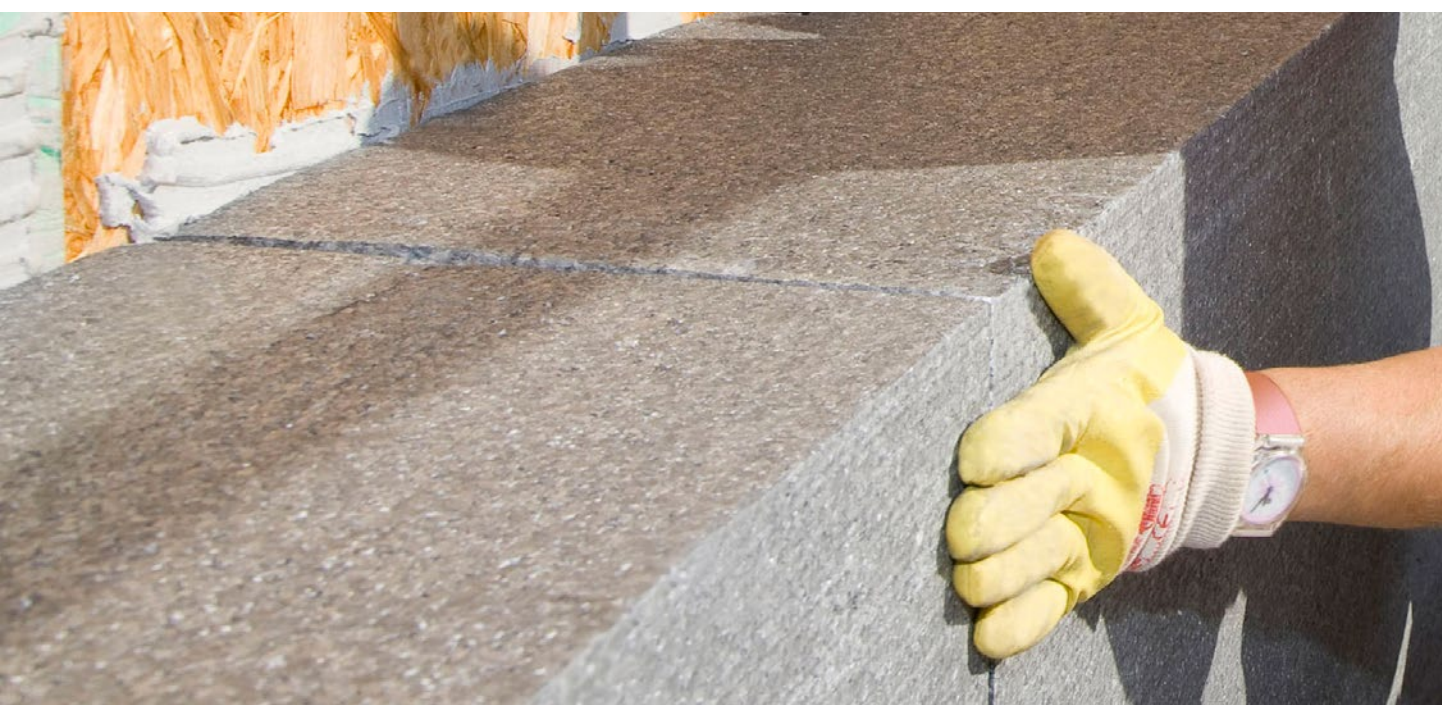
# КРЕПЛЕНИЯ ДЛЯ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИИ

6



6

|                                                                                     |                                                        |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|----|
|   | ДЮБЕЛЬ С ПЛАСТМАССОВЫМ ГВОЗДЕМ IZO                     | 75 |
|  | ДЮБЕЛЬ СО СТАЛЬНЫМ ГОРЯЧЕОЦИНКОВАН. ГВОЗДЕМ IZM        | 75 |
|  | ДЮБЕЛЬ С ГВОЗДЕМ IZR-M                                 | 76 |
|  | ДЮБЕЛЬ С УДАРОПРОЧНОЙ ТЕРМОГОЛОВКОЙ ИЗ ПОЛИАМИДА IZL-T | 76 |
|  | КРОВЕЛЬНЫЙ ТАРЕЛЬЧАТЫЙ ДЮБЕЛЬ IZR                      | 77 |
|  | ДЕРЖАТЕЛЬ ДЛЯ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИИ РОНДОЛЬ                    | 78 |



## ДЮБЕЛЬ ДЛЯ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИИ Tech-KREP



Пластиковый распорный дюбель с грибовидной головкой.  
Предназначен для крепления теплоизоляции в фасадных системах зданий.



6

### Запатентованная технология



- запатентованное производство пластикового гвоздя одновременно с дюбелем (патент РФ № 74675 от 11.12.2007 г.) исключает пересортицу при наборе и отгрузке
- повышает удобство использования изделия на месте монтажа и из одной коробки
- исключает потери и порчу отдельных частей при транспортировке

### Распорная зона



- увеличенная зона 10 см на дюбелях от 160 размера дает возможность устанавливать их в пустотелых материалах
- специальные насечки и шипы на пластиковом стержне повышают характеристики изделия на вырыв и срез, подтверждается результатами испытаний (ИЦ МИВ СибНИИСтрой № 5234 от 19.06.08)
- специальные отверстия в стержне снижают хрупкость изделия и повышают степень расклинивания изделия при монтаже
- зубцы дюбеля с обратной направленностью позволяют прочно закрепить дюбель в полнотелых материалах

### Шляпка дюбеля



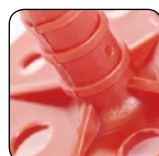
- высокая жесткость за счет наличия усиленных ребер жесткости в месте присоединения шляпки к пластиковому стержню
- торговый знак Tech-KREP на шляпке дюбеля и термоголовке подтверждает качество изделия
- размер продукции на шляпке указывается для быстрого подбора инструментов
- диаметр шляпки 6 см охватывает достаточную площадь мягких теплоизоляционных материалов, что гарантирует плотное и надежное крепление

### Распорный элемент



- пластиковый гвоздь предназначен для крепления легких теплоизоляционных материалов толщиной до 150 мм
- горячее цинкование металлического гвоздя (не менее 12 мкм) увеличивает защиту от коррозии
- металлический гвоздь предназначен для крепления всех типов теплоизоляционных материалов толщиной до 240 мм
- металлический гвоздь с термоголовкой Tech-KREP (под ключ 10) предназначен для крепления теплоизоляции в системах "мокрых" фасадов

### Контроль качества, собственное производство Tech-KREP



- использование только первичного сырья при производстве существенно увеличивает несущие способности крепежного элемента при низких температурах
- использование сложного химического состава позволяет придать гибкость и точность формы изделия
- фирменная коробка со штрих-кодом
- единственное в России производство полного цикла (металлического гвоздя и дюбеля) позволяет комплектовать отдельными составными частями и улучшать параметры составных частей изделия
- возможность изготовления гвоздя под заказ из нержавеющей стали

## ДЮБЕЛЬ С ПЛАСТМАССОВЫМ ГВОЗДЕМ IZO



| Обозначение | Макс. толщина<br>укрепляемого<br>предмета<br>[мм] | Диаметр<br>сверления<br>[мм] | Мин. глубина<br>закрепления<br>[мм] | Кол-во<br>в пачке<br>[шт] | Min выдерживающая сила<br>[кН] <sup>1</sup> |                 |                 |                  |
|-------------|---------------------------------------------------|------------------------------|-------------------------------------|---------------------------|---------------------------------------------|-----------------|-----------------|------------------|
|             |                                                   |                              |                                     |                           | бетон<br>B25                                | полн.<br>кирпич | пуст.<br>кирпич | ячеист.<br>бетон |
| IZO 10/80   | 50                                                | 10                           | 40                                  | 1000                      | 0,35                                        | 0,31            | 0,25            | 0,29             |
| IZO 10/90   | 60                                                | 10                           | 40                                  | 1000                      |                                             |                 |                 |                  |
| IZO 10/100  | 60                                                | 10                           | 55                                  | 1000                      |                                             |                 |                 |                  |
| IZO 10/110  | 60                                                | 10                           | 55                                  | 1000                      |                                             |                 |                 |                  |
| IZO 10/120  | 70                                                | 10                           | 55                                  | 1000                      |                                             |                 |                 |                  |
| IZO 10/140  | 100                                               | 10                           | 55                                  | 500                       |                                             |                 |                 |                  |
| IZO 10/160  | 120                                               | 10                           | 55                                  | 500                       |                                             |                 |                 |                  |
| IZO 10/180  | 130                                               | 10                           | 60                                  | 500                       |                                             |                 |                 |                  |
| IZO 10/200  | 150                                               | 10                           | 60                                  | 500                       |                                             |                 |                 |                  |

6

## ДЮБЕЛЬ СО СТАЛЬНЫМ ГОРЯЧЕОЦИНКОВАННЫМ ГВОЗДЕМ IZM



| Обозначение | Макс. толщина<br>укрепляемого<br>предмета<br>[мм] | Диаметр<br>сверления<br>[мм] | Мин. глубина<br>закрепления<br>[мм] | Кол-во<br>в пачке<br>[шт] | Min выдерживающая сила<br>[кН] <sup>1</sup> |                 |                 |                  |
|-------------|---------------------------------------------------|------------------------------|-------------------------------------|---------------------------|---------------------------------------------|-----------------|-----------------|------------------|
|             |                                                   |                              |                                     |                           | бетон<br>B25                                | полн.<br>кирпич | пуст.<br>кирпич | ячеист.<br>бетон |
| IZM 10/90   | 60                                                | 10                           | 40                                  | 1000                      | 1,10                                        | 1,05            | 0,95            | 0,91             |
| IZM 10/120  | 70                                                | 10                           | 55                                  | 1000                      |                                             |                 |                 |                  |
| IZM 10/140  | 100                                               | 10                           | 55                                  | 1000                      |                                             |                 |                 |                  |
| IZM 10/160  | 120                                               | 10                           | 55                                  | 500                       |                                             |                 |                 |                  |
| IZM 10/180  | 130                                               | 10                           | 60                                  | 500                       |                                             |                 |                 |                  |
| IZM 10/200  | 150                                               | 10                           | 60                                  | 500                       |                                             |                 |                 |                  |
| IZM 10/220  | 160                                               | 10                           | 70                                  | 400                       |                                             |                 |                 |                  |
| IZM 10/260  | 200                                               | 10                           | 70                                  | 400                       |                                             |                 |                 |                  |
| IZM 10/300  | 240                                               | 10                           | 70                                  | 400                       |                                             |                 |                 |                  |

<sup>1</sup> На основании протоколов сертификационных испытаний: 3757.2011-8АГ, 3762.2011-8АГ, 3763.2011-8АГ от 14.11.2011 ИЛ 000 «АС Ресурс». Аттестат аккредитации 0001.21AB63 от 07.07.2011.

## ДЮБЕЛЬ СО СТАЛЬНЫМ ГВОЗДЕМ И ТЕРМО-ВЛАГОИЗОЛИРУЮЩЕЙ КРЫШКОЙ IZR-M



| Обозначение  | Макс. толщина укрепляемого предмета [мм] | Диаметр сверления [мм] | Мин. глубина закрепления [мм] | Кол-во в пачке [шт] | Min выдерживающая сила [кН] <sup>1</sup> |              |              |               |
|--------------|------------------------------------------|------------------------|-------------------------------|---------------------|------------------------------------------|--------------|--------------|---------------|
|              |                                          |                        |                               |                     | бетон В25                                | полн. кирпич | пуст. кирпич | ячеист. бетон |
| IZR-M 10/90  | 60                                       | 10                     | 40                            | 1 000               | 0,80                                     | 0,75         | 0,62         | 0,70          |
| IZR-M 10/120 | 70                                       | 10                     | 55                            | 1 000               |                                          |              |              |               |
| IZR-M 10/140 | 100                                      | 10                     | 55                            | 1 000               |                                          |              |              |               |
| IZR-M 10/160 | 120                                      | 10                     | 55                            | 500                 |                                          |              |              |               |
| IZR-M 10/180 | 130                                      | 10                     | 60                            | 500                 |                                          |              |              |               |
| IZR-M 10/200 | 150                                      | 10                     | 60                            | 500                 |                                          |              |              |               |
| IZR-M 10/220 | 160                                      | 10                     | 70                            | 400                 |                                          |              |              |               |

## ДЮБЕЛЬ С УДАРОПРОЧНОЙ ТЕРМОГОЛОВКОЙ ИЗ ПОЛИАМИДА IZL-T



| Обозначение  | Макс. толщина укрепляемого предмета [мм] | Диаметр сверления [мм] | Мин. глубина закрепления [мм] | Кол-во в пачке [шт] | Min выдерживающая сила [кН] <sup>1</sup> |              |              |               |
|--------------|------------------------------------------|------------------------|-------------------------------|---------------------|------------------------------------------|--------------|--------------|---------------|
|              |                                          |                        |                               |                     | бетон В25                                | полн. кирпич | пуст. кирпич | ячеист. бетон |
| IZL-T 10/80  | 50                                       | 10                     | 40                            | 1 000               | 1,10                                     | 1,05         | 0,95         | 0,91          |
| IZL-T 10/100 | 60                                       | 10                     | 55                            | 1 000               |                                          |              |              |               |
| IZL-T 10/110 | 60                                       | 10                     | 55                            | 1 000               |                                          |              |              |               |
| IZL-T 10/120 | 70                                       | 10                     | 55                            | 1 000               |                                          |              |              |               |
| IZL-T 10/140 | 100                                      | 10                     | 55                            | 1 000               |                                          |              |              |               |
| IZL-T 10/160 | 120                                      | 10                     | 55                            | 500                 |                                          |              |              |               |
| IZL-T 10/180 | 130                                      | 10                     | 60                            | 500                 |                                          |              |              |               |
| IZL-T 10/200 | 150                                      | 10                     | 60                            | 500                 |                                          |              |              |               |
| IZL-T 10/220 | 170                                      | 10                     | 60                            | 400                 |                                          |              |              |               |
| IZL-T 10/260 | 200                                      | 10                     | 70                            | 400                 |                                          |              |              |               |
| IZL-T 10/300 | 240                                      | 10                     | 70                            | 400                 |                                          |              |              |               |

## КРОВЕЛЬНЫЙ ТАРЕЛЬЧАТЫЙ ДЮБЕЛЬ IZR

Предназначен для крепления тепло- и гидро-изоляционных материалов к различным несущим основаниям кровли, включая мягкую кровлю, за счет телескопического соединения, а также для крепления теплоизоляции к бетонным основаниям фасадов зданий методом прямого монтажа с использованием пневмо- и газовых пистолетов.



### Специальный колпачок



- специальный колпачок на шляпке дюбеля герметично изолирует внутреннюю часть дюбеля, что защищает от коррозии крепежный элемент и предотвращает образование «мостика холода» (ТС № 4455-15)
- плоская поверхность IZR обеспечивает плотное прилегание шляпки дюбеля к теплоизоляции
- фирменный знак Tech-KREP на шляпке дюбеля подтверждает качество изделия
- диаметр шляпки 6 см охватывает достаточную площадь теплоизоляции, не продавливая ее

### Ребра жесткости



- ребра жесткости на дюбеле позволяют добиться высокой прочности изделия при монтаже
- ребра жесткости вдоль трубки предохраняют дюбель от проворачивания в слое теплоизоляции
- толстая шляпка дюбеля выдерживает высокие нагрузки на изгиб

### Универсальное применение



- большой внутренний диаметр трубки (13 мм) в дюбеле позволяет применять изделие:
  - со стандартной пресс-шайбой CCM-SD Ø 4,2 мм длиной до 75 мм, сверло с толщиной сверления до 2 мм
  - со специальной для IZR пресс-шайбой со сверлом CMM-SD Ø 4,8 мм и длиной до 150 мм
  - с универсальным саморезом по дереву SG-Y Ø 4,5-5 мм и длиной до 120 мм
  - со специальным гвоздем для пневмо-газовых пистолетов для прямого монтажа.

