

# HIMTEX

каталог 2025





## **Уважаемые партнёры,**

Наш бренд – Ваша уверенность! С нами Вы можете быть уверены в качестве используемого материала, его безопасности и оптимальной цене. Ориентированность на потребителя и рынок – наш основной постулат. Качественный сервис, мобильный подход к решению логистических задач – вот наши безусловные конкурентные преимущества.

Наш технический департамент находится в курсе всех последних научно-технических достижений в индустрии крепежных материалов и неустанно воплощает их в нашей деятельности. Мы ни на миг не прекращаем процесс совершенствования нашей работы.

Уже сегодня мы предлагаем вам более 1000 решений по крепежу согласно лучшим мировым образцам. В их числе системы химической анкеровки, стальные анкерные крепления, профессиональные конструкционные саморезы по дереву и так далее.

С нами вы получите всестороннее сервисное обслуживание: телефонные консультации с отделом технической поддержки компании НИМТЕХ и на строительных площадках; программное обеспечение для расчета анкерных креплений; инструкции по эксплуатации; необходимая разрешительная документация. Частью нашего предложения по сервису является постоянно обновляемый каталог, который вы найдете на нашем сайте. Он даст вам полное представление о нашей продукции и услугах, включая контактные данные специалистов. Находящаяся в нем информация поддержит вас в вашей ежедневной работе и поможет получить максимум пользы от сотрудничества с нами.

«НИМТЕХ» - член Ассоциации Деревянного Домостроения России и Ассоциации домостроительных Технологий СИП.

Мы работаем для Вас.

Основатель «НИМТЕХ»,

А. В. Данилин

## ХИМИЧЕСКИЕ АНКЕРЫ

|                                                                          |                                                                                    |    |
|--------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Химический анкер HIMTEX                                                  |                                                                                    | 6  |
| Применение химических анкеров HIMTEX                                     |                                                                                    | 7  |
| Как выбрать химический анкер?                                            |                                                                                    | 8  |
| Монтаж химических анкеров HIMTEX                                         |                                                                                    | 9  |
| Химический анкер Arctic PROFI-200                                        |  | 10 |
| Химический анкер VESF PROFI-200                                          |  | 11 |
| Химический анкер PE - 500                                                |  | 15 |
| Химический анкер EASF-150                                                |  | 19 |
| Химический анкер PESF-100                                                |  | 23 |
| Химический анкер HIMTEXfix                                               |  | 25 |
| Аксессуары для монтажа химических анкеров                                |                                                                                    | 27 |
| Дополнительные данные для инженерного расчета монтажа химических анкеров |                                                                                    | 28 |
| Программа для подбора химического анкера HIMTEX                          |                                                                                    | 31 |
| Химические анкеры в капсулах                                             |   | 32 |
| Составы для ремонта бетона HIMTEX Рефайн                                 |  | 36 |

## ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ САМОРЕЗЫ ДЛЯ ДЕРЕВЯННЫХ КОНСТРУКЦИЙ HIMTEXfix

|                                                                                         |                                                                                      |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Конструкционные саморезы с потайной (FH), тарельчатой (WH) и шестигранной (HH) головкой |  | 39 |
| Евро-винт по дереву HIMTEXfix, EUR                                                      |  | 49 |
| Двухрезьбовой саморез по дереву, FDT                                                    |  |    |
| Конструкционные саморезы с полной резьбой FT                                            |  | 50 |
| Конструкционные саморезы RUSPERT RUS                                                    |  | 57 |
| Конструкционные саморезы из нержавеющей стали AS                                        |  | 58 |
| Конструкционные саморезы двухрезьбовые с потайной головкой AST                          |  | 60 |
| Саморезы универсальные с потайной головкой ASU                                          |  | 60 |
| Саморезы для перфорированного крепежа BSC                                               |  | 61 |



|                                                        |                                                                                    |    |
|--------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Саморезы для монтажа деревянных полов FS, FSD          |  | 62 |
| Саморезы отделочные, тип HOBAU                         |  | 64 |
| Саморезы отделочные, тип WOOD-PLATE                    |  | 64 |
| Саморез дистанционный юстировочный UST                 |  | 65 |
| Саморезы для террас с трапецивидной головкой TER, ROUD |  | 66 |
| Саморезы по дереву универсальные UNIWOOD               |  | 67 |
| Саморез дерево-металл тип "Flugel", TORX               |  | 68 |

### МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ АНКЕРЫ

|                                                    |                                                                                    |    |
|----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Клиновой распорный анкер HIMTEXfix WA-HF           |  | 70 |
| Анкер-шуруп по бетону CON-R                        |  | 71 |
| Анкер-шуруп по бетону с внутренней резьбой CON-ITR |  | 71 |
| Евро анкер-клин (потолочный анкер), AKEV           |  | 73 |

### САМОРЕЗЫ HIMTEXfix

|                                                                                        |                                                                                      |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Металлический рамный дюбель, MFA                                                       |    | 75 |
| Шуруп по бетону, CSY                                                                   |  | 75 |
| Саморезы гипсокартон/металл SGM TOP                                                    |  | 76 |
| Саморезы гипсокартон/дерево SGD TOP                                                    |  | 76 |
| Саморез с прессшайбой для тонких листов металла SMM                                    |  | 77 |
| TOP Саморез оконный WSD TOP, WSP TOP                                                   |  | 77 |
| Саморез универсальный с полукруглой головкой для дерева, ДВП, ДСП и др. материалов SCH |  | 78 |
| Саморез универсальный с острым наконечником USP                                        |  | 79 |
| Насадки (биты) USP                                                                     |  | 79 |
| Штанга-шпилька резьбовая DIN 976                                                       |  | 80 |

**НАДЕЖНО, МОЩНО, НА ВЕКА!**



Производство химических анкеров «HIMTEX» сегодня — это профессиональные технологии, квалифицированные кадры и только лучшие решения любых стоящих перед строителями задач. Российская компания «HIMTEX» (ХИМТЕКС) уже 50 лет разрабатывает химические анкеры для строительных конструкций различной сложности и технологического назначения. Сегодня компания «HIMTEX» поставляет на российский рынок уникальные химические анкеры, пользующиеся заслуженной популярностью у строителей всего мира.

Химический анкер — это специализированный состав, который создает максимально надежное сцепление между материалом основы и материалом крепежа, при этом в некоторых случаях полностью замещая устаревший элемент конструкций — анкер механический. Этот метод крепления сегодня распространен во всей Европе и используется как основной, если речь идет о монтаже конструкций в сложных основаниях.

За годы своей работы компания «HIMTEX» на практике доказала, что химический анкер намного эффективнее и прочнее стандартного механического анкера.

Химический анкер от компании «HIMTEX» — это высокотехнологичный продукт нового поколения, который позволяет существенно повысить надежность конструкций, скрепляемых любыми крепёжными элементами: болтами, саморезами, винтами, скобами, резьбовой шпилькой-штангой, арматурой и т.п.

**ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ХИМИЧЕСКИХ АНКЕРОВ:**

- строительство мостов, в том числе и разводных;
- фундамент быстровозводимых конструкций;
- высотные здания;
- легкие бетоны (пенобетон, газобетон);
- скрепление тяжелых бетонных балок;
- крепление металлических балок к каменному основанию;
- организация арматурных выпусков при монолитном строительстве

**ХИМИЧЕСКИЕ АНКЕРЫ НАШЛИ ШИРОКОЕ ПРИМЕНЕНИЕ В КАЧЕСТВЕ НАДЕЖНОГО КРЕПЛЕНИЯ В СЛЕДУЮЩИХ НАПРАВЛЕНИЯХ СОВРЕМЕННОГО СТРОИТЕЛЬСТВА:**

- дорожное строительство (шумозащитные экраны, барьерные ограждения, информационные щиты, мачты освещения, «лежащие полицейские»);
- вентилируемые фасады;
- крепление строительных конструкций (колонны, консоли, балконы);
- декоративные элементы (перила, козырьки, освещение, лепные элементы декора);
- рекламные конструкции (вывески, перетяжки, баннеры, крышные установки);
- лифты (реконструкция шахт, крепление лифтового оборудования, эскалаторы);
- строительное оборудование (леса, лифты-подъемники, краны);
- промышленное оборудование (ректификационные колонны, конвейеры, станки);
- складское оборудование (стеллажи, подъемники, транспортеры);
- быстровозводимые здания (крепление несущих каркасов к ленточным фундаментам);
- усиление конструкций (металлические обоймы, инъекция кладки стен);
- реставрация памятников архитектуры;
- усиление фундаментов;
- портовое строительство (реконструкция и ремонт причальных стенок, крепление швартовых тумб и кнехтов, шлюзы, нефтеналивные терминалы);
- индустрия аква-парков и водных сооружений;
- аэропорты (расширение взлетных полос и рулежных дорожек, крепление мачт и антенн радиосвязи и навигационного оборудования);
- горная индустрия (горнолыжные подъемники, фуникулеры, монорельсовые дороги);
- энергетическая промышленность (АЭС, ГРЭС, трансформаторы, опоры ЛЭП).





## Преимущества "HIMTEX"

- Простая технология монтажа, для картриджей 300мл можно использовать стандартный пистолет для герметиков;
- Возможность повторного использования вскрытого картриджа;
- Большинство экологичны и безопасны, не содержат стирола, можно применять внутри помещений.
- Запатентованная насадка Turbo Mixer, 9- X-образных спиралевидных лопастей на насадке для идеального перемешивания химического состава. Специальный диффузионный отсекаТЕЛЬ распределяет химический состав с минимальными усилиями.
- Длинная насадка 185мм позволяет применять химический анкер в глубоких и труднодоступных отверстиях.
- Универсальная насадка в комплекте с каждым картриджем.

## КАК ВЫБРАТЬ ХИМИЧЕСКИЙ АНКЕР?

Для большинства вида работ снаружи и внутри помещений подходит **HIMTEX EASF TOP-150**, отличное соотношение цена/качество. Он обеспечивает высокую степень надежности крепления в любом минеральном основании и не требует специального пистолета для монтажа. Диаметр отверстия до 24мм. Может использоваться в местах контакта с питьевой водой.

Для монтажа снаружи и внутри помещений, в пустотелом кирпиче, при необходимости использования специальных сетчатых гильз, или в бетоне для средних нагрузок, оптимален химический анкер **HIMTEX PESF-100**.

Самый универсальный вариант химического анкера (инжекционной массы) - **HIMTEXfix** - применяется для анкерных креплений во всех видах бетона без трещин и кирпича. Экономичное решение крепления металлических элементов для средних нагрузок.

Для максимальной прочности фиксации, отверстий больших диаметров, определенных регламентируемых нагрузок, для монтажа арматурных выпусков, для водонасыщенного бетона, в сейсмоопасных районах, в местах контакта с питьевой водой - используются профессиональные анкера, такие как - **VESF PROFI 200** при необходимости быстрого монтажа. В случаях использования алмазного бурения природного камня и монтаже под водой - химический анкер **HIMTEX PE-500**.

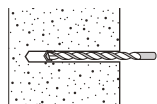
В условиях монтажа при отрицательной температуре до -26°C, используется специальный зимний химический анкер (инжекционная масса) **HIMTEX ARCTIC PROFI-200**.



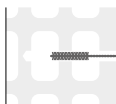
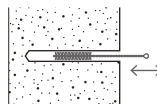
Все химические анкера HIMTEX имеют Техническое свидетельство Минстрой России, Европейский сертификат ETA.



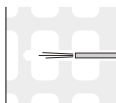
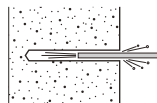




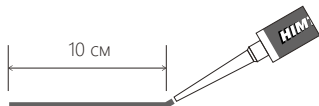
1. Просверлить отверстие соответствующего диаметра и глубины.



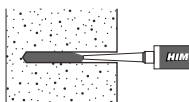
2. Тщательно прочистить отверстие ершиком соответствующего диаметра.



3. Продуть отверстие (при диаметре отверстия более 20 мм, продуть компрессором). Процедуру №1 и №2 повторить дважды!



4. Открутить колпачок с баллона, расправить концы пакетов обоих компонентов. Присоединить специальную насадку, вставить баллон в пистолет. Удалить первые 10 см состава.



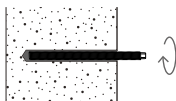
ДЛЯ БЕТОНА

5. Заполнить отверстие составом на 2/3 объема начиная с основания.

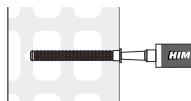


ДЛЯ ПУСТОТЕЛОГО КИРПИЧА

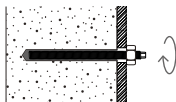
5. В отверстие вставить сетчатую гильзу соответствующего диаметра.



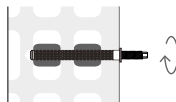
6. Медленно вращая, вставить крепежный элемент. Крепежный элемент должен быть чистым.



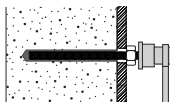
6. Полностью заполнить гильзу составом начиная с основания.



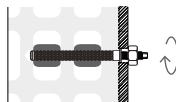
7. Закрепить деталь после набора прочности.



7. Медленно вращая, вставить крепежный элемент в гильзу. Крепежный элемент должен быть чистым.



8. Затянуть гайку необходимым моментом затяжки. Не эксплуатировать до окончания отвердевания.



8. Закрепить деталь после набора прочности. Не эксплуатировать до окончания отвердевания.



## ARCTIC PROFI 200

**300мл, 410мл**



### НАЗНАЧЕНИЕ:

Для установки металлических закладных анкерных элементов больших диаметров (более 24 мм) под высокие эксплуатационные нагрузки, а так же крепление арматуры периодического профиля в бетоне, железобетоне. Для организации арматурных выпусков при монолитном строительстве и реконструкции. Установка арматурных каркасов в существующих зданиях и сооружениях, организация узлов сопряжения колонн с перекрытиями, усиление строительных конструкций. Предназначен для статических и динамических нагрузок. Высокая устойчивость к агрессивным средам. Высокая температурная стойкость. Не содержит стирола. Без резкого запаха. Срок службы не менее 50 лет.

### ПРИМЕНЕНИЕ:

Применяется для внутренних и наружных работ при отрицательной  $t^{\circ}$  воздуха до  $-20^{\circ}\text{C}$ . Может применяться в водонасыщенном бетоне, образует водонепроницаемое соединение. Отсутствие усадочных деформаций позволяет производить монтаж арматуры больших диаметров и длин, а также закладных деталей с большими кольцевыми зазорами (СТО 1901-2018, Устройство арматурных выпусков установленных в бетонное основание по технологии "HIMTEX"). Используется со стандартным пистолетом для герметиков. Имеет короткое время набора прочности. Используется со стандартным пистолетом для герметиков. Возможен расчет анкерного крепления для монтажа арматуры согласно СНиП 52-01-2003. Расчет для фундаментных болтов согласно «Пособию по проектированию анкерных болтов для крепления строительных конструкций и оборудования (к СНиП 2.09.03)». Может использоваться в местах контакта с питьевой водой (Европейский допуск WRAS).

**ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ХИМИЧЕСКИЙ АНКЕР ДЛЯ ВСЕХ ВИДОВ МИНЕРАЛЬНЫХ ОСНОВАНИЙ**

**БЫСТРАЯ ФИКСАЦИЯ**

**ДЛЯ ВЫСОКИХ НАГРУЗОК**

**МОНТАЖ В ВОДОНАСЫЩЕННОМ БЕТОНЕ**

**МОНТАЖ ПРИ ТЕМПЕРАТУРЕ ДО  $-20^{\circ}\text{C}$**

**ИСПОЛЬЗУЕТСЯ СО СТАНДАРТНЫМ ПИСТОЛЕТОМ ДЛЯ ГЕРМЕТИКОВ (КАРТРИДЖ 300 МЛ)**

### СОСТАВ:

Двухкомпонентный синтетический состав на основе композиции метакрилатных и виниловых смол. Цвет состава: Серый

### ХРАНЕНИЕ:

$+5^{\circ}\text{C} - +25^{\circ}\text{C}$  в проветриваемом помещении.

Беречь от прямого солнечного света.

Срок годности 18 месяцев. Дата истечения срока указана на картридже.



Техническое свидетельство  
МИНСТРОЙ РФ



# VESF PROFI 200

**300 мл, 410 мл**



## НАЗНАЧЕНИЕ:

Для установки металлических закладных анкерных элементов больших диаметров (более 24 мм) под высокие эксплуатационные нагрузки, а так же крепление арматуры периодического профиля в бетоне, железобетоне. Для организации арматурных выпусков при монолитном строительстве и реконструкции. Установка арматурных каркасов в существующих зданиях и сооружениях, организация узлов сопряжения колонн с перекрытиями, усиление строительных конструкций. Предназначен для статических и динамических нагрузок. Высокая устойчивость к агрессивным средам. Высокая температурная стойкость. Не содержит стирола. Без резкого запаха. Срок службы не менее 50 лет.

## ПРИМЕНЕНИЕ:

Применяется для внутренних и наружных работ. Может применяться в водонасыщенном бетоне, образует водонепроницаемое соединение. Отсутствие усадочных деформаций позволяет производить монтаж арматуры больших диаметров и длин, а так же закладных деталей с большими кольцевыми зазорами (СТО 1901-2018, Устройство арматурных выпусков установленных в бетонное основание по технологии "HIMTEX"). Имеет короткое время набора прочности. Используется со стандартным пистолетом для герметиков. Возможен расчет анкерного крепления для монтажа арматуры согласно СНиП 52-01-2003. Расчет для фундаментных болтов согласно «Пособию по проектированию анкерных болтов для крепления строительных конструкций и оборудования (к СНиП 2.09.03)». Может использоваться в местах контакта с питьевой водой (Европейский допуск WRAS).

## ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ХИМИЧЕСКИЙ АНКЕР ДЛЯ ВСЕХ ВИДОВ МИНЕРАЛЬНЫХ ОСНОВАНИЙ

### БЫСТРАЯ ФИКСАЦИЯ

### ДЛЯ ВЫСОКИХ НАГРУЗОК

### МОНТАЖ В ВОДОНАСЫЩЕННОМ БЕТОНЕ

### МОНТАЖ ПРИ ТЕМПЕРАТУРЕ ОТ -10 ДО +40 °С

### ИСПОЛЬЗУЕТСЯ СО СТАНДАРТНЫМ ПИСТОЛЕТОМ ДЛЯ ГЕРМЕТИКОВ (КАРТРИДЖ 300 МЛ)

## СОСТАВ:

Двухкомпонентный синтетический состав на основе композиции метакрилатных и виниловых смол. Цвет состава: Серый

## ХРАНЕНИЕ:

+5°C - +25°C в проветриваемом помещении.

Беречь от прямого солнечного света.

Срок годности 18 месяцев. Дата истечения срока указана на картридже.



## ВРЕМЯ НАБОРА ПРОЧНОСТИ VESF PROFI 200

| Температура °С<br>материала основания, | Время*, мин. |             |
|----------------------------------------|--------------|-------------|
|                                        | Схватывания  | До нагрузки |
| -10                                    | 125          | 24 часа     |
| -5                                     | 40           | 12 часов    |
| 0                                      | 20           | 6 часов     |
| 5-10                                   | 10           | 145         |
| 10-15                                  | 8            | 85          |
| 15-20                                  | 6            | 75          |
| 20-25                                  | 5            | 50          |
| 25-30                                  | 4            | 40          |

## ВРЕМЯ НАБОРА ПРОЧНОСТИ ARCTIC PROFI 200

| Температура °С<br>материала основания, | Время*, мин. |             |
|----------------------------------------|--------------|-------------|
|                                        | Схватывания  | До нагрузки |
| -26                                    | 24 часа      | 36 часов    |
| -10                                    | 60           | 12 часов    |
| -5                                     | 15           | 100         |
| 0                                      | 10           | 75          |
| 5                                      | 5            | 50          |
| 10                                     | 2,5          | 50          |
| 20                                     | 1,5          | 20          |

\* при условии температуры cartridges не менее +20°C

Рекомендуемый срок активной эксплуатации через 24 часа. Во влажном бетоне время схватывания и отверждения увеличивается вдвое!

## СТАНДАРТНЫЕ ИСХОДНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ МОНТАЖА

| Диаметр<br>анкера | Диаметр отверстия для<br>тяжелого бетона |    | Диаметр отверстия для<br>пористого бетона |    | Стандартная<br>глубина заделки |     |
|-------------------|------------------------------------------|----|-------------------------------------------|----|--------------------------------|-----|
|                   | d, мм                                    | мм | мм                                        | мм | мм                             | мм  |
| 8                 |                                          | 10 |                                           | 9  |                                | 80  |
| 10                |                                          | 12 |                                           | 11 |                                | 90  |
| 12                |                                          | 14 |                                           | 13 |                                | 110 |
| 16                |                                          | 18 |                                           | 17 |                                | 125 |
| 20                |                                          | 24 |                                           | 22 |                                | 170 |
| 24                |                                          | 28 |                                           | 26 |                                | 270 |
| 30                |                                          | 35 |                                           | 33 |                                | 300 |