### Техника прямого монтажа



- с помощью специального дюбель-гвоздя для пневмо- и газовых пистолетов можно быстро осуществлять монтаж дюбеля IZR в бетон марки B10 и выше
- высокая скорость монтажа из-за отсутствия необходимости сверления отверстий и использования перфоратора
- стоимость точки монтажа в 3 раза ниже, чем у аналогов

| Обозначение | Общая длина [мм] | Диаметр тарельчатого элемента [мм] | Внутр. диаметр рядовой зоны [мм] | Внешний диаметр рядовой зоны [мм] | Диаметр отверстия для крепежного элемента [мм] | Толщина прикрепляемой теплоизоляции при использовании |                | Кол-во в упак. [шт] |
|-------------|------------------|------------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|----------------|---------------------|
|             |                  |                                    |                                  |                                   |                                                | с шурупом [мм]                                        | с гвоздём [мм] |                     |
| IZR 15/20   | 20               | 60                                 | 13                               | 16                                | 5                                              | 20-130                                                | 20             | 250                 |
| IZR 15/50   | 50               | 60                                 | 13                               | 16                                | 5                                              | 50-150                                                | 50             | 200                 |
| IZR 15/80   | 80               | 60                                 | 13                               | 16                                | 5                                              | 80-180                                                | 80             | 500                 |
| IZR 15/100  | 100              | 60                                 | 13                               | 16                                | 5                                              | 100-200                                               | 100            | 1000                |
| IZR 15/120  | 120              | 60                                 | 13                               | 16                                | 5                                              | 120-230                                               | 120            | 1000                |
| IZR 15/150  | 150              | 60                                 | 13                               | 16                                | 5                                              | 150-260                                               | 150            | 500                 |
| IZR 15/170  | 170              | 60                                 | 13                               | 16                                | 5                                              | 170-280                                               | 170            | 500                 |
| IZR 15/190  | 190              | 60                                 | 13                               | 16                                | 5                                              | 190-300                                               | 190            | 500                 |
| IZR 15/200  | 200              | 60                                 | 13                               | 16                                | 5                                              | 200-320                                               | 200            | 500                 |

## ДЕРЖАТЕЛЬ ДЛЯ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИИ РОНДОЛЬ



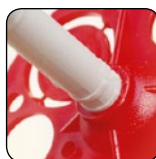
Дюбель-гвоздь  
Tech-KREP **SM-L**



**SG-Y/W**

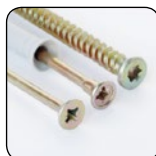
**FRS-S**

### Специальный колпачок



- специальный колпачок на рондоли позволяет герметично изолировать шляпку самореза шурупа в отверстии рондоли
- большой диаметр отверстий на шляпке рондоли позволяет обеспечить высокую адгезию фасадной штукатурной смеси
- плоская поверхность рондоли обеспечивает плотное прижатие рондоли к теплоизоляции
- ребра жесткости на рондоли позволяют добиться высокой прочности изделия
- торговый знак Tech-KREP на шляпке рондоли подтверждает качество изделия
- диаметр рондоли 6 см (указан на шляпке) охватывает достаточную площадь мягких теплоизоляционных материалов, что гарантирует плотное и надежное крепление

### Универсальное применение рондоли



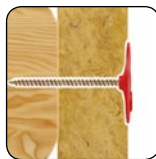
- диаметр отверстия рондоли 8 мм позволяет применять изделие:
- с распорным дюбелем SM-L Tech-KREP Ø8 мм длиной до 160 мм для твердых оснований из бетона, кирпича и камня
- с шурупами SG Tech-KREP Ø5 и 6 мм длиной до 240 мм для монтажа в основания из дерева, ДСП и фанеры
- с шурупами по бетону FRS-S Tech-KREP для монтажа без предварительного сверления в легких бетонах

### Лучшая цена в России на IZL-T



- IZL-T Tech-KREP Ø8 мм и длиной от 80 мм до 160 мм позволяет крепить к стене теплоизоляцию толщиной до 100 мм
- на IZL-T Ø8 мм действует Техническое свидетельство МинСтрой РФ №4455-15 от 12.01.15
- сочетание всех характеристик позволяет утверждать, что IZL-T Ø8 мм имеет лучшую стоимость как металлический дюбель для теплоизоляции с техническим свидетельством

### Быстрый монтаж и демонтаж изделия



- использование универсальных саморезов SG-Y/W для деревянной обрешетки вместе с рондолью позволяет вести монтаж/демонтаж битой Pz3 теплоизоляции как внутри, так и снаружи дома толщиной до 200 мм
- использование шурупа по бетону FRS-S с насадкой TORX-30 позволяет быстро осуществить монтаж/демонтаж изоляции толщиной до 150 мм
- использование дюбель-гвоздя SM-L Ф8 (IZL-T 8) с насадкой Pz2 или Pz3 дает возможность быстро закрепить и демонтировать изоляцию до 100 мм толщиной
- колпачок рондоли защищает крепление от коррозии



| Обозначение   | Диаметр рондоли [мм] | Кол-во в упаковке [шт] | ≈ Вес кг/1 000 шт |
|---------------|----------------------|------------------------|-------------------|
| Рондоль 60 мм | 60                   | 100 / 500              | 3,40              |

## КРЕПЕЖ ДЛЯ КРОВЛИ И ПАНЕЛЕЙ

7



|                                   |    |
|-----------------------------------|----|
| САМОРЕЗ КРОВЕЛЬНЫЙ КРсЗР          | 80 |
| ШАЙБА СWepdm                      | 81 |
| ШУРУП ДЛЯ СЭНДВИЧ-ПАНЕЛЕЙ SSP     | 83 |
| САМОРЕЗ ДЛЯ СЭНДВИЧ-ПАНЕЛЕЙ SSP-C | 83 |

7



## САМОРЕЗ КРОВЕЛЬНЫЙ Tech-KREP

Стальные оцинкованные саморезы с крашеной шестигранной головкой со сверловидным наконечником, укомплектованные шайбой с резиновой прокладкой, для крепления кровельных материалов к деревянной обрешетке и к металлическим конструкциям.



\* проведены испытания на коррозионную стойкость

### Головка самореза



- высококачественная сталь С1022
- фирменная маркировка на головке самореза «Standart» (знак «Z»).

### Шайба с epdm-резиной



- прокладка из EPDM-резины сохраняет рабочие характеристики при температурах от -55°C до +150°C
- прокладка из EPDM-резины выполнена из токопроводящего материала, что позволяет производить окраску высокотехнологичным порошковым способом
- при монтаже вулканизируется на кровле, создавая герметичное соединение
- «паз» под головкой самореза обеспечивает плотное прилегание шайбы к головке
- долгий срок службы (минимум 30 лет)



### Цинковое покрытие



- надежная защита от коррозии
- современное гальваническое оборудование обеспечивает высокое качество покрытия (равномерное и блестящее)
- защитный слой цинкового покрытия не повреждается при монтаже

### Сверловой наконечник



- специальная форма сверлового наконечника обеспечивает быстрый и качественный монтаж
- гарантированное просверливание саморезами следующих толщин:

| Диаметр самореза | Толщины просверливаемой стали [мм] |
|------------------|------------------------------------|
| 4,8              | 2,0                                |
| 5,5              | 5,0                                |

### Лакокрасочное покрытие



- дополнительная защита от коррозии
- специальные добавки (стабилизаторы) для защиты от ультрафиолетового излучения позволяют сохранить цвет кровельного самореза на долгие годы
- оптимальная толщина лакокрасочного покрытия, соответствующая размерам стандартных насадок
- современная технология равномерного нанесения порошковой краски не допускает просвета металла на углах самореза



Постоянно в наличии на складе:

- до 15 цветов для саморезов «Z» (промфасовка «Standart»)

|      |      |      |      |      |      |      |
|------|------|------|------|------|------|------|
| 1014 | 3003 | 3011 | 5010 | 6005 | 7005 | 8019 |
| 1015 | 3005 | 5002 | 5021 | 6020 | 7015 | 9003 |
| 1018 | 3009 | 5005 | 6002 | 7004 | 8017 | 9017 |

Возможна покраска по заказу в любой цвет в недельный срок.

## САМОРЕЗ ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ КРОВЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ КРсЗР



Стальные саморезы с шестигранной оцинкованной и цветной головкой со сверловидным наконечником, укомплектованные шайбой с резиновой прокладкой, для крепления кровельных материалов к деревянной обрешетке (диаметр самореза 4,8 мм) и к металлическим конструкциям (диаметр самореза 5,5 мм и 6,3 мм).

| Обозначение                                | Покрытие головки | Шаг резьбы [мм] | Кол-во в упаковке [шт] | ≈ Вес кг/1 000 шт. |
|--------------------------------------------|------------------|-----------------|------------------------|--------------------|
| КРсЗР 4.8x16<br>(без шайбы, стопор. надс.) | цинк             | 1,80            | 5 000                  | 2,94               |
| КРсЗР 4.8x19<br>(без шайбы, стопор. надс.) | цинк             | 1,80            | 5 000                  | 2,58               |
| КРсЗР 4.8x29                               | цинк, цветн.     | 2,12            | 250/4 000              | 5,12               |
| КРсЗР 4.8x35                               | цинк, цветн.     | 2,12            | 250/3 000              | 5,59               |
| КРсЗР 4.8x51                               | цинк, цветн.     | 2,12            | 200/2 500              | 7,412              |
| КРсЗР 4.8x60                               | цинк             | 2,12            | 2 000                  | 7,87               |
| КРсЗР 4.8x64                               | цинк             | 2,12            | 1 500                  | 8,21               |
| КРсЗР 4.8x70                               | цинк, цветн.     | 2,12            | 150/1 500              | 8,91               |
| КРсЗР 4.8x76                               | цинк             | 2,12            | 150/1 000              | 9,96               |
| КРсЗР 4.8x80                               | цинк             | 2,12            | 1 000                  | 9,65               |
| КРсЗР 4.8x102                              | цинк             | 2,12            | 700                    | 13,70              |
| КРсЗР 4.8x20 №3<br>(удлинн. сверло)        | цветн.           | 1,80            | 250                    | 4,45               |
| КРсЗР 4.8x22 №3<br>(удлинн. сверло)        | цинк             | 1,80            | 4 300                  | 4,00               |
| КРсЗР 4.8x25 №3<br>(удлинн. сверло)        | цинк             | 1,80            | 4 000                  | 4,24               |
| КРсЗР 4.8x29 №3<br>(удлинн. сверло)        | цинк             | 1,80            | 4 000                  | 4,54               |
| КРсЗР 4.8x32 №3<br>(удлинн. сверло)        | цинк             | 1,80            | 3 500                  | 4,95               |
| КРсЗР 4.8x35 №3<br>(удлинн. сверло)        | цинк             | 1,80            | 3 000                  | 5,42               |
| КРсЗР 4.8x40 №3<br>(удлинн. сверло)        | цинк             | 1,80            | 2 500                  | 5,93               |
| КРсЗР 4.8x60 №3<br>(удлинн. сверло)        | цинк             | 1,80            | 2 000                  | 7,65               |

| Обозначение                            | Покрытие головки | Макс. толщина просверливаемого материала (сталь) [мм] | Шаг резьбы [мм] | Кол-во в упаковке [шт] | ≈ Вес кг/1 000 шт. |
|----------------------------------------|------------------|-------------------------------------------------------|-----------------|------------------------|--------------------|
| KPcZP 5.5x19                           | цинк, цветн.     | 5,30                                                  | 1,80            | 250/4000               | 5,08               |
| KPcZP 5.5x19<br>(без шайбы, d1p 7504K) | цинк             | 5,30                                                  | 1,80            | 4000                   | 5,08               |
| KPcZP 5.5x25                           | цинк, цветн.     | 5,30                                                  | 1,80            | 250/3500               | 6,01               |
| KPcZP 5.5x25<br>(без шайбы, d1p 7504K) | цинк             | 5,30                                                  | 1,80            | 3500                   | 6,01               |
| KPcZP 5.5x32                           | цинк             | 5,30                                                  | 1,80            | 200/3000               | 6,80               |
| KPcZP 5.5x38                           | цинк             | 5,30                                                  | 1,80            | 200/2500               | 7,46               |
| KPcZP 5.5x25 №5<br>(удлинн. сверло)    | цинк             | 10,00                                                 | 1,06            | 4000                   | 5,98               |
| KPcZP 5.5x32 №5<br>(удлинн. сверло)    | цинк             | 10,00                                                 | 1,06            | 3500                   | 6,63               |
| KPcZP 5.5x38 №5<br>(удлинн. сверло)    | цинк             | 10,00                                                 | 1,06            | 2500                   | 9,06               |
| KPcZP 5.5x51 №5<br>(удлинн. сверло)    | цинк             | 10,00                                                 | 1,06            | 2100                   | 9,10               |
| KPcZP 5.5x51                           | цинк             | 5,30                                                  | 1,80            | 150/2100               | 10,51              |
| KPcZP 5.5x64                           | цинк             | 5,30                                                  | 1,80            | 1500                   | 11,98              |
| KPcZP 5.5x76                           | цинк             | 5,30                                                  | 1,80            | 1000                   | 7,42               |
| KPcZP 5.5x102                          | цинк             | 5,30                                                  | 1,80            | 600                    | 8,44               |
| KPcZP 6.3x19                           | цинк             | 6,50                                                  | 1,80            | 3500                   | 9,56               |
| KPcZP 6.3x25 №5<br>(удлинн. сверло)    | цинк             | 10,00                                                 | 1,06            | 2800                   | 8,70               |
| KPcZP 6.3x25                           | цинк             | 6,50                                                  | 1,80            | 2800                   | 10,50              |
| KPcZP 6.3x32<br>(без шайбы, d1p 7504K) | цинк             | 6,50                                                  | 1,80            | 3000                   | 10,20              |
| KPcZP 6.3x32 №5<br>(удлинн. сверло)    | цинк             | 10,00                                                 | 1,06            | 2500                   | 9,80               |
| KPcZP 6.3x32                           | цинк             | 6,50                                                  | 1,80            | 2500                   | 12,53              |
| KPcZP 6.3x38                           | цинк             | 6,50                                                  | 1,80            | 2200                   | 14,80              |
| KPcZP 6.3x51                           | цинк             | 6,50                                                  | 1,80            | 1200                   | 16,41              |
| KPcZP 6.3x64                           | цинк             | 6,50                                                  | 1,80            | 1000                   | 16,78              |
| KPcZP 6.3x70                           | цинк             | 6,50                                                  | 1,80            | 800                    | 17,40              |
| KPcZP 6.3x76                           | цинк             | 6,50                                                  | 1,80            | 800                    | 17,82              |
| KPcZP 6.3x80                           | цинк             | 6,50                                                  | 1,80            | 800                    | 18,29              |
| KPcZP 6.3x90                           | цинк             | 6,50                                                  | 1,80            | 700                    | 19,00              |
| KPcZP 6.3x102                          | цинк             | 6,50                                                  | 1,80            | 600                    | 21,00              |
| KPcZP 5.5x127                          | цинк             | 5,30                                                  | 1,80            | 500                    | 18,04              |
| KPcZP 6.3x130                          | цинк             | 6,50                                                  | 1,80            | 500                    | 25,50              |
| KPcZP 6.3x150                          | цинк             | 6,50                                                  | 1,80            | 400                    | 28,86              |
| KPcZP 6.3x175                          | цинк             | 6,50                                                  | 1,80            | 400                    | 33,00              |

## ШАЙБА С ТОКОПРОВОДЯЩЕЙ EPDM ПРОКЛАДКОЙ ДЛЯ КРОВЕЛЬНЫХ САМОРЕЗОВ CWepdm

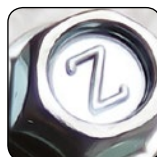


| Обозначение                        | Толщина резинки [мм] | Кол-во в упаковке [шт] | ≈ Вес кг/1 000 шт. | Кол-во мал. упак. в пром. упаковке [шт] | Диаметр самореза [мм] |
|------------------------------------|----------------------|------------------------|--------------------|-----------------------------------------|-----------------------|
| CWepdm 4,8x14                      | 3                    | 1000                   | 1,43               | 8                                       | 4,8                   |
| CWepdm 6,3x16                      | 3                    | 1000                   | 1,95               | 6                                       | 4,8-6,3               |
| CWepdm 6,3x25x3<br>д/поликарбоната | 3                    | 250                    | 4,12               | 8                                       | 4,8-6,3               |
| BAZ 6,3x25x13<br>д/поликарбоната   | 13                   | 200                    | 5,70               | 6                                       | 4,8-6,3               |

## ШУРУП SSP И САМОРЕЗ SSP-С ДЛЯ СЭНДВИЧ-ПАНЕЛЕЙ

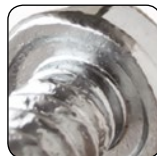
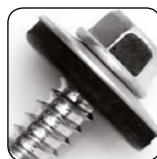
Стальной саморез с шестигранной головкой и сверловидным наконечником, укомплектованный шайбой с EPDM-прокладкой, для крепления кровельных и фасадных сэндвич-панелей к металлическим и бетонным несущим конструкциям

## Головка самореза



- увеличенная высота головки самореза Tech-KREP обеспечивает 100% отсутствие срывов насадки Hex 8 при монтаже
- высококачественная закаленная углеродистая сталь C1022
- фирменная маркировка на головке самореза: «Z»
- оцинкованная или обработанная специальным антикоррозийным покрытием RUSPERT® Type II
- «паз» под головкой самореза предназначен для плотного прилегания шайбы к головке

## Шайба с ерpm-резиной



- сохраняет рабочие характеристики при температурах от -55°C до +150°C
- выполнена из токопроводящего материала, что позволяет окрасить саморез на современном оборудовании порошковым способом
- толщина EPDM-резинки 3 мм обеспечивает большую герметичность соединения после выполнения монтажных работ
- шайба из нержавеющей стали AISI 304 для шурупа с покрытием RUSPERT® обеспечивает коррозионную стойкость
- устойчивость к ультрафиолетовому излучению и изменению климатических условий, что обеспечивает долгий срок службы (минимум 30 лет)
- увеличенный размер шайбы гарантирует полную герметизацию соединения

## Сверловой наконечник



- специальная форма сверлового наконечника SSP обеспечивает быстрый и качественный монтаж
- технология закаливании и длина сверла SSP позволяют гарантированно просверливать сталь толщиной 12 мм. (протокол испытаний №523 от 19.06.2008г. ИЦ МИВ Сибирской Истры)
- двухзаходная резьба SSP-C позволяет в легких бетонах вести монтаж без предварительного сверления. В бетоне и кирпиче требуется прорубить отверстие буром меньшего диаметра.

## Цинковое покрытие и резьба



- защита от коррозии — покрытие RUSPERT® технологичнее горячего цинкования
- цинковое покрытие толщиной до 12 мкм
- современное гальваническое оборудование обеспечивает высокое качество покрытия
- два вида резьбы: крупный и мелкий шаг, верхняя резьба — для плотного притягивания наружной поверхности материала к шайбе, нижняя резьба SSP имеет специальные насечки для ломки и удаления стружки из отверстия, нижняя резьба SSP-С — двухзаходная (2 нити) переменной высоты



| РЕЗУЛЬТАТЫ РАБОТЫ |                   |              |                           |                         |                           |                         |                         |                            |                            | Примечание: 1. Данные по состоянию на 01.01.2016 г. |         |     |
|-------------------|-------------------|--------------|---------------------------|-------------------------|---------------------------|-------------------------|-------------------------|----------------------------|----------------------------|-----------------------------------------------------|---------|-----|
| Код объекта       | Описание объектов |              | Дата ввода в эксплуатацию | Проектная мощность, кВт | Фактическая мощность, кВт | Годовая нагрузка, кВт.ч | Годовая нагрузка, кВт.ч | Максимальная нагрузка, кВт | Максимальная нагрузка, кВт | Примечание                                          |         |     |
|                   | Код               | Наименование |                           |                         |                           |                         |                         |                            |                            |                                                     |         |     |
| 470               | 70304             | 100-150      | 2014-01-01                | 150                     | 150                       | 150                     | 150                     | 150                        | 150                        | 150                                                 |         |     |
|                   |                   |              |                           |                         |                           |                         |                         |                            |                            |                                                     | 100-150 | 150 |
|                   |                   |              |                           |                         |                           |                         |                         |                            |                            |                                                     | 100-150 | 150 |
|                   |                   |              |                           |                         |                           |                         |                         |                            |                            |                                                     | 100-150 | 150 |
|                   |                   |              |                           |                         |                           |                         |                         |                            |                            |                                                     | 100-150 | 150 |
| 470               | 70304             | 100-150      | 2014-01-01                | 150                     | 150                       | 150                     | 150                     | 150                        | 150                        | 150                                                 |         |     |
|                   |                   |              |                           |                         |                           |                         |                         |                            |                            |                                                     | 100-150 | 150 |
|                   |                   |              |                           |                         |                           |                         |                         |                            |                            |                                                     | 100-150 | 150 |
|                   |                   |              |                           |                         |                           |                         |                         |                            |                            |                                                     | 100-150 | 150 |
|                   |                   |              |                           |                         |                           |                         |                         |                            |                            |                                                     | 100-150 | 150 |
| 470               | 70304             | 100-150      | 2014-01-01                | 150                     | 150                       | 150                     | 150                     | 150                        | 150                        | 150                                                 |         |     |
|                   |                   |              |                           |                         |                           |                         |                         |                            |                            |                                                     | 100-150 | 150 |
|                   |                   |              |                           |                         |                           |                         |                         |                            |                            |                                                     | 100-150 | 150 |
|                   |                   |              |                           |                         |                           |                         |                         |                            |                            |                                                     | 100-150 | 150 |
|                   |                   |              |                           |                         |                           |                         |                         |                            |                            |                                                     | 100-150 | 150 |
| 470               | 70304             | 100-150      | 2014-01-01                | 150                     | 150                       | 150                     | 150                     | 150                        | 150                        | 150                                                 |         |     |
|                   |                   |              |                           |                         |                           |                         |                         |                            |                            |                                                     | 100-150 | 150 |
|                   |                   |              |                           |                         |                           |                         |                         |                            |                            |                                                     | 100-150 | 150 |
|                   |                   |              |                           |                         |                           |                         |                         |                            |                            |                                                     | 100-150 | 150 |
|                   |                   |              |                           |                         |                           |                         |                         |                            |                            |                                                     | 100-150 | 150 |

Руководитель организации

И.О. Шеремет

Подпись

И.О. Шеремет

Дата

## САМОРЕЗЫ ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ «СЭНДВИЧ»-ПАНЕЛЕЙ SSP

Стальные оцинкованные саморезы с шестигранной головкой и сверловидным наконечником, укомплектованные шайбой с резиновой прокладкой, для крепления фасадных слоистых плит к металлическим несущим конструкциям.



| Обозначение | Размер<br>Ø x L<br>[мм] | Размер<br>верхней<br>резьбы<br>[мм] | Диаметр<br>нижней<br>резьбы<br>[мм] | Макс. толщина<br>просверливаемого<br>материала<br>[мм] | Кол-во<br>в пачке<br>[шт] | Min<br>выдерги-<br>вающая сила<br>[кН] <sup>2</sup> | Min<br>срезающая<br>сила [кН] <sup>2</sup> |
|-------------|-------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------------------------|---------------------------|-----------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| SSP 105     | 6,3/5,5x105             | 6,3x10                              | 5,5                                 | 12                                                     | 650                       | 20,60                                               | 3,54                                       |
| SSP 130     | 6,3/5,5x130             | 6,3x10                              | 5,5                                 | 12                                                     | 600                       | 21,04                                               | 3,56                                       |
| SSP 160     | 6,3/5,5x160             | 6,3x10                              | 5,5                                 | 12                                                     | 500                       | 21,05                                               | 3,65                                       |
| SSP 185     | 6,3/5,5x185             | 6,3x10                              | 5,5                                 | 12                                                     | 450                       | 21,15                                               | 3,68                                       |
| SSP 200     | 6,3/5,5x200             | 6,3x10                              | 5,5                                 | 12                                                     | 400                       | 21,18                                               | 3,70                                       |
| SSP 240     | 6,3/5,5x240             | 6,3x10                              | 5,5                                 | 12                                                     | 350                       | 21,22                                               | 3,69                                       |
| SSP 280     | 6,3/5,5x280             | 6,3x10                              | 5,5                                 | 12                                                     | 420                       | 21,30                                               | 3,72                                       |

## 7 ШУРУП ПО БЕТОНУ ДЛЯ «СЭНДВИЧ»-ПАНЕЛЕЙ SSP-C

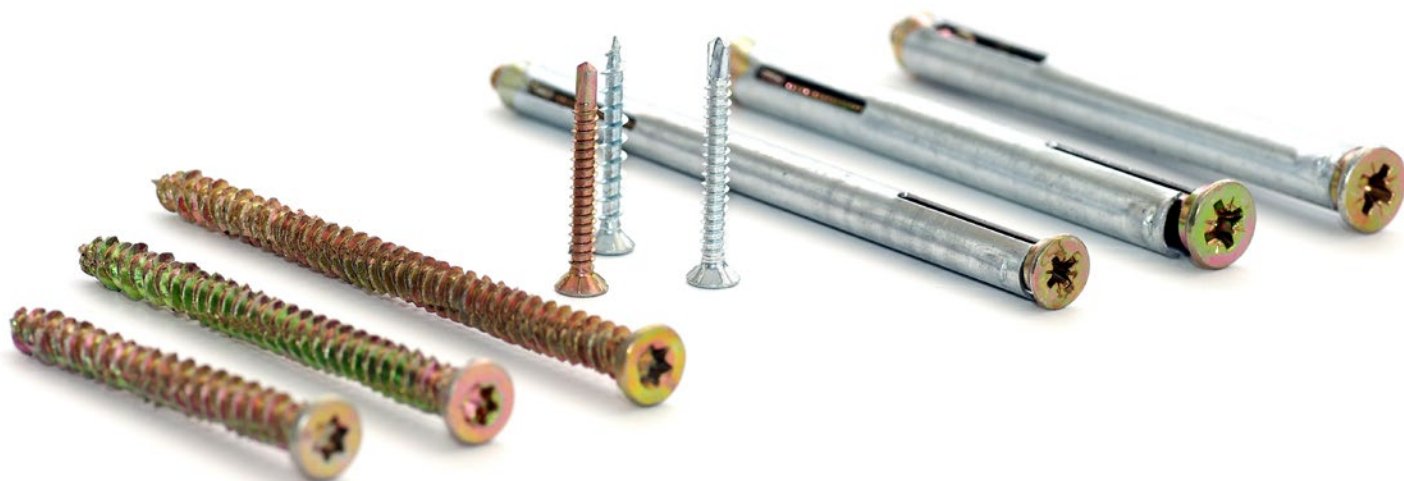
Стальные оцинкованные шурупы (оцинкованные и с покрытием Ruspert) с шестигранной головкой и резьбой (как у FRS-S), укомплектованные шайбой (нержавека у Ruspert, сталь у цинка) с токопроводящей ЕРДМ-прокладкой для крепления фасадных слоистых плит к основаниям из бетона и/или кирпича.



| Обозначение | Размер<br>Ø x L<br>[мм] | Размер<br>верхней<br>резьбы<br>[мм] | Диаметр<br>нижней<br>резьбы<br>[мм] | Диаметр<br>сверления<br>рекоменд.<br>[мм] | Предел<br>прочности<br>на разрыв<br>[МПа] | Покрытие / шайба                    | Кол-во<br>в упаковке<br>[шт] | Min<br>выдерги-<br>вающая сила<br>при анкеровке<br>на 70 мм<br>[кН] | Сопротивление<br>срезу<br>[МПа] |
|-------------|-------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------|---------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| SSP-C 155   | 8,1/7,6x155             | 8,1x15                              | 7,6                                 | 6,5                                       | 1500                                      | Ruspert/<br>нержавека<br>Цинк/сталь | 500                          | 11,50                                                               | 800                             |
| SSP-C 200   | 8,1/7,6x200             | 8,1x15                              | 7,6                                 | 6,5                                       | 1500                                      | Ruspert/<br>нержавека<br>Цинк/сталь | 400                          | 11,90                                                               | 800                             |
| SSP-C 235   | 8,1/7,6x235             | 8,1x15                              | 7,6                                 | 6,5                                       | 1500                                      | Ruspert/<br>нержавека<br>Цинк/сталь | 350                          | 13,80                                                               | 800                             |
| SSP-C 250   | 8,1/7,6x250             | 8,1x15                              | 7,6                                 | 6,5                                       | 1500                                      | Ruspert/<br>нержавека<br>Цинк/сталь | 350                          | 12,70                                                               | 800                             |
| SSP-C 305   | 8,1/7,6x305             | 8,1x15                              | 7,6                                 | 6,5                                       | 1500                                      | Ruspert/<br>нержавека<br>Цинк/сталь | 300                          | 12,20                                                               | 800                             |

## КРЕПЕЖ ДЛЯ ОКОН И ДВЕРЕЙ

8



|                                                                                     |                                      |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|----|
|  | МЕТАЛЛИЧЕСКИЙ РАМНЫЙ АНКЕР MF        | 86 |
|  | АНКЕР-ШУРУП FRS-S                    | 87 |
|  | САМОРЕЗЫ ДЛЯ ОКОННЫХ РАМ WS-SP/WS-SD | 88 |

8



## МЕТАЛЛИЧЕСКИЙ РАМНЫЙ АНКЕР MF



**НАЗНАЧЕНИЕ:** для установки в бетоне, в кладке из полнотелого и пустотелого кирпича, ячеистом бетоне и природном камне. Используется для средних нагрузок, может устанавливаться на небольшом расстоянии от других анкеров и края бетона. Состоит из внешней гильзы и шурупа с распорным конусом. Устанавливается в предварительно пробуренное отверстие, при последующем закручивании шурупа, происходит распор гильзы.

**МАТЕРИАЛ:** сталь 4.8 оцинковка 5 мкм.

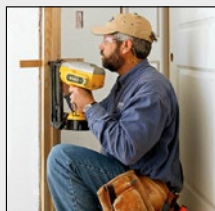
**ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ:** Крепление оконных и дверных рам из дерева, пластика или алюминия. Может использоваться с цветными заглушками.

**ПРЕИМУЩЕСТВА:** Высокая коррозионная стойкость, малые межосевые расстояния, малые расстояния до края, быстрый сквозной и предварительный монтаж, нагрузка может быть приложена сразу после монтажа. Может быть демонтирован. Распорный конус не слетает.

| Обозначение | Общая длина, [мм] | Макс. толщина прикрепляемой детали [мм] |
|-------------|-------------------|-----------------------------------------|
| MF 8/72     | 72                | 27                                      |
| MF 8/92     | 92                | 47                                      |
| MF 8/112    | 112               | 67                                      |
| MF 8/132    | 132               | 87                                      |
| MF 8/152    | 152               | 107                                     |
| MF 8/172    | 172               | 127                                     |
| MF 10/52    | 52                | 2                                       |
| MF 10/72    | 72                | 22                                      |
| MF 10/92    | 92                | 42                                      |
| MF 10/112   | 112               | 62                                      |
| MF 10/132   | 132               | 82                                      |
| MF 10/152   | 152               | 102                                     |
| MF 10/182   | 182               | 132                                     |
| MF 10/202   | 202               | 152                                     |

### Применение

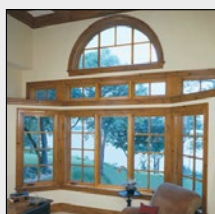
8



Крепление дверных рам к различным видам оснований



Крепление оконных рам к различным видам оснований

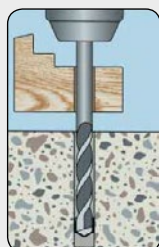


Крепление витражей

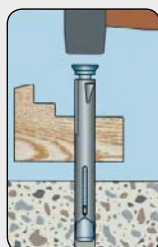
### Технические данные

| Размер                                       | MF 8                    | MF 10 |
|----------------------------------------------|-------------------------|-------|
| Диаметр бура [мм]                            | 8                       | 10    |
| Минимальная глубина установки [мм]           | 45                      | 50    |
| Минимальная глубина отверстия [мм]           | глубина установки + 5мм |       |
| Момент затяжки [Н*м]                         | 4                       | 8     |
| Шлиц                                         | Pz 2                    | Pz 3  |
| Расчётная нагрузка в бетоне B20              | на вырыв N [кН]         | 1,4   |
|                                              | на срез Q [кН]          | 0,4   |
| Расчётная нагрузка в полнотелом кирпиче M150 | на вырыв N [кН]         | 0,6   |
|                                              | на срез Q [кН]          | 0,4   |
| Расчётная нагрузка в пустотелом кирпиче M150 | на вырыв N [кН]         | 0,4   |
|                                              | на срез Q [кН]          | 0,2   |
| Расчётная нагрузка в ячеистом бетоне B3,5    | на вырыв N [кН]         | —     |
|                                              | на срез Q [кН]          | 0,1   |

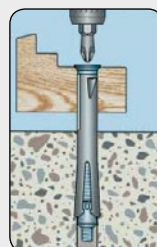
### Инструкция по монтажу



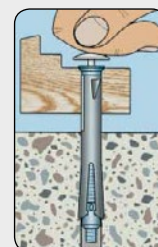
Пробурить отверстие



Забить анкер в отверстие



Затянуть крепление соответствующим моментом затяжки



Установить декоративную крышку

## АНКЕР-ШУРУП FRS-S



**НАЗНАЧЕНИЕ:** для установки в бетоне, в кладке из полнотелого и пустотелого кирпича и природном камне. Используется для средних нагрузок, может устанавливаться на небольшом расстоянии от других анкеров и края бетона. Имеет двухзаходную самонарезающую резьбу. Устанавливается в предварительно пробуренное отверстие в плотные основания (бетон, кирпич, природный камень); в слабые основания (газобетон, пенобетон, древесина) устанавливается без предварительного бурения отверстия.

**МАТЕРИАЛ:** сталь 1022 с упрочнением поверхностного слоя.

**ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ:** Крепление оконных и дверных рам из дерева, пластика или алюминия.

**ПРЕИМУЩЕСТВА:** Высокая коррозионная стойкость, малые межосевые расстояния, малые расстояния до края, быстрый сквозной и предварительный монтаж, нагрузка может быть приложена сразу после монтажа. Может быть демонтирован. Не создаёт предварительных напряжений в основании.

| Обозначение   | Общая длина [мм] | Макс. толщина прикрепляемой детали [мм] |
|---------------|------------------|-----------------------------------------|
| FRS-S 7,5/32  | 32               | *                                       |
| FRS-S 7,5/52  | 52               | *                                       |
| FRS-S 7,5/72  | 72               | 12                                      |
| FRS-S 7,5/92  | 92               | 32                                      |
| FRS-S 7,5/112 | 112              | 52                                      |
| FRS-S 7,5/132 | 132              | 72                                      |
| FRS-S 7,5/152 | 152              | 92                                      |
| FRS-S 7,5/182 | 182              | 122                                     |
| FRS-S 7,5/202 | 202              | 142                                     |
| FRS-S 7,5/212 | 212              | 152                                     |
| FRS-S 7,5/225 | 225              | 165                                     |

\* длина самореза меньше нормативной глубины установки, возможно только конструктивное крепление без гарантированной нагрузки.