## КОМБИНИРОВАННАЯ ПРОЧНОСТЬ НА ВЫРЫВ И ПО КОНУСУ ИЗ БЕТОНА B20 (C20/25)

| Диаметр<br>арматуры | Глубина<br>анкеровки | Бетон без трещин                   |                                   | Бетон с трещинами                  |                                   | Диаметр<br>арматуры | Глубина<br>анкеровки | Бетон без трещин                   |                                   | Бетон с трещинами |                |  |
|---------------------|----------------------|------------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------|---------------------|----------------------|------------------------------------|-----------------------------------|-------------------|----------------|--|
|                     |                      | Номинальное*<br>усилие<br>на вырыв | Номинальное*<br>усилие<br>на срез | Номинальное*<br>усилие<br>на вырыв | Номинальное*<br>усилие<br>на срез |                     |                      | Номинальное*<br>усилие<br>на вырыв | Номинальное*<br>усилие<br>на срез |                   |                |  |
| мм                  | h, мм                | N, кН                              | Q, кН                             | N, кН                              | Q, кН                             | мм                  | h, мм                | N, кН                              | Q, кН                             | N, кН             | Q, кН          |  |
| 8                   | 64                   | 17.69                              | 7,2                               | Не применяется                     |                                   | 20                  | 160                  | 85.45                              | 48.8                              | 45.24             | 48.8           |  |
|                     | 80                   | 22.12                              |                                   |                                    |                                   |                     | 200                  | 106.81                             |                                   | 56.55             |                |  |
|                     | 96                   | 26.54                              |                                   |                                    |                                   |                     | 240                  | 128.18                             |                                   | 67.86             |                |  |
|                     | 112                  | 30.96                              |                                   |                                    |                                   |                     | 280                  | 149.54                             |                                   | 79.17             |                |  |
|                     | 128                  | 35.39                              |                                   |                                    |                                   |                     | 320                  | 170.90                             |                                   | 90.48             |                |  |
|                     | 144                  | 39.81                              |                                   |                                    |                                   |                     | 360                  | 192.27                             |                                   | 101.79            |                |  |
| 10                  | 160                  | 44.23                              | 12                                | 12                                 |                                   | 24                  | 400                  | 213.63                             | 70,4                              | 113.10            | 70,4           |  |
|                     | 80                   | 25.13                              |                                   |                                    |                                   |                     | 192                  | 115.81                             |                                   | 65.14             |                |  |
|                     | 100                  | 31.42                              |                                   |                                    |                                   |                     | 240                  | 144.76                             |                                   | 81.43             |                |  |
|                     | 120                  | 37.70                              |                                   |                                    |                                   |                     | 288                  | 173.72                             |                                   | 97.72             |                |  |
|                     | 140                  | 43.98                              |                                   |                                    |                                   |                     | 336                  | 202.67                             |                                   | 114.00            |                |  |
|                     | 160                  | 50.27                              |                                   |                                    |                                   |                     | 384                  | 231.62                             |                                   | 130.29            |                |  |
| 12                  | 180                  | 56.55                              | 16.8                              | 16.8                               |                                   | 27                  | 432                  | 260.58                             | 92                                | 146.57            | Не применяется |  |
|                     | 200                  | 62.83                              |                                   |                                    |                                   |                     | 480                  | 289.53                             |                                   | 162.86            |                |  |
|                     | 96                   | 34.38                              |                                   |                                    |                                   |                     | 216                  | 119.09                             |                                   | 114               |                |  |
|                     | 120                  | 42.98                              |                                   |                                    |                                   |                     | 270                  | 148.86                             |                                   |                   |                |  |
|                     | 144                  | 51.57                              |                                   |                                    |                                   |                     | 324                  | 178.64                             |                                   |                   |                |  |
|                     | 168                  | 60.17                              |                                   |                                    |                                   |                     | 378                  | 208.41                             |                                   |                   |                |  |
| 16                  | 192                  | 68.76                              | 31.2                              | 31.2                               |                                   | 30                  | 432                  | 238.18                             | 114                               | Не применяется    |                |  |
|                     | 216                  | 77.36                              |                                   |                                    |                                   |                     | 486                  | 267.96                             |                                   |                   |                |  |
|                     | 240                  | 85.95                              |                                   |                                    |                                   |                     | 540                  | 297.73                             |                                   |                   |                |  |
|                     | 128                  | 57.91                              |                                   |                                    |                                   |                     | 240                  | 124.41                             |                                   |                   |                |  |
|                     | 160                  | 72.38                              |                                   |                                    |                                   |                     | 300                  | 155.51                             |                                   |                   |                |  |
|                     | 192                  | 86.86                              |                                   |                                    |                                   |                     | 360                  | 186.61                             |                                   |                   |                |  |
| 36                  | 224                  | 101.34                             | 170                               | Не применяется                     |                                   | 33                  | 420                  | 217.71                             | 136,8                             | Не применяется    |                |  |
|                     | 256                  | 115.81                             |                                   |                                    |                                   |                     | 480                  | 248.81                             |                                   |                   |                |  |
|                     | 288                  | 130.29                             |                                   |                                    |                                   |                     | 540                  | 279.92                             |                                   |                   |                |  |
|                     | 320                  | 144.76                             |                                   |                                    |                                   |                     | 600                  | 311.02                             |                                   |                   |                |  |
|                     | 150                  | 108.57                             |                                   |                                    |                                   |                     | 130                  | 88.95                              |                                   |                   |                |  |
|                     | 340                  | 246,1                              |                                   |                                    |                                   |                     | 300                  | 205,27                             |                                   |                   |                |  |
|                     | 720                  | 521.15                             |                                   |                                    |                                   |                     | 660                  | 451,6                              |                                   |                   |                |  |

\* - без учета коэффициента безопасности для конкретного вида работ.

ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРИ ОПРЕДЕЛЕННОЙ ГЛУБИНЕ ЗАДЕЛКИ АНКЕРНЫХ КРЕПЛЕНИЙ В ОСНОВАНИИ ИЗ БЕТОНА В20 (C20/25), kN