### Применение



Крепление направляющих для лёгких конструкций



Крепление дверных рам к различным видам оснований



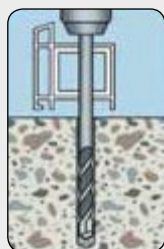
Крепление оконных рам к различным видам оснований

### Технические данные

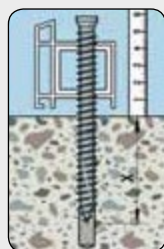
| Тип                                          |                 | FRS-S                    |
|----------------------------------------------|-----------------|--------------------------|
| Размер                                       |                 | 7,5                      |
| Диаметр бура для бетона [мм]                 |                 | 6,5                      |
| Диаметр бура для кирпичной кладки [мм]       |                 | 6                        |
| Минимальная глубина установки [мм]           |                 | 60                       |
| Минимальная глубина отверстия [мм]           |                 | глубина установки + 5 мм |
| Момент затяжки [Н*м]                         |                 | 4                        |
| Шлиц                                         |                 | Torx-30                  |
| Расчётная нагрузка в бетоне В20              | на вырыв N [кН] | 2,1                      |
|                                              | на срез Q [кН]  | 1,5                      |
| Расчётная нагрузка в полнотелом кирпиче М150 | на вырыв N [кН] | 0,5                      |
|                                              | на срез Q [кН]  | 0,5                      |
| Расчётная нагрузка в пустотелом кирпиче М150 | на вырыв N [кН] | 0,3                      |
|                                              | на срез Q [кН]  | 0,4                      |
| Расчётная нагрузка в ячеистом бетоне В3,5    | на вырыв N [кН] | *                        |
|                                              | на срез Q [кН]  | *                        |

\* установка в ячеистые бетоны производится без предварительного засверливания, нагрузка принимается, по результатам натурных испытаний

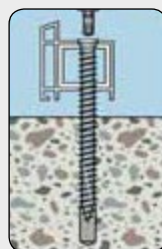
### Инструкция по монтажу



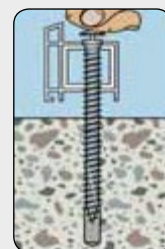
Пробурить отверстие



Установить раму на необходимый уровень



Затянуть крепление соответствующим моментом затяжки



Установить декоративную крышку

## САМОРЕЗ ДЛЯ ОКОННЫХ РАМ WS-SP/WS-SD



Стальные оцинкованные саморезы (желтый, белый цинк) со сверлом и острым наконечником и насечками на конусной части головки для крепления металлического профиля в рамных пластиковых конструкциях, подходит для автоматических линий.

**SP**



**SD**



| Обозначение     | Шаг резьбы [мм] | Кол-во в пром. упаковке [шт] | Кол-во в малой упак. [шт] | Кол-во малых упак. в пром. упак. [шт] | ≈ Вес кг/1 000 шт |
|-----------------|-----------------|------------------------------|---------------------------|---------------------------------------|-------------------|
| WS-SD 3.9x13    | 1,34            | 25 000                       | 1 000                     |                                       | 0,85              |
| WS-SD 3.9x16    | 1,34 / 0,90     | 20 000                       | 1 000                     |                                       | 1,07              |
| WS-SD 3.9x19    | 1,34 / 0,90     | 18 000                       | 1 000                     |                                       | 1,26              |
| WS-SD 3.9x22 ЖЦ | 1,34            | 15 000                       | 1 000                     |                                       | 1,50              |
| WS-SD 3.9x25    | 1,34 / 0,90     | 15 000                       | 1 000                     |                                       | 1,61              |
| WS-SD 3.9x32    | 1,34            | 11 000                       | 1 000                     |                                       | 2,06              |
| WS-SD 3.9x35    | 1,34            | 10 000                       | 1 000                     |                                       | 2,25              |
| WS-SD 3.9x38    | 1,34 / 0,90     | 9 000                        | 1 000                     |                                       | 2,44              |
| WS-SP 4.1x20    | 2,50            | —                            | 1 000                     |                                       | 1,18              |
| WS-SP 4.1x25    | 2,50            | 18 000                       | 1 000                     |                                       | 1,27              |
| WS-SP 4.1x30    | 2,50            | 15 000                       | 1 000                     |                                       | 1,44              |
| WS-SP 4.1x35    | 2,50            | 12 000                       | 1 000                     |                                       | 1,67              |
| WS-SP 4.1x40    | 2,50            | 12 000                       | 1 000                     |                                       | 2,11              |

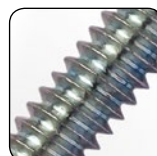
8

### Шляпка самореза



- 100% контроль лазерными системами контроля размера и геометрии на производстве в Тайване
- маркировка на шляпке «Z» — «Premium» качество, гарантирует высокие параметры самореза
- высококачественная сталь C1022
- отбортовка (скошенные края) шляпки самореза с острым наконечником (фурнитурные WS-SD) позволяет размещаться заподлицо к поверхности
- лазерная центровка шлица на шляпке самореза позволяет добиться отсутствия биения самореза при закручивании
- глубокий и точный шлиц позволяет бите быстро и без срывов закручивать саморез
- специальные условия термообработки обеспечивают твердость самореза и гарантируют отсутствие срывов головки при быстром монтаже на автоматических линиях

### Цинковое покрытие и резьба



- шаг резьбы специально разработан для автоматических линий
- оконный саморез WS 3,9 с шагом резьбы 0,9 мм специально разработан для сборки пластиковых окон на современных автоматических линиях Schuring, Rotox, Urban, Fimtec, где используется стальной профиль толщиной менее 1 мм
- точный угол заточки резьбы (60°) предназначен для быстрого монтажа
- два вида оцинковки: весь ассортимент с белым и желтым цинком — под используемую производством фурнитуру
- защитный слой цинкового покрытия (до 7 мм) не повреждается при сверлении
- современное гальваническое оборудование обеспечивает высокое качество покрытия

### Раззенковка



- специальная конусная форма головки позволяет равномерно проникать в прикрепляемую поверхность, не деформируя ее
- специальная форма раззенковки с правильными углами позволяет быстро закручивать саморез, аккуратно срезая пластиковую стружку и препятствует его выкручиванию
- отсутствие «стружки» под саморезом гарантируют минимум 4 раззенковочных насечки для WS-SP и 6 насечек для WS-SD

### Сверловой наконечник



- специальная форма сверлового наконечника обеспечивает быстрый и качественный монтаж на автоматических линиях
- точное соответствие угла заточки сверла: 110-115°
- сертифицированный заводской контроль качества по стандарту ISO 9001/2 000

**МОНТАЖНЫЕ СИСТЕМЫ****9**

|                                                                                     |                             |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|----|
|  | ПЕРФОЛЕНТА LP               | 90 |
|  | ХОМУТ KST                   | 90 |
|  | ХОМУТ ЧЕРВЯЧНЫЙ KC-B        | 90 |
|  | ХОМУТ ЧЕРВЯЧНЫЙ KC DIN 3017 | 91 |
|  | ХОМУТ-СТЯЖКА KSN-W / KSN-BL | 91 |
|  | ШУРУП-ШПИЛЬКА STS           | 92 |

## ПЕРФОЛЕНТА LP

Предназначена для подвески воздуховодов различной формы, а также легких трубопроводов, в том числе нестандартного размера и для крепления прочих монтажных элементов.

Материал: оцинкованная сталь.



| Обозначение  | Длина рулона [м] | Ширина [мм] | Толщина [мм] | Кол-во в упаковке [шт] | Кол-во в упаковке [м] | ≈ Вес кг/упак |
|--------------|------------------|-------------|--------------|------------------------|-----------------------|---------------|
| LP 12x0,5x25 | 25               | 12          | 0,50         | 5                      | 125                   | 3,60          |
| LP 20x0,5x25 | 25               | 20          | 0,50         | 5                      | 125                   | 5,88          |
| LP 20x0,7x25 | 25               | 20          | 0,70         | 5                      | 125                   | 7,01          |

## ХОМУТ САНТЕХНИЧЕСКИЙ ТРУБНЫЙ KST

Хомут предназначен для горизонтального и вертикального монтажа трубопроводов. Применяется вместе со шпильками STS, TR, дюбелем Tchappa и анкерами DRM, LAZ, AVSR.

Материал: оцинкованная сталь, резиновый уплотнитель.



| Обозначение         | Диапазон диаметров [мм] | Размер гайки [мм] | Ширина и толщина полосы [мм] | Кол-во в упаковке [шт] | Рабочая нагрузка [кН] |
|---------------------|-------------------------|-------------------|------------------------------|------------------------|-----------------------|
| KST 3/8 (15-19)     | 15-19                   | M8                | 20x1,5                       | 100                    | 1,108                 |
| KST 1/2 (20-23)     | 20-23                   | M8                | 20x1,5                       | 300                    | 1,108                 |
| KST 3/4 (25-28)     | 25-28                   | M8                | 20x1,5                       | 250                    | 1,108                 |
| KST 1 (31-35)       | 31-35                   | M8                | 20x1,5                       | 200                    | 1,108                 |
| KST 1 1/4 (42-45)   | 42-45                   | M8                | 20x1,5                       | 160                    | 1,108                 |
| KST 1 1/2 (48-53)   | 48-53                   | M8                | 20x1,5                       | 130                    | 1,108                 |
| KST 1 3/4 (54-58)   | 54-58                   | M8                | 20x1,5                       | 120                    | 1,108                 |
| KST 2 (59-63)       | 59-63                   | M8                | 20x1,5                       | 100                    | 1,108                 |
| KST 2 1/2 (73-80)   | 73-80                   | M8                | 20x1,8                       | 125                    | 1,275                 |
| KST 3 (87-94)       | 87-94                   | M8                | 20x1,8                       | 120                    | 1,275                 |
| KST 3 1/2 (99-108)  | 99-108                  | M10               | 20x1,8                       | 125                    | 1,275                 |
| KST 4 (108-114)     | 108-114                 | M10               | 20x1,8                       | 90                     | 1,275                 |
| KST 4 1/2 (120-129) | 120-129                 | M10               | 20x2,0                       | 80                     | 3,040                 |
| KST 5 (135-142)     | 135-142                 | M10               | 20x2,0                       | 70                     | 3,040                 |
| KST 5 1/2 (149-161) | 149-161                 | M10               | 20x2,0                       | 65                     | 3,040                 |
| KST 6 (159-170)     | 159-170                 | M10               | 20x2,0                       | 60                     | 3,040                 |
| KST 8 (195-205)     | 195-205                 | M10               | 20x2,0                       | 40                     | 3,040                 |

## ХОМУТ ЧЕРВЯЧНЫЙ «БАБОЧКА» KS-B

Червячный хомут «бабочка» используется в случае частой смены и подключения шлангов, патрубков и труб.

Материал: оцинкованная сталь.



| Обозначение | Диаметр шланга [мм] | Кол-во в упаковке [шт] | Кол-во мал. упаковок в пром. коробке [шт] | ≈ Вес кг/1000 шт |
|-------------|---------------------|------------------------|-------------------------------------------|------------------|
| KS-B 12-20  | 12-20               | 50                     | 20                                        | 13,00            |
| KS-B 16-28  | 16-28               | 50                     | 20                                        | 13,00            |
| KS-B 20-32  | 20-32               | 50                     | 20                                        | 14,00            |
| KS-B 30-45  | 30-45               | 50                     | 20                                        | 20,00            |

## ХОМУТ ЧЕРВЯЧНЫЙ KS DIN 3017

Червячный хомут предназначен для крепления шлангов, патрубков, труб и т.п.

Материал: оцинкованная сталь.

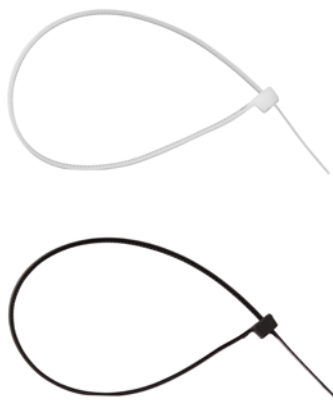


| Обозначение       | Диаметр шланга [мм] | Кол-во в упаковке [шт] | Кол-во мал. упаковок в пром. коробке [шт] | ≈ Вес кг/1000 шт |
|-------------------|---------------------|------------------------|-------------------------------------------|------------------|
| KS DIN 3017 8-12  | 8-12                | 50                     | 20                                        | 10,00            |
| KS DIN 3017 10-16 |                     |                        |                                           |                  |
| KS DIN 3017 12-20 |                     |                        |                                           |                  |
| KS DIN 3017 16-25 |                     |                        |                                           |                  |
| KS DIN 3017 20-32 | 20-32               | 50                     | 20                                        | 13,00            |
| KS DIN 3017 25-40 | 25-40               | 50                     | 20                                        | 15,00            |
| KS DIN 3017 32-50 | 32-50               | 50                     | 20                                        | 19,00            |
| KS DIN 3017 40-60 | 40-60               | 50                     | 20                                        | 20,00            |

## ХОМУТ-СТЯЖКА БЕЛАЯ KSN-W, ЧЕРНАЯ KSN-BL

Хомут-стяжка используется для крепежа, бандажирования и структурирования кабельных линий и проводов. Морозостойкий от -40°C до +85°C, KSN-BL устойчив к ультрафиолету.

Материал: нейлон 6.6.



| Обозначение         | Ширина [мм] | Длина [мм] | Кол-во в упаковке [шт] | Кол-во мал. упаковок в пром. коробке [шт] | ≈ Вес кг/1000 шт |
|---------------------|-------------|------------|------------------------|-------------------------------------------|------------------|
| KSN-W 3x80          | 3           | 80         | 100                    | 500                                       | 0,20             |
| KSN-W, KSN-BL 3x100 | 3           | 100        | 100                    | 500                                       | 0,25             |
| KSN-W, KSN-BL 3x120 | 3           | 120        | 100                    | 500                                       | 0,26             |
| KSN-W, KSN-BL 3x150 | 3           | 150        | 100                    | 500                                       | 0,38             |
| KSN-W, KSN-BL 3x200 | 3           | 200        | 100                    | 300                                       | 0,52             |
| KSN-W, KSN-BL 4x150 | 4           | 150        | 100                    | 200                                       | 0,60             |
| KSN-W, KSN-BL 4x200 | 4           | 200        | 100                    | 200                                       | 0,87             |
| KSN-W, KSN-BL 4x250 | 4           | 250        | 100                    | 200                                       | 1,20             |
| KSN-W, KSN-BL 4x300 | 4           | 300        | 100                    | 150                                       | 1,35             |
| KSN-W, KSN-BL 4x350 | 4           | 350        | 100                    | 150                                       | 1,50             |
| KSN-W, KSN-BL 5x200 | 5           | 200        | 100                    | 150                                       | 1,20             |
| KSN-W, KSN-BL 5x250 | 5           | 250        | 100                    | 125                                       | 1,55             |
| KSN-W, KSN-BL 5x300 | 5           | 300        | 100                    | 100                                       | 1,90             |
| KSN-W, KSN-BL 5x350 | 5           | 350        | 100                    | 100                                       | 2,05             |
| KSN-W, KSN-BL 5x400 | 5           | 400        | 100                    | 100                                       | 2,45             |
| KSN-W, KSN-BL 5x450 | 5           | 450        | 100                    | 100                                       | 2,60             |
| KSN-W, KSN-BL 8x250 | 8           | 250        | 50                     | 100                                       | 2,30             |
| KSN-W, KSN-BL 8x300 | 8           | 300        | 50                     | 100                                       | 3,40             |
| KSN-W, KSN-BL 8x350 | 8           | 350        | 50                     | 100                                       | 4,10             |
| KSN-W, KSN-BL 8x400 | 8           | 400        | 50                     | 100                                       | 4,70             |
| KSN-W, KSN-BL 8x450 | 8           | 450        | 50                     | 80                                        | 5,20             |
| KSN-W, KSN-BL 8x500 | 8           | 500        | 50                     | 80                                        | 5,80             |

## ШУРУП-ШПИЛЬКА STS

Оцинкованный комбинированный болт с шестигранником между метрической и шурупной резьбой и шлицом Torx-20 с торца метрической резьбы.

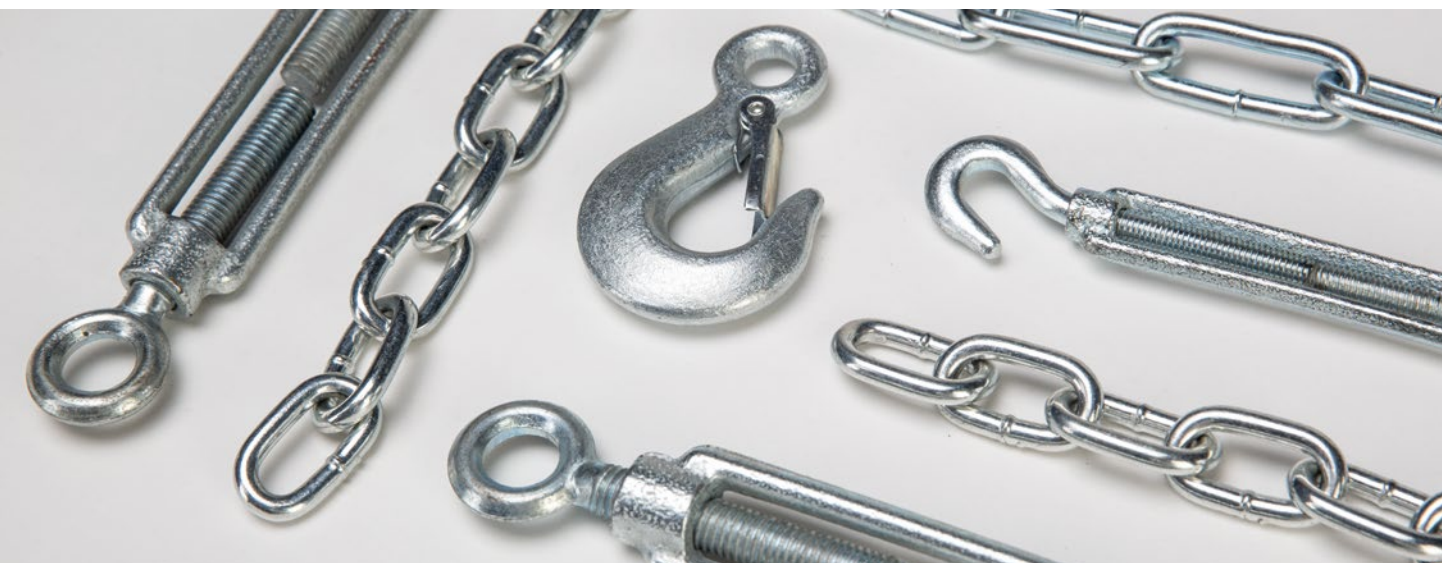
Предназначен для крепления хомутов и сантехнического оборудования к любым плотным материалам (с пластиковым дюбелем) и к дереву, ДСП (без дюбеля)



| Обозначение | Длина метрич. резьбы [мм] | Длина шурупной резьбы [мм] | Размер под ключ шестигр. [мм] | Кол-во в упаковке [шт] | Кол-во мал. упак. в пром. коробке [шт] |
|-------------|---------------------------|----------------------------|-------------------------------|------------------------|----------------------------------------|
| STS 6x60    | 28                        | 28                         | -                             | 200                    | 10                                     |
| STS 6x80    | 38                        | 38                         | -                             | 200                    | 9                                      |
| STS 8x60    | 20                        | 30                         | 6                             | 200                    | 7                                      |
| STS 8x80    | 30                        | 40                         | 6                             | 100                    | 12                                     |
| STS 8x90    | 40                        | 40                         | 6                             | 100                    | 10                                     |
| STS 8x100   | 40                        | 50                         | 6                             | 100                    | 10                                     |
| STS 8x120   | 50                        | 50                         | 6                             | 50                     | 16                                     |
| STS 8x140   | 50                        | 50                         | 6                             | 50                     | 12                                     |
| STS 8x160   | 50                        | 50                         | 6                             | 50                     | 12                                     |
| STS 8x180   | 50                        | 60                         | 6                             | 50                     | 10                                     |
| STS 8x200   | 50                        | 60                         | 6                             | 50                     | 8                                      |
| STS 10x60   | 20                        | 30                         | 8                             | 100                    | 8                                      |
| STS 10x80   | 20                        | 50                         | 8                             | 100                    | 8                                      |
| STS 10x100  | 30                        | 60                         | 8                             | 50                     | 12                                     |
| STS 10x120  | 50                        | 60                         | 8                             | 50                     | 10                                     |
| STS 10x140  | 50                        | 60                         | 8                             | 50                     | 9                                      |
| STS 10x160  | 50                        | 60                         | 8                             | 50                     | 8                                      |
| STS 10x180  | 50                        | 60                         | 8                             | 50                     | 6                                      |
| STS 10x200  | 50                        | 60                         | 8                             | 50                     | 4                                      |

# ТАКЕЛАЖ

# 10



|                                      |     |
|--------------------------------------|-----|
| ■ ТРОС СТАЛЬНОЙ SWR                  | 94  |
| ■ СВАРНЫЕ ЦЕПИ LLC / SLC             | 94  |
| ■ ЗАЖИМ БОЧОНОК ZB                   | 95  |
| ■ ЗАЖИМ ДЛЯ ТРОСОВ ZT AL             | 95  |
| ■ ЗАЖИМ ДЛЯ ТРОСОВ ОДИНАРНЫЙ C-SWR   | 95  |
| ■ ЗАЖИМ ДЛЯ ТРОСОВ D-SWR             | 95  |
| ■ ЗАЖИМ ДЛЯ СТАЛЬНЫХ КАНАТОВ DIN 741 | 96  |
| ■ СКОБА ТАКЕЛАЖНАЯ C-LB              | 96  |
| ■ СОЕДИНИТЕЛЬ ЦЕПЕЙ C-LC             | 97  |
| ■ ВЕРТЛЮГ VPV / VPP                  | 97  |
| ■ КРЮК S-ОБРАЗНЫЙ SKT                | 97  |
| ■ БЛОК ОДИНАРНЫЙ BK-SIMPLEX + PL     | 98  |
| ■ БЛОК ДВОЙНОЙ BK-DUPLEX + PL        | 98  |
| ■ РЫМ-БОЛТ DIN 580                   | 99  |
| ■ РЫМ-ГАЙКА DIN 582                  | 99  |
| ■ КРЮК ТАКЕЛАЖНЫЙ KT DIN 689         | 99  |
| ■ ТАЛРЕП DIN 1480                    | 100 |
| ■ КОУШ ДЛЯ СТАЛЬНЫХ КАНАТОВ DIN 6899 | 100 |
| ■ КАРАБИН ВИНТОВОЙ KB                | 101 |
| ■ КАРАБИНЫ DIN 5299                  | 101 |
| ■ КАРАБИН K 125TA                    | 102 |

## ТРОС СТАЛЬНОЙ SWR (DIN 3055)

Трос изготовлен из высокопрочной оцинкованной углеродистой стали с синтетической сердцевиной.



| Обозначение | Диаметр проволоки [мм] | Длина в бухте [м] | Рабочая нагрузка [кН] | Разрушающая нагрузка [кН] | ≈ Вес [кг/м] |
|-------------|------------------------|-------------------|-----------------------|---------------------------|--------------|
| SWR M1      | 1                      | 200               | 0.20                  | 0.80                      | 0.0042       |
| SWR M1.5    | 1.5                    | 200               | 0.34                  | 1.20                      | 0.008        |
| SWR M2      | 2                      | 200               | 0.47                  | 2.25                      | 0.014        |
| SWR M2.5    | 2.5                    | 200               | 0.74                  | 3.40                      | 0.022        |
| SWR M3      | 3                      | 200               | 1.05                  | 4.98                      | 0.032        |
| SWR M4      | 4                      | 200               | 1.88                  | 8.87                      | 0.056        |
| SWR M5      | 5                      | 100               | 2.94                  | 13.80                     | 0.088        |
| SWR M6      | 6                      | 100               | 4.20                  | 19.90                     | 0.126        |
| SWR M8      | 8                      | 100               | 7.50                  | 35.40                     | 0.225        |
| SWR M10     | 10                     | 100               | 11.75                 | 55.40                     | 0.351        |
| SWR M12     | 12                     | 100               | 16.90                 | 79.80                     | 0.502        |
| SWR M14     | 14                     | 100               | 22.00                 | 108.00                    | 0.683        |
| SWR M16     | 16                     | 100               | 30.00                 | 135.00                    | 0.892        |

Трос изготовлен из высокопрочной оцинкованной углеродистой стали с синтетической сердцевиной в ПВХ оплетке.



| Обозначение      | Диаметр проволоки [мм] | Длина в бухте [м] | Рабочая нагрузка [кН] | Разрушающая нагрузка [кН] | ≈ Вес [кг/м] |
|------------------|------------------------|-------------------|-----------------------|---------------------------|--------------|
| SWR PVC M1/2     | 1                      | 200               | 0.20                  | 0.80                      | 0.005        |
| SWR PVC M1.5/2.5 | 1.5                    | 200               | 0.34                  | 1.20                      | 0.012        |
| SWR PVC M2/3     | 2                      | 200               | 0.47                  | 2.25                      | 0.015        |
| SWR PVC M3/4     | 3                      | 200               | 1.05                  | 4.98                      | 0.036        |
| SWR PVC M4/5     | 4                      | 200               | 1.88                  | 8.87                      | 0.080        |
| SWR PVC M5/6     | 5                      | 100               | 2.94                  | 13.80                     | 0.103        |
| SWR PVC M6/8     | 6                      | 100               | 4.20                  | 19.90                     | 0.192        |
| SWR PVC M8/10    | 8                      | 100               | 7.50                  | 35.40                     | 0.270        |
| SWR PVC M10/12   | 10                     | 100               | 9.00                  | 50.00                     | 0.350        |

## СВАРНЫЕ ЦЕПИ LLC и SLC

Длиннозвенная оцинкованная цепь из углеродистой стали. Цепь имеет большую степень свободы за счёт длинных звеньев **LLC (DIN 763)**



| Обозначение | Диаметр проволоки [мм] | Длина в бухте [м] | Рабочая нагрузка [кН] | Разрушающая нагрузка [кН] | ≈ Вес [кг/м] |
|-------------|------------------------|-------------------|-----------------------|---------------------------|--------------|
| LLC 1.5     | 1.5                    | 100               | 0.15                  | 0.90                      | 0.04         |
| LLC 2       | 2                      | 80                | 0.25                  | 1.20                      | 0.06         |
| LLC 3       | 3                      | 60                | 0.55                  | 3.20                      | 0.15         |
| LLC 4       | 4                      | 38                | 1.00                  | 6.00                      | 0.27         |
| LLC 5       | 5                      | 32                | 1.60                  | 10.00                     | 0.43         |
| LLC 6       | 6                      | 18                | 2.24                  | 14.00                     | 0.63         |
| LLC 8       | 8                      | 10                | 4.00                  | 25.00                     | 1.10         |
| LLC 10      | 10                     | 10                | 6.30                  | 40.00                     | 1.60         |
| LLC 12      | 12                     | 10                | 9.00                  | 54.00                     | 2.05         |

Короткозвенная оцинкованная цепь из углеродистой стали. Цепь состоит из коротких овальных звеньев и имеет среднюю степень свободы **SLC (DIN 766)**



| Обозначение | Диаметр проволоки [мм] | Длина в бухте [м] | Рабочая нагрузка [кН] | Разрушающая нагрузка [кН] | ≈ Вес [кг/м] |
|-------------|------------------------|-------------------|-----------------------|---------------------------|--------------|
| SLC 1.5     | 1.5                    | 100               | 0.15                  | 0.90                      | 0.04         |
| SLC 2       | 2                      | 80                | 0.25                  | 1.20                      | 0.07         |
| SLC 3       | 3                      | 60                | 0.55                  | 3.20                      | 0.16         |
| SLC 4       | 4                      | 40                | 1.00                  | 6.00                      | 0.30         |
| SLC 5       | 5                      | 30                | 1.60                  | 10.00                     | 0.53         |
| SLC 6       | 6                      | 18                | 2.24                  | 14.00                     | 0.80         |
| SLC 8       | 8                      | 10                | 4.00                  | 25.00                     | 1.40         |
| SLC 10      | 10                     | 10                | 6.30                  | 40.00                     | 1.90         |
| SLC 12      | 12                     | 10                | 9.00                  | 54.00                     | 2.35         |

## ЗАЖИМ БОЧОНОК ZB

Зажим бочонок стальной оцинкованный применяется для изготовления петель на концах троса.



| Обозначение | Размер троса [мм] | Кол-во в упаковке [шт] | Кол-во мал. упак. в пром. упак. [шт] | ≈ Вес 1000 шт |
|-------------|-------------------|------------------------|--------------------------------------|---------------|
| ZB M2       | 2                 | 50                     | 20                                   | 16            |
| ZB M3       | 3                 | 50                     | 20                                   | 18            |
| ZB M4       | 4                 | 40                     | 12                                   | 35            |
| ZB M5       | 5                 | 40                     | 12                                   | 39            |
| ZB M6       | 6                 | 20                     | 20                                   | 45            |

## ЗАЖИМ ДЛЯ ТРОСОВ АЛЮМИНИЕВЫЙ ZT AI DIN 3093

Алюминевый зажим применяется для крепления и соединения тросов



| Обозначение | Диаметр [мм] | Кол-во в упаковке [шт] | ≈ Вес 1000 шт |
|-------------|--------------|------------------------|---------------|
| ZT AI M2    | 2            | 5000                   | 0,7           |
| ZT AI M3    | 3            | 1000                   | 2,9           |
| ZT AI M4    | 4            | 625                    | 3,6           |
| ZT AI M5    | 5            | 500                    | 7             |
| ZT AI M6    | 6            | 500                    | 11            |
| ZT AI M8    | 8            | 250                    | 21            |
| ZT AI M10   | 10           | 100                    | 27            |

## ЗАЖИМ ДЛЯ ТРОСОВ ОДИНАРНЫЙ C-SWR (Simplex)

Зажим для тросов тросов изготовлен из оцинкованной стали предназначен для соединения тросов и изготовления петель на концах троса



| Обозначение | Диаметр [мм] | ≈ Вес 1000 шт | Кол-во в упаковке [шт] |
|-------------|--------------|---------------|------------------------|
| C-SWR 2     | M4           | 4,7           | 500                    |
| C-SWR 3     | M4           | 6,1           | 500                    |
| C-SWR 4     | M5           | 11            | 200                    |
| C-SWR 5     | M6           | 14            | 150                    |
| C-SWR 6     | M6           | 21            | 100                    |
| C-SWR 8     | M8           | 44            | 50                     |
| C-SWR 10    | M10          | 76            | 50                     |

10

## ЗАЖИМ ДЛЯ ТРОСОВ D-SWR (Duplex)

Зажим для тросов изготовлен из оцинкованной стали, предназначен для соединения тросов и изготовления перель на концах троса



| Обозначение | Диаметр [мм] | Кол-во в упаковке [шт] | Кол-во мал. упак. в пром. упак. [шт] | ≈ Вес 1000 шт |
|-------------|--------------|------------------------|--------------------------------------|---------------|
| D-SWR 2     | 4            | 200                    | 8                                    | 1.04          |
| D-SWR 3     | 4            | 250                    | 4                                    | 1.32          |
| D-SWR 4     | 5            | 200                    | 4                                    | 2.24          |
| D-SWR 5     | 6            | 100                    | 4                                    | 3.01          |
| D-SWR 6     | 6            | 75                     | 4                                    | 4.56          |
| D-SWR 8     | 8            | 35                     | 4                                    | 10.17         |
| D-SWR 10    | 10           | 20                     | 8                                    | 15.60         |

## ЗАЖИМ ДЛЯ СТАЛЬНЫХ КАНАТОВ DIN 741

Оцинкованный. Соответствует стандарту ГОСТ 13186.

Зажимы рекомендуются для соединения тросов между собой, а также для изготовления петель на концах троса. Размер определяется по диаметру применяемого троса.



| Обозначение    | Диаметр троса [мм] | ≈ Вес 1 000 шт | Кол-во в упаковке [шт] | Мин. кол-во соединений |
|----------------|--------------------|----------------|------------------------|------------------------|
| DIN 741 M3     | 3                  | 14             | 100                    | 3                      |
| DIN 741 M5     | 5                  | 15             | 100                    | 3                      |
| DIN 741 M6     | 6                  | 21             | 100                    | 3                      |
| DIN 741 M8     | 8                  | 41             | 50                     | 5                      |
| DIN 741 M10    | 10                 | 68             | 50                     | 5                      |
| DIN 741 M12    | 12                 | 110            | 25                     | 5                      |
| DIN 741 M13    | 13                 | 130            | 25                     | 5                      |
| DIN 741 M14    | 14                 | 130            | 25                     | 5                      |
| DIN 741 M16    | 16                 | 195            | 20                     | 5                      |
| DIN 741 M19/20 | 20                 | 225            | 20                     | 5                      |
| DIN 741 M22    | 22                 | 255            | 10                     | 5                      |
| DIN 741 M24    | 24                 | 290            | 10                     | 5                      |
| DIN 741 M26    | 26                 | 315            | 5                      | 5                      |
| DIN 741 M30    | 30                 | 600            | 8                      | 5                      |
| DIN 741 M34    | 34                 | 710            | 6                      | 5                      |
| DIN 741 M40    | 40                 | 880            | 5                      | 5                      |

## СКОБА ТАКЕЛАЖНАЯ C-LB

Стальная оцинкованная скоба (прямой тип) применяется для быстрого соединения цепей и тросов между собой, или крепления их к чему-либо.



| Обозначение | Диаметр [мм] | Рабочая нагрузка [кН] | ≈ Вес 1 000 шт | Кол-во в упаковке [шт] |
|-------------|--------------|-----------------------|----------------|------------------------|
| C-LB 5      | 5            | 0,8                   | 12,6           | 2000                   |
| C-LB 6      | 6            | 1                     | 21,6           | 1000                   |
| C-LB 8      | 8            | 2                     | 51,4           | 500                    |
| C-LB 10     | 10           | 3                     | 95,6           | 300                    |
| C-LB 11     | 11           | 4                     | 139,5          | 200                    |
| C-LB 12     | 12           | 5                     | 178            | 150                    |
| C-LB 14     | 14           | 6                     | 240            | 70                     |
| C-LB 16     | 16           | 8                     | 370            | 50                     |
| C-LB 18     | 18           | 9                     | 600            | 40                     |
| C-LB 20     | 20           | 10                    | 730            | 30                     |
| C-LB 25     | 25           | 12                    | 1440           | 20                     |
| C-LB 32     | 32           | 16                    | 3150           | 10                     |