| Для шпильки 5,8 класс прочности |     |      |      |      |      |       |       |       |       |       |       |
|---------------------------------|-----|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Диаметр шпильки, мм             |     | 8    | 10   | 12   | 16   | 20    | 24    | 27    | 30    | 33    | 36    |
| Диаметр отверстия, мм           |     | 10   | 12   | 14   | 18   | 24    | 28    | 32    | 35    | 38    | 40    |
| Глубина отверстия, мм           | 60  | 12.7 | 15.1 |      |      |       |       |       |       |       |       |
|                                 | 70  |      | 17.6 | 19.9 |      |       |       |       |       |       |       |
|                                 | 80  |      | 20.1 | 22.7 | 29.0 | 32.8  |       |       |       |       |       |
|                                 | 90  |      |      | 25.6 | 32.6 | 36.9  |       |       |       |       |       |
|                                 | 100 |      |      | 28.4 | 36.2 | 41.1  | 42.2  |       |       |       |       |
|                                 | 110 |      |      | 29.2 | 39.8 | 45.2  | 46.5  | 47.3  |       |       |       |
|                                 | 120 |      |      |      | 43.4 | 49.3  | 50.7  | 51.6  | 52.0  |       |       |
|                                 | 130 |      |      |      | 47.1 | 53.4  | 54.9  | 55.9  | 56.4  | 59.3  |       |
|                                 | 140 |      |      |      | 50.7 | 57.5  | 59.1  | 60.2  | 60.7  | 63.9  | 67.6  |
|                                 | 160 |      |      |      | 54.4 | 65.7  | 67.6  | 68.8  | 69.4  | 73.0  | 77.2  |
|                                 | 200 |      |      |      |      | 82.1  | 84.5  | 86.0  | 86.7  | 91.2  | 96.5  |
|                                 | 240 |      |      |      |      | 84.9  | 101.3 | 103.2 | 104.1 | 109.5 | 115.8 |
|                                 | 280 |      |      |      |      |       | 118.2 | 120.3 | 121.4 | 127.7 | 135.1 |
|                                 | 320 |      |      |      |      |       | 122.4 | 137.5 | 138.8 | 146.0 | 154.4 |
|                                 | 400 |      |      |      |      |       |       | 159.1 | 173.4 | 182.5 | 193.0 |
|                                 | 480 |      |      |      |      |       |       |       | 194.5 | 219.0 | 231.6 |
| 540                             |     |      |      |      |      |       |       |       | 240.6 | 260.6 |       |
| 600                             |     |      |      |      |      |       |       |       |       | 283.2 |       |
| Глубина разрыва шпильки*, мм    |     | 59   | 80   | 103  | 150  | 207   | 290   | 370   | 449   | 527   | 587   |
| Нагрузка на вырыв*, kN          |     | 12.7 | 20.1 | 29.2 | 54.4 | 84.9  | 122.4 | 159.1 | 194.5 | 240.6 | 283.2 |
| Для шпильки 8,8 класс прочности |     |      |      |      |      |       |       |       |       |       |       |
| Диаметр шпильки, мм             |     | 8    | 10   | 12   | 16   | 20    | 24    | 27    | 30    | 33    | 36    |
| Диаметр отверстия, мм           |     | 10   | 12   | 14   | 18   | 24    | 28    | 32    | 35    | 38    | 40    |
| Глубина отверстия, мм           | 60  | 12.9 | 15.1 |      |      |       |       |       |       |       |       |
|                                 | 70  | 15.0 | 17.6 | 19.9 |      |       |       |       |       |       |       |
|                                 | 80  | 17.2 | 20.1 | 22.7 | 29.0 | 32.8  |       |       |       |       |       |
|                                 | 90  | 19.3 | 22.6 | 25.6 | 32.6 | 36.9  |       |       |       |       |       |
|                                 | 100 | 19.5 | 25.1 | 28.4 | 36.2 | 41.1  |       |       |       |       |       |
|                                 | 110 |      | 27.6 | 31.2 | 39.8 | 45.2  | 42.2  |       |       |       |       |
|                                 | 120 |      | 30.2 | 34.1 | 43.4 | 49.3  | 46.5  | 47.3  |       |       |       |
|                                 | 130 |      | 30.9 | 36.9 | 47.1 | 53.4  | 50.7  | 51.6  | 52.0  |       |       |
|                                 | 140 |      |      | 39.8 | 50.7 | 57.5  | 54.9  | 55.9  | 56.4  | 59.3  |       |
|                                 | 160 |      |      | 45.0 | 57.9 | 65.7  | 59.1  | 60.2  | 60.7  | 63.9  |       |
|                                 | 200 |      |      |      | 72.4 | 82.1  | 67.6  | 68.8  | 69.4  | 73.0  | 77.2  |
|                                 | 240 |      |      |      | 83.7 | 98.5  | 84.5  | 86.0  | 86.7  | 91.2  | 96.5  |
|                                 | 280 |      |      |      |      | 114.9 | 101.3 | 103.2 | 104.1 | 109.5 | 115.8 |
|                                 | 320 |      |      |      |      | 130.7 | 118.2 | 120.3 | 121.4 | 127.7 | 135.1 |
|                                 | 400 |      |      |      |      |       | 135.1 | 137.5 | 138.8 | 146.0 | 154.4 |
|                                 | 480 |      |      |      |      |       | 168.9 | 171.9 | 173.4 | 82.5  | 193.0 |
|                                 | 540 |      |      |      |      |       | 188.3 | 206.3 | 208.1 | 219.0 | 231.6 |
|                                 | 600 |      |      |      |      |       |       | 232.1 | 234.1 | 246.4 | 260.6 |
|                                 | 660 |      |      |      |      |       |       |       | 260.2 | 273.7 | 289.5 |
| 720                             |     |      |      |      |      |       |       |       | 301.1 | 318.5 |       |
| Глубина разрыва шпильки*, мм    |     | 91   | 123  | 158  | 231  | 318   | 446   | 570   | 690   | 811   | 903   |
| Нагрузка на вырыв*, kN          |     | 19.5 | 30.9 | 45.0 | 83.7 | 130.7 | 188.3 | 244.8 | 299.2 | 370.1 | 435.7 |

\* Расчетные данные

– предельный показатель прочности соединения. Разрыв шпильки



ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРИ ОПРЕДЕЛЕННОЙ ГЛУБИНЕ ЗАДЕЛКИ АНКЕРНЫХ КРЕПЛЕНИЙ В ОСНОВАНИИ ИЗ БЕТОНА В20 (C20/25), kN

| Для шпильки 10,9 класс прочности |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |
|----------------------------------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Диаметр шпильки, мм              | 8    | 10   | 12   | 16    | 20    | 24    | 27    | 30    | 33    | 36    |
| Диаметр отверстия, мм            | 10   | 12   | 14   | 18    | 24    | 28    | 32    | 35    | 38    | 40    |
| Глубина отверстия, мм            | 60   | 12.9 | 15.1 |       |       |       |       |       |       |       |
|                                  | 70   | 15.0 | 17.6 | 19.9  |       |       |       |       |       |       |
|                                  | 80   | 17.2 | 20.1 | 22.7  | 29.0  | 32.8  |       |       |       |       |
|                                  | 90   | 19.3 | 22.6 | 25.6  | 32.6  | 36.9  |       |       |       |       |
|                                  | 100  | 21.4 | 25.1 | 28.4  | 36.2  | 41.1  | 42.2  |       |       |       |
|                                  | 110  | 23.6 | 27.6 | 31.2  | 39.8  | 45.2  | 46.5  | 47.3  |       |       |
|                                  | 120  | 25.7 | 30.2 | 34.1  | 43.4  | 49.3  | 50.7  | 51.6  | 52.0  |       |
|                                  | 130  | 27.2 | 32.7 | 36.9  | 47.1  | 53.4  | 54.9  | 55.9  | 56.4  | 59.3  |
|                                  | 140  |      | 35.2 | 39.8  | 50.7  | 57.5  | 59.1  | 60.2  | 60.7  | 63.9  |
|                                  | 160  |      | 40.2 | 45.4  | 57.9  | 65.7  | 67.6  | 68.8  | 69.4  | 73.0  |
|                                  | 200  |      | 43.1 | 56.8  | 72.4  | 82.1  | 84.5  | 86.0  | 86.7  | 91.2  |
|                                  | 240  |      |      | 62.6  | 86.9  | 98.5  | 101.3 | 103.2 | 104.1 | 109.5 |
|                                  | 280  |      |      |       | 101.3 | 114.9 | 118.2 | 120.3 | 121.4 | 127.7 |
|                                  | 320  |      |      |       | 115.8 | 131.4 | 135.1 | 137.5 | 138.8 | 146.0 |
|                                  | 400  |      |      |       | 116.6 | 164.2 | 168.9 | 171.9 | 173.4 | 182.5 |
|                                  | 480  |      |      |       |       |       | 202.7 | 206.3 | 208.1 | 219.0 |
|                                  | 540  |      |      |       |       |       |       | 232.1 | 234.1 | 246.4 |
|                                  | 600  |      |      |       |       |       |       |       | 260.2 | 273.7 |
|                                  | 660  |      |      |       |       |       |       |       |       | 301.1 |
|                                  | 720  |      |      |       |       |       |       |       |       | 347.4 |
| Глубина разрыва шпильки*, мм     | 127  | 171  | 220  | 322   | 443   | 621   | 793   | 961   | 1130  | 1258  |
| Нагрузка на вырыв*, kN           | 27.2 | 43.1 | 62.6 | 116.6 | 182.0 | 262.2 | 341.0 | 416.7 | 515.5 | 606.9 |
| Для нержавеющей шпильки A4-70    |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |
| Диаметр шпильки, мм              | 8    | 10   | 12   | 16    | 20    | 24    | 27    | 30    | 33    | 36    |
| Диаметр отверстия, мм            | 10   | 12   | 14   | 18    | 24    | 28    | 32    | 35    | 38    | 40    |
| Глубина отверстия, мм            | 60   | 12.9 | 15.1 |       |       |       |       |       |       |       |
|                                  | 70   | 13.7 | 17.6 | 19.9  |       |       |       |       |       |       |
|                                  | 80   |      | 20.1 | 22.7  | 29.0  | 32.8  |       |       |       |       |
|                                  | 90   |      | 21.7 | 25.6  | 32.6  | 36.9  |       |       |       |       |
|                                  | 100  |      |      | 28.4  | 36.2  | 41.1  | 42.2  |       |       |       |
|                                  | 110  |      |      | 31.2  | 39.8  | 45.2  | 46.5  | 47.3  |       |       |
|                                  | 120  |      |      | 31.6  | 43.4  | 49.3  | 50.7  | 51.6  | 52.0  |       |
|                                  | 130  |      |      |       | 47.1  | 53.4  | 54.9  | 55.9  | 56.4  | 59.3  |
|                                  | 140  |      |      |       | 50.7  | 57.5  | 59.1  | 60.2  | 60.7  | 63.9  |
|                                  | 160  |      |      |       | 57.9  | 65.7  | 67.6  | 68.8  | 69.4  | 73.0  |
|                                  | 200  |      |      |       | 58.8  | 82.1  | 84.5  | 80.2  | 86.7  | 91.2  |
|                                  | 240  |      |      |       |       | 91.7  | 101.3 |       | 98.1  | 109.5 |
|                                  | 280  |      |      |       |       |       | 118.2 |       |       | 121.3 |
|                                  | 320  |      |      |       |       |       | 132.1 |       |       | 142.8 |
| Глубина разрыва шпильки*, мм     | 64   | 86   | 111  | 162   | 223   | 313   | 187   | 226   | 266   | 296   |
| Нагрузка на вырыв*, kN           | 13.7 | 21.7 | 31.6 | 58.8  | 91.7  | 132.1 | 80.2  | 98.1  | 121.3 | 142.8 |