## СТАЛЬНОЙ ОЦИНКОВАННЫЙ СОЕДИНИТЕЛЬ ЦЕПЕЙ C-LC

Стальная оцинкованный соединитель цепей применяется для ремонта и удлинения цепей.



| Обозначение | Диаметр [мм] | ≈ Вес 1 000 шт | Кол-во в упаковке [шт] |
|-------------|--------------|----------------|------------------------|
| C-LC 3      | 3            | 4              | 500                    |
| C-LC 4      | 4            | 8              | 250                    |
| C-LC 5      | 5            | 17             | 150                    |
| C-LC 6      | 6            | 28             | 100                    |
| C-LC 8      | 8            | 67             | 50                     |
| C-LC 10     | 10           | 110            | 25                     |
| C-LC 12     | 12           | 220            | 120                    |
| C-LC 16     | 16           | 460            | 50                     |
| C-LC 20     | 20           | 852            | 25                     |

## ВЕРТЛЮГ VPV/VRP

Вертлюг петля-петля и петля-вилка изготовлены из оцинкованной углеродистой стали и предназначено как соединительное звено между двумя тросами, цепями, позволяющее каждому из них вращаться вокруг своей оси, предотвращая их от скручивания.



| Обозначение | Название    | Диаметр [мм] | Рабочая нагрузка [кг] | Кол-во в упаковке [шт] | Кол-во мал. упак. в пром. упак. [шт] |
|-------------|-------------|--------------|-----------------------|------------------------|--------------------------------------|
| VPV M6      | петля-вилка | 6            | 300                   | 50                     | 4                                    |
| VPV M8      | петля-вилка | 8            | 500                   | 30                     | 4                                    |
| VPV M10     | петля-вилка | 10           | 1 000                 | 20                     | 4                                    |
| VPV M12     | петля-вилка | 12           | 1 450                 | 8                      | 4                                    |
| VPV M6      | петля-петля | 6            | 300                   | 50                     | 4                                    |
| VPV M8      | петля-петля | 8            | 500                   | 40                     | 4                                    |
| VPV M10     | петля-петля | 10           | 1 000                 | 20                     | 4                                    |
| VPV M12     | петля-петля | 12           | 1 450                 | 10                     | 4                                    |

10

## КРЮК S-ОБРАЗНЫЙ SKT

Стальной оцинкованный крючок применяется для быстрого соединения тросов и цепей.



| Обозначение | Диаметр [мм] | Кол-во в упаковке [шт] | Кол-во мал. упак. в пром. упак. [шт] | ≈ Вес 1 000 шт |
|-------------|--------------|------------------------|--------------------------------------|----------------|
| SKT 3       | 3            | 500                    | 8                                    | 3.2            |
| SKT 4       | 4            | 350                    | 8                                    | 8.9            |
| SKT 5       | 5            | 150                    | 8                                    | 10.8           |
| SKT 6       | 6            | 200                    | 4                                    | 46.9           |
| SKT 7       | 7            | 150                    | 4                                    | 60.4           |
| SKT 8       | 8            | 100                    | 4                                    | 67.8           |
| SKT 10      | 10           | 60                     | 4                                    | 127.0          |

## БЛОК ОДИНАРНЫЙ (ОДНОШКИВНЫЙ) BK-Simplex

Стальной оцинкованный блок с металлическим шкивом применяется для изменения направления движения для тросов и канатов, увеличения силы в грузоподъемном оборудовании.



| Обозначение   | Диаметр [мм] | Кол-во в упаковке [шт] | Кол-во малых упак. в пром. упак. [шт] | ≈ Вес 1 000 шт |
|---------------|--------------|------------------------|---------------------------------------|----------------|
| BK-Simplex 15 | 15           | 30                     | 50                                    | 16             |
| BK-Simplex 20 | 20           | 20                     | 50                                    | 27             |
| BK-Simplex 25 | 25           | 12                     | 50                                    | 47             |
| BK-Simplex 30 | 30           | 10                     | 48                                    | 74             |
| BK-Simplex 40 | 40           | 15                     | 16                                    | 122            |
| BK-Simplex 50 | 50           | 10                     | 14                                    | 200            |

## БЛОК ДВОЙНОЙ (ДВУХШКИВНЫЙ) BK-Duplex

Стальной оцинкованный блок с двумя металлическими шкивами применяется для изменения направления движения для тросов и канатов, увеличения силы в грузоподъемном оборудовании.



| Обозначение  | Диаметр [мм] | Кол-во в упаковке [шт] | Кол-во малых упак. в пром. упак. [шт] | ≈ Вес 1 000 шт |
|--------------|--------------|------------------------|---------------------------------------|----------------|
| BK-Duplex 15 | 15           | 20                     | 50                                    | 26             |
| BK-Duplex 20 | 20           | 20                     | 40                                    | 46             |
| BK-Duplex 25 | 25           | 12                     | 40                                    | 84             |
| BK-Duplex 30 | 30           | 6                      | 40                                    | 130            |
| BK-Duplex 40 | 40           | 15                     | 10                                    | 197            |
| BK-Duplex 50 | 50           | 10                     | 10                                    | 385            |

## БЛОК ОДИНАРНЫЙ (ОДНОШКИВНЫЙ) BK-Simplex-PL

Стальной оцинкованный блок с нейлоновым кольцом-шкивом применяется для изменения направления движения для неметаллических тросов, веревок и канатов, увеличения силы в грузоподъемном оборудовании



| Обозначение      | Диаметр [мм] | Кол-во в упаковке [шт] | Кол-во малых упак. в пром. упак. [шт] | ≈ Вес 1 000 шт |
|------------------|--------------|------------------------|---------------------------------------|----------------|
| BK-Simplex-PL 15 | 15           | 30                     | 50                                    | 18             |
| BK-Simplex-PL 20 | 20           | 20                     | 50                                    | 34,5           |
| BK-Simplex-PL 25 | 25           | 12                     | 50                                    | 51             |
| BK-Simplex-PL 30 | 30           | 10                     | 48                                    | 82             |
| BK-Simplex-PL 40 | 40           | 15                     | 16                                    | 110            |
| BK-Simplex-PL 50 | 50           | 10                     | 14                                    | 162            |

## БЛОК ДВОЙНОЙ (ДВУХШКИВНЫЙ) BK-Duplex-PL

Стальной оцинкованный блок с двумя нейлоновыми кольцами-шкивами применяется для изменения направления движения для неметаллических тросов, веревок и канатов, увеличения силы в грузоподъемном оборудовании



| Обозначение     | Диаметр [мм] | Кол-во в упаковке [шт] | Кол-во малых упак. в пром. упак. [шт] | ≈ Вес 1 000 шт |
|-----------------|--------------|------------------------|---------------------------------------|----------------|
| BK-Duplex-PL 15 | 15           | 20                     | 50                                    | 33             |
| BK-Duplex-PL 20 | 20           | 20                     | 40                                    | 51             |
| BK-Duplex-PL 25 | 25           | 12                     | 40                                    | 74             |
| BK-Duplex-PL 30 | 30           | 6                      | 40                                    | 114            |
| BK-Duplex-PL 40 | 40           | 15                     | 10                                    | 168            |
| BK-Duplex-PL 50 | 50           | 10                     | 10                                    | 260            |

## РЫМ-БОЛТ DIN 580

Оцинкованный. Соответствует стандарту ГОСТ 4751. Применяются для крепления цепей и тросов и для растяжки. Предназначен для подъема грузов в такелажных работах. Размер рым-болта определяется по резьбовой части.



| Обозначение | ≈ Вес<br>1000 шт | Кол-во<br>в упаковке<br>[шт] | Рабочая<br>нагрузка<br>[кН] |
|-------------|------------------|------------------------------|-----------------------------|
| DIN 580 M6  | 60               | 300                          | 1,1                         |
| DIN 580 M8  | 60               | 300                          | 1,4                         |
| DIN 580 M10 | 110              | 150                          | 2,3                         |
| DIN 580 M12 | 180              | 100                          | 3,4                         |
| DIN 580 M14 | 280              | 70                           | 5,1                         |
| DIN 580 M16 | 280              | 70                           | 7                           |
| DIN 580 M20 | 450              | 40                           | 12                          |
| DIN 580 M24 | 870              | 20                           | 18                          |
| DIN 580 M30 | 1660             | 10                           | 36                          |
| DIN 580 M36 | 2650             | 5                            | 51                          |

## РЫМ-ГАЙКА DIN 582

Оцинкованная. Применяются для крепления цепей и тросов и для растяжки. Предназначена для подъема грузов в такелажных работах. Размер рым-гайки определяется по резьбовой части.



| Обозначение | ≈ Вес<br>1000 шт | Кол-во<br>в упаковке<br>[шт] | Рабочая<br>нагрузка<br>[кН] |
|-------------|------------------|------------------------------|-----------------------------|
| DIN 582 M6  | 50               | 350                          | 1,1                         |
| DIN 582 M8  | 50               | 350                          | 1,4                         |
| DIN 582 M10 | 90               | 200                          | 2,3                         |
| DIN 582 M12 | 160              | 120                          | 3,4                         |
| DIN 582 M14 | 240              | 80                           | 5,1                         |
| DIN 582 M16 | 240              | 80                           | 7                           |
| DIN 582 M20 | 360              | 50                           | 12                          |
| DIN 582 M24 | 700              | 20                           | 18                          |
| DIN 582 M30 | 1320             | 10                           | 36                          |
| DIN 582 M36 | 2080             | 5                            | 51                          |

10

## КРЮК ТАКЕЛАЖНЫЙ С ФИКСАТОРОМ КТ DIN 689

Стальной оцинкованный крюк применяется для подъема и перемещения груза



| Обозначение        | Размер<br>[кг] | Кол-во<br>в упаковке<br>[шт] | ≈ Вес<br>1000 шт |
|--------------------|----------------|------------------------------|------------------|
| KT DIN 689 250 кг  | 250            | 150                          | 168              |
| KT DIN 689 500 кг  | 500            | 70                           | 349              |
| KT DIN 689 1000 кг | 1000           | 30                           | 867              |
| KT DIN 689 1600 кг | 1600           | 15                           | 1334             |
| KT DIN 689 2500 кг | 2500           | 5                            | 2900             |

## ТАЛРЕП DIN 1480

Для изменения длины и натяжения тросов, цепей. Изготовлены из углеродистой стали. Оцинкованы.



**HH**

| Обозначение      | Диаметр резьбы [мм] | Длина тела талрепа [мм] | ≈ Вес 1000 шт | Кол-во в упаковке [шт] | Рабочая нагрузка [кН] |
|------------------|---------------------|-------------------------|---------------|------------------------|-----------------------|
| <b>Крюк-крюк</b> |                     |                         |               |                        |                       |
| DIN 1480 HH 6    | 6                   | 90                      | 52            | 300                    | 1,92                  |
| DIN 1480 HH 8    | 8                   | 110                     | 109           | 200                    | 3,75                  |
| DIN 1480 HH 10   | 10                  | 130                     | 175           | 100                    | 5,3                   |
| DIN 1480 HH 12   | 12                  | 140                     | 299           | 70                     | 7                     |
| DIN 1480 HH 14   | 14                  | 170                     | 450           | 40                     | 10                    |
| DIN 1480 HH 16   | 16                  | 190                     | 873           | 10                     | 13,5                  |
| DIN 1480 HH 20   | 20                  | 200                     | 1350          | 10                     | 21                    |
| DIN 1480 HH 24   | 24                  | 260                     | 2430          | 5                      | 31                    |



**HR**

|                    |    |     |      |     |      |
|--------------------|----|-----|------|-----|------|
| <b>Крюк-кольцо</b> |    |     |      |     |      |
| DIN 1480 HR 5      | 5  | 75  | 32   | 300 | 0,95 |
| DIN 1480 HR 6      | 6  | 90  | 52   | 300 | 1,92 |
| DIN 1480 HR 8      | 8  | 110 | 109  | 180 | 3,75 |
| DIN 1480 HR 10     | 10 | 130 | 175  | 100 | 5,3  |
| DIN 1480 HR 12     | 12 | 140 | 299  | 70  | 7    |
| DIN 1480 HR 14     | 14 | 170 | 450  | 40  | 10   |
| DIN 1480 HR 16     | 16 | 190 | 873  | 10  | 13   |
| DIN 1480 HR 20     | 20 | 200 | 1035 | 10  | 21   |
| DIN 1480 HR 24     | 24 | 260 | 2430 | 5   | 30   |
| DIN 1480 HR 30     | 30 | 280 | 3630 | 5   | 42   |
| DIN 1480 HR 32     | 32 | 320 | 3800 | 5   | 50   |



**RR**

|                      |    |     |      |     |      |
|----------------------|----|-----|------|-----|------|
| <b>Кольцо-кольцо</b> |    |     |      |     |      |
| DIN 1480 RR 6        | 6  | 90  | 52   | 300 | 1,92 |
| DIN 1480 RR 8        | 8  | 110 | 109  | 180 | 3,75 |
| DIN 1480 RR 10       | 10 | 130 | 175  | 100 | 5,3  |
| DIN 1480 RR 12       | 12 | 140 | 299  | 70  | 7    |
| DIN 1480 RR 14       | 14 | 170 | 450  | 40  | 10   |
| DIN 1480 RR 16       | 16 | 190 | 873  | 10  | 13,5 |
| DIN 1480 RR 20       | 20 | 200 | 1350 | 10  | 21   |
| DIN 1480 RR 24       | 24 | 260 | 2430 | 5   | 31   |

10

## КОУШ ДЛЯ СТАЛЬНЫХ КАНАТОВ DIN 6899

Стальной оцинкованный коуш предназначен для установки на трос при изготовлении петли на его конце. Предохраняет трос от перетирания, делает петлю более плавной.

Широко используется в грузоподъемных устройствах. Размер определяется по диаметру применяемого троса. Соответствие по ГОСТ 2224.



| Обозначение  | Диаметр троса [мм] | ≈ Вес 1000 шт | Кол-во в упаковке [шт] |
|--------------|--------------------|---------------|------------------------|
| DIN 6899 D3  | 3                  | 4             | 500                    |
| DIN 6899 D4  | 4                  | 5             | 500                    |
| DIN 6899 D5  | 5                  | 7             | 500                    |
| DIN 6899 D6  | 6                  | 8             | 500                    |
| DIN 6899 D8  | 8                  | 15            | 500                    |
| DIN 6899 D10 | 10                 | 30            | 500                    |
| DIN 6899 D12 | 12                 | 40            | 500                    |
| DIN 6899 D14 | 14                 | 76            | 250                    |
| DIN 6899 D16 | 16                 | 123           | 150                    |
| DIN 6899 D18 | 18                 | 185           | 100                    |
| DIN 6899 D20 | 20                 | 315           | 60                     |
| DIN 6899 D22 | 22                 | 470           | 40                     |
| DIN 6899 D24 | 24                 | 590           | 30                     |

## КАРАБИН ВИНТОВОЙ КВ

Карабин винтовой оцинкованный применяется для быстрого соединения всех типов цепей между собой



| Обозначение | Диаметр [мм] | ≈ Вес 1 000 шт | Кол-во в упаковке [шт] | Кол-во мал. коробок в пром. упаковке [шт] | Рабочая нагрузка [кН] |
|-------------|--------------|----------------|------------------------|-------------------------------------------|-----------------------|
| КВ 3        | 3            | 7,5            | 600                    | 4                                         | 1,0                   |
| КВ 4        | 4            | 12,5           | 400                    | 4                                         | 1,8                   |
| КВ 5        | 5            | 21,5           | 250                    | 4                                         | 3,4                   |
| КВ 6        | 6            | 36             | 150                    | 4                                         | 5,0                   |
| КВ 7        | 7            | 60             | 100                    | 4                                         | 7,5                   |
| КВ 8        | 8            | 86             | 70                     | 4                                         | 10,0                  |
| КВ 10       | 10           | 135            | 40                     | 4                                         | 15,0                  |
| КВ 12       | 12           | 230            | 25                     | 4                                         | 20,0                  |
| КВ 14       | 14           | 260            | 20                     | 4                                         | 25,0                  |
| КВ 16       | 16           | 300            | 15                     | 4                                         | 30,0                  |

## КАРАБИНЫ DIN 5299

Стальные оцинкованные карабины применяются для быстрого крепления тросов, цепей, веревок и канатов.



| Обозначение      | Диаметр [мм] | Длина [мм] | ≈ Вес 1 000 шт | Кол-во в упак. [шт] | Рабочая нагрузка [кН] |
|------------------|--------------|------------|----------------|---------------------|-----------------------|
| <b>Карабин С</b> |              |            |                |                     |                       |
| DIN 5299C 4x40   | 4            | 40         | 9              | 100                 | 0,80                  |
| DIN 5299C 5x50   | 5            | 50         | 18             | 100                 | 1,00                  |
| DIN 5299C 6x60   | 6            | 60         | 28             | 100                 | 1,20                  |
| DIN 5299C 7x70   | 7            | 70         | 45             | 50                  | 1,80                  |
| DIN 5299C 8x80   | 8            | 80         | 70             | 50                  | 2,30                  |
| DIN 5299C 9x90   | 9            | 90         | 90             | 25                  | 2,50                  |
| DIN 5299C 10x100 | 10           | 100        | 144            | 25                  | 3,50                  |
| DIN 5299C 11x120 | 11           | 120        | 200            | 20                  | 4,50                  |
| DIN 5299C 12x140 | 12           | 140        | 270            | 20                  | 4,80                  |
| DIN 5299C 13x160 | 13           | 160        | 350            | 10                  | 5,10                  |
| DIN 5299C 14x180 | 14           | 180        | 420            | 10                  | 5,60                  |
| DIN 5299C 15x200 | 15           | 200        | 510            | 5                   | 6,05                  |



### Пожарный карабин с фиксатором D

|                  |    |     |        |     |      |
|------------------|----|-----|--------|-----|------|
| DIN 5299D 4x40   | 4  | 40  | 15     | 100 | 0,80 |
| DIN 5299D 5x50   | 5  | 50  | 20     | 100 | 1,00 |
| DIN 5299D 6x60   | 6  | 60  | 30     | 100 | 1,20 |
| DIN 5299D 7x70   | 7  | 70  | 50     | 50  | 1,80 |
| DIN 5299D 8x80   | 8  | 80  | 75     | 50  | 2,30 |
| DIN 5299D 9x90   | 9  | 90  |        | 25  | 2,50 |
| DIN 5299D 10x100 | 10 | 100 | 160    | 25  | 3,50 |
| DIN 5299D 11x120 | 11 | 120 | 210    | 20  | 4,50 |
| DIN 5299D 12x140 | 12 | 140 | 270    | 10  | 4,80 |
| DIN 5299D 13x160 | 13 | 160 | 360,59 | 10  | 5,10 |
| DIN 5299D 14x180 | 14 | 180 | 420    | 10  | 5,60 |
| DIN 5299D 15x200 | 15 | 200 | 510    | 5   | 6,05 |

## КАРАБИН — тип 125 ТА

Стальной оцинкованный карабин тип 125ТА (с вертлюгом и без вертлюга) применяется для бытовых целей – крепление веревок, ремней, шнуров.



| Обозначение | Наличие вертлюга           | Длина с вертлюгом [мм] | Кол-во в упаковке [шт] |             | Кол-во мал. упак. в пром. упак. [шт] |
|-------------|----------------------------|------------------------|------------------------|-------------|--------------------------------------|
|             |                            |                        | без вертлюга           | с вертлюгом |                                      |
| K 125TA 30  | без вертлюга               | 30                     | 2 200                  | —           | 6                                    |
| K 125TA 40  | с вертлюгом и без вертлюга | 40                     | 1 200                  | 650         | 6                                    |
| K 125TA 50  |                            | 50                     | 700                    | 420         | 6                                    |
| K 125TA 60  |                            | 60                     | 450                    | 300         | 6                                    |
| K 125TA 70  |                            | 70                     | 250                    | 180         | 6                                    |
| K 125TA 80  |                            | 80                     | 200                    | 130         | 6                                    |
| K 125TA 90  |                            | 90                     | 120                    | 90          | 6                                    |
| K 125TA 100 | только                     | 100                    | —                      | 80          | 6                                    |
| K 125TA 120 | с вертлюгом                | 120                    | —                      | 50          | 6                                    |

# МЕБЕЛЬНЫЙ КРЕПЕЖ

11



|                                                                                     |                               |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-----|
|  | СКОБА ОБИВОЧНАЯ SKM           | 104 |
|  | СТЕПЛЕР T53                   | 104 |
|  | ГАЙКА ЭРИКСОНА GE             | 104 |
|  | КОНФИРМАТ KNF                 | 105 |
|  | ШЕСТИГРАННЫЕ КЛЮЧИ KEY        | 105 |
|  | ВИНТ МЕБЕЛЬНЫЙ VM             | 105 |
|  | СТЯЖКА МЕЖСЕКЦИОННАЯ StM (Ni) | 106 |
|  | УГОЛКИ УГЛР / УГЛ             | 106 |

11

## СКОБА ОБИВОЧНАЯ SKM T53

Оцинкованные обивочные скобы предназначены для крепления материала к дереву, фанере, ДСП/ДВП с помощью скобозабивного пистолета.



| Обозначение         | Тип скобы | Закалка | Высота [мм] | Толщина проволоки [мм] | Ширина спинки [мм] | Кол-во в упак. [шт] | Кол-во мал. упак. в пром.упак. [шт] |
|---------------------|-----------|---------|-------------|------------------------|--------------------|---------------------|-------------------------------------|
| SKM T53 6x0,7x11,3  | тип 53    | каленая | 6           | 0,7                    | 11,3               | 1 000               | 200                                 |
| SKM T53 8x0,7x11,3  |           |         | 8           |                        |                    |                     |                                     |
| SKM T53 10x0,7x11,3 |           |         | 10          |                        |                    |                     |                                     |
| SKM T53 12x0,7x11,3 |           |         | 12          |                        |                    |                     |                                     |
| SKM T53 14x0,7x11,3 |           |         | 14          |                        |                    |                     |                                     |

## СТЕПЛЕР ДЛЯ СКОБ SKM T53



Ручной степлер для скоб SKM T53 с регулировкой силы удара.

| Обозначение | Тип скобы | Высота скоб [мм] | Кол-во в упаковке [шт] |
|-------------|-----------|------------------|------------------------|
| STAPLER T53 | Тип 53    | 4-14             | 1                      |

## ГАЙКА ЭРИКСОНА GE

Гайка мебельная с плоской головкой и шестигранным углублением под ключ (гайка Эриксона) применяется вместе с мебельными винтами при производстве мебели.



| Обозначение | Диаметр сверления под гайку [мм] | Длина гайки [мм] | Диаметр головки [мм] | Размер ключа | Кол-во в упак. [шт] | Кол-во мал. упак. в пром. упак. [шт] | ≈ Вес кг/1 000 шт |
|-------------|----------------------------------|------------------|----------------------|--------------|---------------------|--------------------------------------|-------------------|
| GE M6       | 9                                | 12               | 15                   | 4            | 400                 | 10                                   | 5                 |
| GE M8       | 10                               | 16               | 19                   | 5            | 200                 | 10                                   | 7                 |

## ЕВРОВИНТ (КОНФИРМАТ) KNF

Оцинкованный винт-конфирмат с потайной головкой с внутренним шестигранником для стяжки изделий из дерева, ДСП, ДВП.



| Обозначение             | Диаметр головки [шт] | Диаметр под сверление [мм] | Кол-во в упаковке [шт] | ≈ Вес кг/1 000 шт. |
|-------------------------|----------------------|----------------------------|------------------------|--------------------|
| KNF 5x50 вн. шестигр.   | 8                    | 4                          | 4000                   | 4,1                |
| KNF 6.3x50 вн. шестигр. | 10                   | 5                          | 3000                   | 6,1                |
| KNF 7x50 вн. шестигр.   | 10                   | 5                          | 2000                   | 7,24               |
| KNF 7x70 вн. шестигр.   | 10                   | 5                          | 2000                   | 10,75              |

## ШЕСТИГРАННЫЙ КЛЮЧ KEY

Шестигранный ключ 4 мм используется для закручивания конфирматов, эксцентриковых стяжек.



| Обозначение | Кол-во в упаковке [шт] | ≈ Вес кг/упак |
|-------------|------------------------|---------------|
| KEY 4L      | 1000                   | 7,2           |

## ВИНТ МЕБЕЛЬНЫЙ VM

Винт мебельный оцинкованный с плоской головкой и шестигранным углублением под ключ применяется в мебельном производстве. Шлиц – внутренний шестигранник 4 мм.



| Обозначение | Кол-во в упаковке [шт] | ≈ Вес кг/1 000 шт |
|-------------|------------------------|-------------------|
| VM 6x15     | 1000                   | 5,2               |
| VM 6x20     | 750                    | 5,8               |
| VM 6x25     | 500                    | 6,7               |
| VM 6x30     | 450                    | 7,2               |
| VM 6x35     | 400                    | 8,4               |
| VM 6x40     | 350                    | 9,4               |
| VM 6x45     | 350                    | 10                |
| VM 6x50     | 250                    | 10,5              |
| VM 6x55     | 200                    | 11,5              |
| VM 6x60     | 200                    | 12,5              |
| VM 6x65     | 200                    | 13,3              |
| VM 6x70     | 200                    | 14,2              |
| VM 6x80     | 150                    | 15,0              |
| VM 6x100    | 100                    | 18,61             |

## СТЯЖКА МЕЖСЕКЦИОННАЯ НИКЕЛИРОВАННАЯ StM (Ni)

Стяжка межсекционная никелированная применяется для стяжки элементов мебели в производстве.



| Обозначение   | Бита         | Диаметр сверления [мм] | Диапазон толщин соединенных плит ДСП [мм] | Диаметр головки стяжки [мм] | Кол-во в пром. упаковке [шт] | ≈ Вес кг/1 000 шт |
|---------------|--------------|------------------------|-------------------------------------------|-----------------------------|------------------------------|-------------------|
| StM (Ni) 4x16 | Ph/Pz №2, SL | 5                      | 16-20                                     | 10                          | 4000                         | 3,5               |
| StM (Ni) 4x29 | Ph/Pz №2, SL | 5                      | 30-42                                     | 10                          | 2000                         | 5,5               |
| StM (Ni) 6x29 | Ph/Pz №3, SL | 8                      | 30-42                                     | 14                          | 1000                         | 12,5              |

## УГОЛОК МЕТАЛЛИЧЕСКИЙ С РЕБРОМ ЖЕСТКОСТИ УГЛР

Металлический уголок (толщина стали 2,0 мм) используется в производстве мебели для различных соединений.



| Обозначение | Габариты (ГхВхШ) [мм] | Кол-во в упаковке [шт] | Вес упаковки [кг] |
|-------------|-----------------------|------------------------|-------------------|
| УГЛР 1      | 25x25x17              | 50                     | 0,49              |
| УГЛР 2      | 40x40x17              | 50                     | 0,865             |
| УГЛР 3      | 40x40x20              | 300                    | 6,15              |

## УГОЛОК МЕТАЛЛИЧЕСКИЙ УГЛ

Металлический уголок (толщина стали 2,0 мм) используется в производстве мебели для различных соединений.



| Обозначение | Габариты (ГхВхШ) [мм] | Кол-во в упаковке [шт] | Вес упаковки [кг] |
|-------------|-----------------------|------------------------|-------------------|
| УГЛ 1       | 25x25x25              | 100                    | 1,785             |
| УГЛ 2       | 25x25x30              | 350                    | 7,25              |
| УГЛ 3       | 30x30x30              | 300                    | 7,38              |

**ЗАКЛЕПКИ****12**

|                                                                                     |                        |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-----|
|  | ЗАКЛЕПКА ВЫТЯЖНЫЕ ZK   | 108 |
|  | ЗАКЛЕПКА РЕЗЬБОВАЯ ZKR | 110 |

## ЗАКЛЕПКА ВЫТЯЖНАЯ КОМБИНИРОВАННАЯ ZK

Заклепки вытяжные (алюминий-сталь, сталь-сталь, нержавеющая сталь A2/A2) применяются для крепления тонколистового металла и других твердых материалов, доступных для монтажа только с одной стороны.

| Обозначение        | Диаметр отверстия [мм] | Длина заклепки [мм] | Толщина закрепляемого материала | Кол-во в пачке [шт] | ≈ Вес кг/1000 шт |
|--------------------|------------------------|---------------------|---------------------------------|---------------------|------------------|
| ZK Al/St 2,4x6     | 2.5                    | 6                   | 0.50-3.00                       | 1000                | 0.46             |
| ZK Al/St 2,4x8     | 2.5                    | 8                   | 1.50-5.00                       | 1000                | 0.51             |
| ZK Al/St 2,4x10    | 2.5                    | 10                  | 4.00-7.00                       | 1000                | 0.56             |
| ZK Al/St 2,4x12    | 2.5                    | 12                  | 6.00-9.00                       | 1000                | 0.60             |
| ZK Al/St 3,2x6     | 3.3                    | 6                   | 1.90-2.90                       | 1000                | 0.95             |
| ZK Al/St 3,2x8     | 3.3                    | 8                   | 2.90-4.90                       | 1000                | 0.97             |
| ZK Al/St 3,2x10    | 3.3                    | 10                  | 4.90-6.90                       | 1000                | 0.99             |
| ZK Al/St 3,2x12    | 3.3                    | 12                  | 6.90-8.90                       | 1000                | 1.10             |
| ZK Al/St 3,2x16    | 3.3                    | 16                  | 10.20-11.30                     | 1000                | 1.50             |
| ZK Al/St 4x6       | 4.1                    | 4                   | 1.00-2.10                       | 1000                | 1.30             |
| ZK Al/St 4x8       | 4.1                    | 8                   | 2.10-4.10                       | 1000                | 1.28             |
| ZK Al/St 4x10      | 4.1                    | 10                  | 4.10-6.10                       | 1000                | 1.39             |
| ZK Al/St 4x12      | 4.1                    | 12                  | 6.10-8.10                       | 1000                | 1.49             |
| ZK Al/St 4x14      | 4.1                    | 14                  | 8.10-10.10                      | 500                 | 1.53             |
| ZK Al/St 4x16      | 4.1                    | 16                  | 10.10-12.10                     | 500                 | 1.63             |
| ZK Al/St 4,8x8     | 4.9                    | 4.8                 | 1.30-3.30                       | 500                 | 2.09             |
| ZK Al/St 4,8x10    | 4.9                    | 10                  | 3.30-5.30                       | 500                 | 2.24             |
| ZK Al/St 4,8x12    | 4.9                    | 12                  | 5.30-7.30                       | 500                 | 2.44             |
| ZK Al/St 4,8x14    | 4.9                    | 14                  | 7.30-9.30                       | 500                 | 2.60             |
| ZK Al/St 4,8x16    | 4.9                    | 16                  | 10.30-11.30                     | 500                 | 2.61             |
| ZK Al/St 4,8x18    | 4.9                    | 18                  | 11.30-13.30                     | 500                 | 2.85             |
| ZK Al/St 4,8x21    | 4.9                    | 21                  | 13.30-15.30                     | 500                 | 3.10             |
| ZK Al/St 4,8x25    | 4.9                    | 25                  | 15.30-17.30                     | 200                 | 3.30             |
| ZK Al/St 4,8x25x16 | 4.9                    | 25                  | 15.30-17.30                     | 200                 | 3.75             |
| ZK Al/St 6,4x10    | 6.5                    | 10                  | 3.30-5.30                       | 400                 | 6.30             |
| ZK Al/St 6,4x14    | 6.5                    | 14                  | 7.30-9.30                       | 350                 | 6.70             |
| ZK Al/St 6,4x16    | 6.5                    | 16                  | 10.30-11.30                     | 350                 | 6.80             |
| ZK Al/St 6,4x18    | 6.5                    | 18                  | 11.30-13.30                     | 300                 | 7.20             |
| ZK Al/St 6,4x21    | 6.5                    | 21                  | 13.30-15.30                     | 250                 | 8.00             |



| Обозначение        | Диаметр отверстия [мм] | Длина заклепки [мм] | Толщина закрепляемого материала | Кол-во в пачке [шт] | ≈ Вес кг/1 000 шт |
|--------------------|------------------------|---------------------|---------------------------------|---------------------|-------------------|
| ZK St/St 3,2x6     | 3.3                    | 6                   | 1.90-2.90                       | 1 000               | 1.08              |
| ZK St/St 3,2x8     | 3.3                    | 8                   | 2.90-4.90                       | 1 000               | 1.22              |
| ZK St/St 3,2x10    | 3.3                    | 10                  | 4.90-6.90                       | 1 000               | 1.10              |
| ZK St/St 3,2x12    | 3.3                    | 12                  | 6.90-8.90                       | 1 000               | 1.54              |
| ZK St/St 3,2x14    | 3.3                    | 14                  | 8.90-10.90                      | 1 000               | 1.70              |
| ZK St/St 3,2x16    | 3.3                    | 16                  | 10.30-12.90                     | 500                 | 1.98              |
| ZK St/St 4x10      | 4.1                    | 10                  | 4.10-6.10                       | 500                 | 2.65              |
| ZK St/St 4x12      | 4.1                    | 12                  | 6.10-8.10                       | 500                 | 3.10              |
| ZK St/St 4x16      | 4.1                    | 16                  | 10.10-12.10                     | 250                 | 3.57              |
| ZK St/St 4,8x8     | 4.9                    | 8                   | 1.30-3.30                       | 250                 | 4.00              |
| ZK St/St 4,8x10    | 4.9                    | 10                  | 3.30-5.50                       | 250                 | 2.65              |
| ZK St/St 4,8x12    | 4.9                    | 12                  | 5.30-7.30                       | 250                 | 3.50              |
| ZK St/St 4,8x16    | 4.9                    | 16                  | 10.30-11.30                     | 250                 | 3.80              |
| ZK St/St 4,8x18    | 4.9                    | 18                  | 11.30-13.30                     | 250                 | 4.20              |
| ZK St/St 4,8x21x14 | 4.9                    | 21                  | 13.30-15.30                     | 200                 | 6.60              |
| ZK A2/A2 3,2x8     | 3.3                    | 8                   | 2.90-4.90                       | 500                 | 1.50              |
| ZK A2/A2 3,2x10    | 3.3                    | 10                  | 4.90-6.90                       | 500                 | 1.56              |
| ZK A2/A2 4,0x8     | 4.1                    | 8                   | 2.10-4.10                       | 500                 | 2.50              |
| ZK A2/A2 4,0x10    | 4.1                    | 10                  | 4.10-6.10                       | 500                 | 2.60              |
| ZK A2/A2 4,0x12    | 4.1                    | 12                  | 6.10-8.10                       | 500                 | 2.85              |
| ZK A2/A2 4,8x10    | 4.9                    | 10                  | 3.30-5.50                       | 500                 | 4.00              |
| ZK A2/A2 4,8x12    | 4.9                    | 12                  | 5.30-7.30                       | 250                 | 4.35              |
| ZK A2/A2 4,8x16    | 4.9                    | 16                  | 10.30-11.30                     | 250                 | 4.95              |
| ZK A2/A2 5,0x8     | 5,0                    | 8                   | 1.50-4.00                       | 250                 | 1.00              |
| ZK A2/A2 5,0x10    | 5,0                    | 10                  | 4.00-6.00                       | 250                 | 1.025             |
| ZK A2/A2 5,0x12    | 5,0                    | 12                  | 6.00-8.00                       | 250                 | 1.075             |
| ZK A2/A2 5,0x14    | 5,0                    | 14                  | 8.00-10.00                      | 250                 | 1.175             |
| ZK A2/A2 5,0x16    | 5,0                    | 16                  | 9.00-12.00                      | 250                 | 1.250             |

**Окраска заклепок всех размеров в любой цвет в соответствии с таблицей цветов RAL.**

**Размеры под покраску:** ZK 3.2x8, 4x10 (в фасовке по 1 000 шт.) 4.8x12, 4.8x10 (в фасовке по 500 шт.).

**Основные цвета по RAL:** 1014 – бежевый, 1015 – светло-бежевый, 3005 – вино-красный, 3009 – красный оксид, 3011 – коричнево-красный, 5005 – ярко-синий, 5021 – морская волна, 6002 – светло-зеленый, 6005 – темно-зеленый, 7004 – светло-серый, 8017 – коричневый, 9003 – белый.