\* Расчетные данные

– предельный показатель прочности соединения. Разрыв шпильки

**!** ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ДАННЫЕ ДЛЯ ИНЖЕНЕРНОГО РАСЧЕТА МОНТАЖА ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ХИМИЧЕСКИХ АНКЕРОВ см. стр. 28

**PE-500**  
**385 мл, 585 мл**

**НАЗНАЧЕНИЕ:**

Для установки металлических закладных анкерных элементов больших диаметров (более 24 мм) под высокие эксплуатационные нагрузки, а так же крепление арматуры периодического профиля в бетоне, железобетоне. Для организации арматурных выпусков при монолитном строительстве и реконструкции. Установка арматурных каркасов в существующих зданиях и сооружениях, организация узлов сопряжения колонн с перекрытиями, усиление строительных конструкций. Предназначен для статических и динамических нагрузок. Чрезвычайно высокая устойчивость к агрессивным средам. Высокая температурная стойкость. Без резкого запаха.

**ПРИМЕНЕНИЕ:**

Применяется для внутренних и наружных работ. Крепления в отверстиях, выполненных с использованием установок алмазного бурения и имеющих зеркальную поверхность. Может применяться во влажном основании, в водонасыщенном бетоне и под водой. Образуется водонепроницаемое соединение. Отсутствие усадочных деформаций позволяет производить монтаж арматуры больших диаметров и длин, а так же закладных деталей с большими кольцевыми зазорами (СТО 1901-2018, Устройство арматурных выпусков установленных в бетонное основание по технологии "HIMTEX"). Возможен расчет анкерного крепления для монтажа арматуры согласно СНиП 52-01-2003. Расчет для фундаментных болтов согласно «Пособию по проектированию анкерных болтов для крепления строительных конструкций и оборудования (к СНиП 2.09.03)».

**ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ХИМИЧЕСКИЙ АНКЕР**

**МАКСИМАЛЬНО НАДЕЖНОЕ КРЕПЛЕНИЕ МЕТАЛЛИЧЕСКОГО КРЕПЕЖА ВО ВСЕХ ВИДАХ БЕТОНА И КАМНЯ**

**В ОТВЕРСТИЯХ ВЫПОЛНЕННЫХ АЛМАЗНОЙ РЕЗКОЙ**

**ДЛЯ ЭКСТРЕМАЛЬНО ВЫСОКИХ НАГРУЗОК**

**ДЛЯ РАБОТ НА СУШЕ И ПОД ВОДОЙ**

**СОСТАВ:**

Двухкомпонентный синтетический состав на основе эпоксидной смолы. Не содержит стирола. Цвет состава: Красный

**ХРАНЕНИЕ:**

+5°C - +25°C в проветриваемом помещении. Беречь от прямого солнечного света. Срок годности 24 месяца. Дата истечения срока указана на картридже.

  
 Техническое свидетельство  
 МИНСТРОЙ РФ



## ВРЕМЯ НАБОРА ПРОЧНОСТИ

| t°C Материала основания | Время*                  |                    |
|-------------------------|-------------------------|--------------------|
|                         | Для корректировки, мин. | Схватывания, часов |
| 5                       | 70                      | 40                 |
| 15                      | 28                      | 24                 |
| 25                      | 22                      | 11                 |
| 35                      | 20                      | 9                  |
| 40                      | 18                      | 8                  |

\*Температура картриджа от + 15 °C до + 35 °C

Во влажном бетоне время схватывания увеличивается вдвое!

Рекомендуемый срок активной эксплуатации через 24 часа после схватывания!

## СТАНДАРТНЫЕ ИСХОДНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ МОНТАЖА

| Диаметр анкера | Диаметр отверстия для тяжелого бетона |  | Диаметр отверстия для пористого бетона |  | Стандартная глубина заделки |
|----------------|---------------------------------------|--|----------------------------------------|--|-----------------------------|
| d, мм          | мм                                    |  | мм                                     |  | мм                          |
| 8              | 10                                    |  | 9                                      |  | 80                          |
| 10             | 12                                    |  | 11                                     |  | 90                          |
| 12             | 14                                    |  | 13                                     |  | 110                         |
| 16             | 18                                    |  | 17                                     |  | 125                         |
| 20             | 24                                    |  | 22                                     |  | 170                         |
| 24             | 28                                    |  | 26                                     |  | 240                         |
| 30             | 35                                    |  | 33                                     |  | 300                         |