**Протокол испытаний № 62. Испытательная лаборатория «Технополис»).**

## ЗАКЛЕПКА РЕЗЬБОВАЯ ZKR

Стальная оцинкованная резьбовая заклепка с насечками и цилиндрическим бортиком (**ZKR-CB**) и потайным бортиком (**ZKR-PB**) применяется для соединения материалов, где необходимо создать резьбу для последующего монтажа прикрепляемой детали.



| Обозначение | Внешний диаметр заклепки [мм] | Диаметр фланца [мм] | Диаметр заклепки [мм] | Толщина прикрепл. материала [мм] | Кол-во в малой упак. [шт] | Кол-во мал. упак. в пром. упак. [шт] | ≈ Вес кг/1 000 шт |
|-------------|-------------------------------|---------------------|-----------------------|----------------------------------|---------------------------|--------------------------------------|-------------------|
| ZKR-CB M 4  | 6                             | 9                   | 10,5                  | 0,5-2,5                          | 600                       | 10                                   | 2,6               |
| ZKR-CB M 5  | 7                             | 10,5                | 11,0                  | 0,6-3,0                          | 400                       | 10                                   | 3,7               |
| ZKR-CB M 6  | 9                             | 13                  | 14,0                  | 0,8-3,0                          | 250                       | 10                                   | 7,0               |
| ZKR-CB M 8  | 11                            | 15                  | 16,0                  | 1,0-3,0                          | 150                       | 10                                   | 11,8              |
| ZKR-CB M 10 | 13                            | 18                  | 19,0                  | 1,0-4,0                          | 100                       | 10                                   | 17,0              |
| ZKR-PB M 4  | 6                             | 9                   | 11,6                  | 0,5-2,5                          | 600                       | 10                                   | 2,6               |
| ZKR-PB M 5  | 7                             | 10                  | 13,0                  | 0,6-3,0                          | 400                       | 10                                   | 3,7               |
| ZKR-PB M 6  | 9                             | 13                  | 16,0                  | 0,8-3,0                          | 250                       | 10                                   | 6,9               |
| ZKR-PB M 8  | 11                            | 16                  | 18,5                  | 1,0-3,0                          | 150                       | 10                                   | 11,7              |
| ZKR-PB M 10 | 13                            | 18                  | 21,0                  | 1,0-4,0                          | 100                       | 10                                   | 17,0              |

**ФИНИШНЫЕ ГВОЗДИ /  
КЛЯЙМЕРЫ****13**

|                                                                                                         |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
|  ГВОЗДИ ФИНИШНЫЕ NFL | 112 |
|  КЛЯЙМЕР             | 112 |

## ГВОЗДИ ФИНИШНЫЕ NFL

Гвозди финишные с латунированным **LU**, медным **CU**, бронзовым **BR** и **Zn** покрытием



| Обозначение   | Диаметр гвоздя [мм] | Длина гвоздя [мм] | Вес упаковки [кг] |
|---------------|---------------------|-------------------|-------------------|
| NFL 1.2x20    | 1.2                 | 20                | 5                 |
| NFL 1.2x25    | 1.2                 | 25                | 5                 |
| NFL 1.2x30    | 1.2                 | 30                | 5                 |
| NFL 1.2x35    | 1.2                 | 35                | 5                 |
| NFL 1.2x40    | 1.2                 | 40                | 5                 |
| NFL 1.2x50    | 1.2                 | 50                | 5                 |
| NFL 1.4x20    | 1.4                 | 20                | 5                 |
| NFL 1.4x25    | 1.4                 | 25                | 5                 |
| NFL 1.4x30    | 1.4                 | 30                | 5                 |
| NFL 1.4x35    | 1.4                 | 35                | 5                 |
| NFL 1.4x40    | 1.4                 | 40                | 5                 |
| NFL 1.4x45    | 1.4                 | 45                | 5                 |
| NFL 1.4x50    | 1.4                 | 50                | 5                 |
| NFL 1.4x60    | 1.4                 | 60                | 5                 |
| NFL 1.6x25    | 1.6                 | 25                | 5                 |
| NFL 1.6x30    | 1.6                 | 30                | 5                 |
| NFL 1.6x35    | 1.6                 | 35                | 5                 |
| NFL 1.6x40    | 1.6                 | 40                | 5                 |
| NFL 1.6x50    | 1.6                 | 50                | 5                 |
| NFL 1.8x30    | 1.8                 | 30                | 5                 |
| NFL 1.8x35    | 1.8                 | 35                | 5                 |
| NFL 1.8x40    | 1.8                 | 40                | 5                 |
| NFL 1.8x50    | 1.8                 | 50                | 5                 |
| NFL 1.8x60    | 1.8                 | 60                | 5                 |
| NFL-Zn 1.6x20 | 1.6                 | 20                | 5                 |
| NFL-Zn 1.6x30 | 1.6                 | 30                | 5                 |
| NFL-Zn 1.6x40 | 1.6                 | 40                | 5                 |
| NFL-Zn 1.8x30 | 1.8                 | 30                | 5                 |
| NFL-Zn 1.8x40 | 1.8                 | 40                | 5                 |
| NFL-Zn 1.8x50 | 1.8                 | 50                | 5                 |
| NFL-Zn 1.8x60 | 1.8                 | 60                | 5                 |
| NFL-Zn 2.0x60 | 2.0                 | 60                | 5                 |

## КЛЯЙМЕР ДЛЯ ВАГОНКИ (ГВОЗДЬ С ШИРОКОЙ ШЛЯПКОЙ)

Оцинкованный кляймер применяемый для монтажа вагонки, панелей ДСП, ДВП, ПВХ и блокхауса.



| Обозначение    | Размер [мм] | Кол-во в упаковке [шт] | Кол-во мал. упак. в пром. коробке [шт] |
|----------------|-------------|------------------------|----------------------------------------|
| Кляймер 1 мм   | 1           | 100                    | 48                                     |
| Кляймер 2 мм   | 2           | 100                    | 48                                     |
| Кляймер 3 мм   | 3           | 100                    | 48                                     |
| Кляймер 3,5 мм | 3.5         | 100                    | 48                                     |
| Кляймер 4 мм   | 4           | 80                     | 45                                     |
| Кляймер 5 мм   | 5           | 80                     | 45                                     |
| Кляймер 6 мм   | 6           | 80                     | 45                                     |
| Кляймер 7 мм   | 7           | 60                     | 18                                     |
| Кляймер 8 мм   | 8           | 60                     | 18                                     |

**БИТЫ/НАСАДКИ  
ИНСТРУМЕНТ****14**

|                                                                                                                    |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
|  БУР SDS+                       | 114 |
|  ЛОПАТКИ, ПИКИ SDS+             | 115 |
|  КОРОНКА ПО БЕТОНУ УДАРНАЯ SDS+ | 115 |
|  НАСАДКИ (БИТЫ) ВТ              | 115 |

## Бур SDS+

Буры SDS+ для ударного сверления в бетоне, кирпиче и камне (2 резца + 2 спирали).  
 Бур изготовлен из качественной инструментальной стали.  
 Усиленная двойная спираль с двумя режущими кромками обеспечивает эффективный  
 вывод отходов бурения, предохраняя бур от перегрева.  
 Сверло бура имеет специальный наконечник, на который напаяна универсальная пластина  
 из твердосплавного материала.



| Обозначение | Диаметр бура<br>[мм] | Длина бура [мм]  |                | Кол-во<br>в пром. упаковке<br>[шт] | ≈ Вес<br>пром. упаковки<br>[кг] |
|-------------|----------------------|------------------|----------------|------------------------------------|---------------------------------|
|             |                      | рабочая<br>длина | общая<br>длина |                                    |                                 |
| 5x50/110    | 5                    | 50               | 110            | 500                                | 22,8                            |
| 5x100/160   | 5                    | 100              | 160            | 500                                | 24,6                            |
| 6x50/110    | 6                    | 50               | 110            | 500                                | 24,2                            |
| 6x100/160   | 6                    | 100              | 160            | 500                                | 27,1                            |
| 6x150/210   | 6                    | 150              | 210            | 200                                | 13,0                            |
| 6x200/260   | 6                    | 200              | 260            | 200                                | 14,0                            |
| 8x50/110    | 8                    | 50               | 110            | 200                                | 11,0                            |
| 8x100/160   | 8                    | 100              | 160            | 300                                | 20,0                            |
| 8x150/210   | 8                    | 150              | 210            | 200                                | 16,0                            |
| 8x200/260   | 8                    | 200              | 260            | 200                                | 18,7                            |
| 8x250/310   | 8                    | 250              | 310            | 200                                | 21,4                            |
| 8x400/460   | 8                    | 400              | 460            | 100                                | 14,6                            |
| 10x50/110   | 10                   | 50               | 110            | 400                                | 24,8                            |
| 10x100/160  | 10                   | 100              | 160            | 250                                | 19,9                            |
| 10x150/210  | 10                   | 150              | 210            | 200                                | 19,4                            |
| 10x200/260  | 10                   | 200              | 260            | 200                                | 23,1                            |
| 10x250/310  | 10                   | 250              | 310            | 100                                | 13,4                            |
| 10x290/350  | 10                   | 290              | 350            | 100                                | 15,4                            |
| 10x390/450  | 10                   | 390              | 450            | 100                                | 18,9                            |
| 10x540/600  | 10                   | 540              | 600            | 100                                | 25,0                            |
| 12x110/160  | 12                   | 110              | 160            | 250                                | 22,8                            |
| 12x160/210  | 12                   | 160              | 210            | 200                                | 22,5                            |
| 12x210/260  | 12                   | 210              | 260            | 200                                | 27,0                            |
| 12x260/310  | 12                   | 260              | 310            | 100                                | 15,0                            |
| 12x310/360  | 12                   | 310              | 360            | 100                                | 17,0                            |
| 12x400/450  | 12                   | 400              | 450            | 100                                | 28,6                            |
| 12x550/600  | 12                   | 550              | 600            | 50                                 | 13,7                            |
| 14x110/160  | 14                   | 110              | 160            | 200                                | 22,0                            |
| 14x160/210  | 14                   | 160              | 210            | 200                                | 27,5                            |
| 14x210/260  | 14                   | 210              | 260            | 100                                | 16,7                            |
| 14x400/450  | 14                   | 400              | 450            | 50                                 | 13,7                            |
| 14x550/600  | 14                   | 550              | 600            | 50                                 | 18,8                            |
| 16x110/160  | 16                   | 110              | 160            | 100                                | 12,2                            |
| 16x150/210  | 16                   | 150              | 210            | 100                                | 16,0                            |
| 16x260/310  | 16                   | 260              | 310            | 100                                | 22,5                            |
| 16x400/450  | 16                   | 400              | 450            | 50                                 | 16,4                            |
| 16x550/600  | 16                   | 550              | 600            | 50                                 | 21,7                            |
| 18x250/310  | 18                   | 250              | 310            | 50                                 | 15,1                            |
| 20x400/450  | 20                   | 400              | 450            | 50                                 | 25,8                            |

## ЛОПАТКА И ПИКА SDS+

Применяется на отбойных молотках (перфораторах) с системой посадки SDS+. Предназначены для дробления как маленьких (пика) так и больших (лопатка) объёмов работ, с такими материалами как: камень, бетон, кирпичная кладка и т.д.



| Обозначение       | Ширина рабочей части [мм] | Общая длина [мм] | Кол-во в пром. упаковке [шт] | ≈ Вес пром. упаковки [кг] |
|-------------------|---------------------------|------------------|------------------------------|---------------------------|
| Лопатка 20x250 мм | 20                        | 250              | 100                          | 26,0                      |
| Лопатка 40x250 мм | 40                        | 250              | 100                          | 29,4                      |
| Пика 250 мм       | —                         | 250              | 100                          | 25,0                      |

## КОРОНКА ПО БЕТОНУ УДАРНАЯ SDS+

Предназначена для использования в работе ударной дрелью, перфоратором с системой посадки SDS+. Изготовлена из ударопрочной стали и великолепно зарекомендовала себя для работы по неармированному бетону, силикатному, керамическому и облицовочному кирпичу. Имеется центрирующее сверло, благодаря которому достигается максимальная точность сверления отверстия.



| Обозначение | Диаметр коронки [мм] | Стандартная/ макс. глубина сверления [мм] | Посадочная резьба [мм] | Кол-во победит. зубьев [шт] | Кол-во в пром. упаковке [шт] | ≈ Вес пром. упаковки [кг] |
|-------------|----------------------|-------------------------------------------|------------------------|-----------------------------|------------------------------|---------------------------|
| 45 мм       | 45                   | 50/100                                    | 20, шаг 2 мм           | 6                           | 20                           | 11,8                      |
| 55 мм       | 55                   | 50/100                                    | 20, шаг 2 мм           | 6                           | 20                           | 13,7                      |
| 68 мм       | 68                   | 50/100                                    | 20, шаг 2 мм           | 8                           | 25                           | 21,0                      |
| 75 мм       | 75                   | 50/100                                    | 20, шаг 2 мм           | 9                           | 20                           | 18,3                      |
| 82 мм       | 82                   | 50/100                                    | 20, шаг 2 мм           | 9                           | 15                           | 15,6                      |

## НАСАДКИ (БИТЫ) BT

Биты магнитные в ассортименте для инструмента. Магнитные насадки "Hex" предназначены для шестигранных головок



| Обозначение   | Кол-во в упаковке [шт] | ≈ Вес кг/1000 шт |
|---------------|------------------------|------------------|
| BT Hex 8x45   | 50                     | 20               |
| BT Hex 10x45  | 50                     | 24               |
| BT Ph 1x25    | 100                    | 5                |
| BT Ph 1x50    | 50                     | 10               |
| BT Ph 2x25    | 100                    | 5                |
| BT Ph 2x40 MD | 50                     | —                |
| BT Ph 2x50    | 50                     | 10               |
| BT Ph 3x25    | 100                    | 5                |
| BT Ph 3x50    | 50                     | 10               |
| BT Pozy 1x25  | 100                    | 5                |
| BT Pozy 1x50  | 50                     | 10               |
| BT Pozy 2x25  | 100                    | 5                |
| BT Pozy 2x50  | 50                     | 10               |
| BT Pozy 3x25  | 100                    | 5                |
| BT Pozy 3x50  | 50                     | 10               |
| BT Torx 30x25 | 100                    | 10               |
| BT Torx 20x25 | 100                    | 10               |
| BT Torx 20x50 | 50                     | 10               |
| BT Torx 40x25 | 100                    | 8                |

## СЕРТИФИКАТЫ

15

# CERTIFICATE



**for the management system  
according to ISO 9001:2015**

The proof of the conforming application with the regulation was furnished and in accordance with certification procedure it is certified for the company

## ВСЯ ПРОДУКЦИЯ ТЕХ-КРЕП СЕРТИФИЦИРОВАНА

В компании Тех-КРЕП введен и действует регламент контроля качества.

Вся дюбельная техника, производимая на собственных производствах, подлежит 100% контролю по качеству.

Каждая партия проверяется на нагрузки, на срез и вырыв, качество литья, цвет, соответствие размерам.

Тройной входной контроль качества при импортных поставках.

## ПАТЕНТЫ НА ПРОДУКЦИЮ ТЕХ-КРЕП





# Tech - KREP™



Для **Tech**, кто **KREP**ит мир вместе с нами!