## КОМБИНИРОВАННАЯ ПРОЧНОСТЬ НА ВЫРЫВ И ПО КОНУСУ ИЗ БЕТОНА B20 (C20/25)

| Диаметр арматуры | Глубина анкеровки | Бетон без трещин             |                             | Бетон с трещинами            |                             | Диаметр арматуры | Глубина анкеровки | Бетон без трещин             |                             | Бетон с трещинами            |                             |
|------------------|-------------------|------------------------------|-----------------------------|------------------------------|-----------------------------|------------------|-------------------|------------------------------|-----------------------------|------------------------------|-----------------------------|
|                  |                   | Номинальное* усилие на вырыв | Номинальное* усилие на срез | Номинальное* усилие на вырыв | Номинальное* усилие на срез |                  |                   | Номинальное* усилие на вырыв | Номинальное* усилие на срез | Номинальное* усилие на вырыв | Номинальное* усилие на срез |
| мм               | h, мм             | N, кН                        | Q, кН                       | N, кН                        | Q, кН                       | мм               | h, мм             | N, кН                        | Q, кН                       | N, кН                        | Q, кН                       |
| 8                | 60                | 21,11                        |                             | 12,06                        |                             | 24               | 96                | 47,50                        |                             | 33,86                        |                             |
|                  | 64                | 22,52                        |                             | 12,87                        |                             |                  | 192               | 134,35                       |                             | 95,78                        |                             |
|                  | 80                | 28,15                        | 7.2                         | 16,08                        | 7.2                         |                  | 240               | 187,76                       | 70.4                        | 126,67                       | 70.4                        |
|                  | 96                | 33,78                        |                             | 19,30                        |                             |                  | 288               | 238,86                       |                             | 152,00                       |                             |
|                  | 160               | 56,30                        |                             | 32,17                        |                             |                  | 480               | 398,10                       |                             | 253,34                       |                             |
| 10               | 60                | 23,47                        |                             | 15,08                        |                             | 27               | 108               | 56,68                        |                             | 40,41                        |                             |
|                  | 80                | 32,67                        |                             | 20,11                        |                             |                  | 216               | 160,31                       |                             | 91,61                        |                             |
|                  | 90                | 36,76                        | 12                          | 22,62                        | 12                          |                  | 270               | 224,05                       | 92                          | 114,51                       | 92                          |
|                  | 120               | 49,01                        |                             | 30,16                        |                             |                  | 324               | 274,83                       |                             | 137,41                       |                             |
|                  | 200               | 81,68                        |                             | 50,27                        |                             |                  | 540               | 458,04                       |                             | 229,02                       |                             |
| 12               | 70                | 29,58                        |                             | 19,79                        |                             | 30               | 120               | 66,38                        |                             | 47,32                        |                             |
|                  | 96                | 47,05                        | 16.8                        | 27,14                        | 16.8                        |                  | 240               | 187,76                       |                             | 113,10                       |                             |
|                  | 110               | 53,91                        |                             | 31,10                        |                             |                  | 300               | 254,47                       | 114                         | 141,37                       | 114                         |
|                  | 144               | 70,57                        |                             | 40,72                        |                             |                  | 360               | 305,36                       |                             | 169,65                       |                             |
|                  | 240               | 117,62                       |                             | 67,86                        |                             |                  | 600               | 508,94                       |                             | 282,74                       |                             |
| 16               | 80                | 36,13                        |                             | 25,76                        |                             | 33               | 130               | 148,25                       |                             | 67,39                        |                             |
|                  | 128               | 73,13                        | 31.2                        | 48,25                        | 31.2                        |                  | 300               | 342,12                       | 138.8                       | 140,27                       | 138.8                       |
|                  | 192               | 115,81                       |                             | 72,38                        |                             |                  | 660               | 752,66                       |                             | 342,12                       |                             |
|                  | 320               | 193,02                       |                             | 120,64                       |                             |                  | 150               | 174,74                       |                             | 76,34                        |                             |
|                  | 90                | 43,12                        |                             | 30,74                        |                             | 36               | 340               | 396,07                       | 170                         | 154,47                       | 170                         |
| 20               | 160               | 102,20                       |                             | 70,37                        |                             |                  | 720               | 838,73                       |                             | 366,44                       |                             |
|                  | 170               | 111,93                       | 48.8                        | 74,77                        | 48.8                        |                  |                   |                              |                             |                              |                             |
|                  | 240               | 180,96                       |                             | 105,56                       |                             |                  |                   |                              |                             |                              |                             |
|                  | 400               | 301,59                       |                             | 175,93                       |                             |                  |                   |                              |                             |                              |                             |

\* - без учета коэффициента безопасности для конкретного вида работ.

ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРИ ОПРЕДЕЛЕННОЙ ГЛУБИНЕ ЗАДЕЛКИ АНКЕРНЫХ  
КРЕПЛЕНИЙ В ОСНОВАНИИ ИЗ БЕТОНА В20 (С20/25)  
НАГРУЗКА НА ВЫРЫВ В БЕТОНЕ В20 (С20/25) N, kN

| Для шпильки 5,8 класс прочности |     |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|---------------------------------|-----|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Диаметр шпильки, мм             |     | 8    | 10    | 12    | 16    | 20    | 24    | 27    | 30    | 33    | 36    |
| Диаметр отверстия, мм           |     | 10   | 12    | 14    | 18    | 24    | 28    | 32    | 35    | 38    | 40    |
| Глубина отверстия, мм           | 60  | 12.6 | 15.7  |       |       |       |       |       |       |       |       |
|                                 | 70  | 12.7 | 18.3  | 22.0  |       |       |       |       |       |       |       |
|                                 | 80  |      | 20.1  | 25.1  | 31.4  | 33.2  |       |       |       |       |       |
|                                 | 90  |      |       | 28.3  | 35.3  | 37.3  |       |       |       |       |       |
|                                 | 100 |      |       | 29.2  | 39.2  | 41.5  | 43.0  |       |       |       |       |
|                                 | 110 |      |       |       | 43.1  | 45.6  | 47.3  | 53.2  |       |       |       |
|                                 | 120 |      |       |       | 47.1  | 49.8  | 51.6  | 58.0  | 64.5  |       |       |
|                                 | 130 |      |       |       | 51.0  | 53.9  | 55.9  | 62.9  | 69.8  | 71.4  |       |
|                                 | 140 |      |       |       | 54.4  | 58.1  | 60.2  | 67.7  | 75.2  | 76.9  | 77.6  |
|                                 | 160 |      |       |       |       | 66.4  | 68.8  | 77.4  | 86.0  | 87.9  | 88.7  |
|                                 | 200 |      |       |       |       | 82.9  | 86.0  | 96.7  | 107.5 | 109.9 | 110.8 |
|                                 | 240 |      |       |       |       | 84.9  | 103.2 | 116.1 | 128.9 | 131.9 | 133.0 |
|                                 | 280 |      |       |       |       |       | 120.4 | 135.4 | 150.4 | 153.9 | 155.2 |
|                                 | 320 |      |       |       |       |       | 122.4 | 154.7 | 171.9 | 175.9 | 177.4 |
|                                 | 400 |      |       |       |       |       |       | 159.1 | 194.5 | 219.8 | 221.7 |
| 480                             |     |      |       |       |       |       |       |       | 240.6 | 266.0 |       |
| 540                             |     |      |       |       |       |       |       |       |       | 283.2 |       |
| Глубина разрыва шпильки*, мм    |     | 61.0 | 77.0  | 93.0  | 139.0 | 205.0 | 285.0 | 329.0 | 362.0 | 438.0 | 511.0 |
| Нагрузка на вырыв*, kN          |     | 12.7 | 20.1  | 29.2  | 54.4  | 84.9  | 122.4 | 159.1 | 194.5 | 240.6 | 283.2 |
| Для шпильки 8,8 класс прочности |     |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| Диаметр шпильки, мм             |     | 8    | 10    | 12    | 16    | 20    | 24    | 27    | 30    | 33    | 36    |
| Диаметр отверстия, мм           |     | 10   | 12    | 14    | 18    | 24    | 28    | 32    | 35    | 38    | 40    |
| Глубина отверстия, мм           | 60  | 12.6 | 15.7  |       |       |       |       |       |       |       |       |
|                                 | 70  | 14.7 | 18.3  | 22.0  |       |       |       |       |       |       |       |
|                                 | 80  | 16.8 | 20.9  | 25.1  | 31.4  | 33.2  |       |       |       |       |       |
|                                 | 90  | 18.8 | 23.6  | 28.3  | 35.3  | 37.3  |       |       |       |       |       |
|                                 | 100 | 19.5 | 26.2  | 31.4  | 39.2  | 41.5  | 43.0  |       |       |       |       |
|                                 | 110 |      | 28.8  | 34.5  | 43.1  | 45.6  | 47.3  | 53.2  |       |       |       |
|                                 | 120 |      | 30.9  | 37.7  | 47.1  | 49.8  | 51.6  | 58.0  | 64.5  |       |       |
|                                 | 130 |      |       | 40.8  | 51.0  | 53.9  | 55.9  | 62.9  | 69.8  | 71.4  |       |
|                                 | 140 |      |       | 44.0  | 54.9  | 58.1  | 60.2  | 67.7  | 75.2  | 76.9  | 77.6  |
|                                 | 160 |      |       | 45.0  | 62.7  | 66.4  | 68.8  | 77.4  | 86.0  | 87.9  | 88.7  |
|                                 | 200 |      |       |       | 78.4  | 82.9  | 86.0  | 96.7  | 107.5 | 109.9 | 110.8 |
|                                 | 240 |      |       |       | 83.7  | 99.5  | 103.2 | 116.1 | 128.9 | 131.9 | 133.0 |
|                                 | 280 |      |       |       |       | 116.1 | 120.4 | 135.4 | 150.4 | 153.9 | 155.2 |
|                                 | 320 |      |       |       |       | 130.7 | 137.5 | 154.7 | 171.9 | 175.9 | 177.4 |
|                                 | 400 |      |       |       |       |       | 171.9 | 193.4 | 214.9 | 219.8 | 221.7 |
|                                 | 480 |      |       |       |       |       | 188.3 | 232.1 | 257.9 | 263.8 | 266.0 |
|                                 | 540 |      |       |       |       |       |       | 244.8 | 290.1 | 296.7 | 299.3 |
|                                 | 600 |      |       |       |       |       |       |       | 299.2 | 329.7 | 332.5 |
|                                 | 660 |      |       |       |       |       |       |       |       | 362.7 | 365.8 |
|                                 | 720 |      |       |       |       |       |       |       |       | 370.1 | 399.0 |
| Глубина разрыва шпильки*, мм    |     | 93.0 | 118.0 | 143.0 | 214.0 | 315.0 | 438.0 | 506.0 | 557.0 | 674.0 | 786.0 |
| Нагрузка на вырыв*, kN          |     | 19.5 | 30.9  | 45.0  | 83.7  | 130.7 | 188.3 | 244.8 | 299.2 | 370.1 | 435.7 |

\* Расчетные данные

– предельный показатель прочности соединения. Разрыв шпильки

ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРИ ОПРЕДЕЛЕННОЙ ГЛУБИНЕ ЗАДЕЛКИ АНКЕРНЫХ КРЕПЛЕНИЙ В ОСНОВАНИИ ИЗ БЕТОНА В20 (С20/25)

НАГРУЗКА НА ВЫРЫВ В БЕТОНЕ В20 (С20/25) N, kN

| Для шпильки 10,9 класс прочности |       |       |       |       |       |       |       |       |       |        |
|----------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|
| Диаметр шпильки, мм              | 8     | 10    | 12    | 16    | 20    | 24    | 27    | 30    | 33    | 36     |
| Диаметр отверстия, мм            | 10    | 12    | 14    | 18    | 24    | 28    | 32    | 35    | 38    | 40     |
| Глубина отверстия, мм            | 60    | 12.6  | 15.7  |       |       |       |       |       |       |        |
|                                  | 70    | 14.7  | 18.3  | 22.0  |       |       |       |       |       |        |
|                                  | 80    | 16.8  | 20.9  | 25.1  | 31.4  | 33.2  |       |       |       |        |
|                                  | 90    | 18.8  | 23.6  | 28.3  | 35.3  | 37.3  |       |       |       |        |
|                                  | 100   | 20.9  | 26.2  | 31.4  | 39.2  | 41.5  | 43.0  |       |       |        |
|                                  | 110   | 23.0  | 28.8  | 34.5  | 43.1  | 45.6  | 47.3  | 53.2  |       |        |
|                                  | 120   | 25.1  | 31.4  | 37.7  | 47.1  | 49.8  | 51.6  | 58.0  | 64.5  |        |
|                                  | 130   | 27.2  | 34.0  | 40.8  | 51.0  | 53.9  | 55.9  | 62.9  | 69.8  | 71.4   |
|                                  | 140   |       | 36.6  | 44.0  | 54.9  | 58.1  | 60.2  | 67.7  | 75.2  | 76.9   |
|                                  | 160   |       | 41.9  | 50.3  | 62.7  | 66.4  | 68.8  | 77.4  | 86.0  | 87.9   |
|                                  | 200   |       | 43.1  | 62.6  | 78.4  | 82.9  | 86.0  | 96.7  | 107.5 | 109.9  |
|                                  | 240   |       |       |       | 94.1  | 99.5  | 103.2 | 116.1 | 128.9 | 131.9  |
|                                  | 280   |       |       |       | 109.8 | 116.1 | 120.4 | 135.4 | 150.4 | 153.9  |
|                                  | 320   |       |       |       | 116.6 | 132.7 | 137.5 | 154.7 | 171.9 | 175.9  |
|                                  | 400   |       |       |       |       | 165.9 | 171.9 | 193.4 | 214.9 | 219.8  |
|                                  | 480   |       |       |       |       | 182.0 | 206.3 | 232.1 | 257.9 | 263.8  |
|                                  | 540   |       |       |       |       |       | 232.1 | 261.1 | 290.1 | 296.7  |
|                                  | 600   |       |       |       |       |       | 257.9 | 290.1 | 322.4 | 329.7  |
|                                  | 660   |       |       |       |       |       | 262.2 | 319.1 | 354.6 | 362.7  |
|                                  | 720   |       |       |       |       |       |       | 341.0 | 386.0 | 395.0  |
| Глубина разрыва шпильки*, мм     | 130.0 | 165.0 | 199.0 | 297.0 | 439.0 | 610.0 | 705.0 | 776.0 | 938.0 | 1095.0 |
| Нагрузка на вырыв*, kN           | 27.2  | 43.1  | 62.6  | 116.6 | 182.0 | 262.2 | 341.0 | 416.7 | 515.5 | 606.9  |
| Для нержавеющей шпильки A4-70    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |        |
| Диаметр шпильки, мм              | 8     | 10    | 12    | 16    | 20    | 24    | 27    | 30    | 33    | 36     |
| Диаметр отверстия, мм            | 10    | 12    | 14    | 18    | 24    | 28    | 32    | 35    | 38    | 40     |
| Глубина отверстия, мм            | 60    | 12.6  | 15.7  |       |       |       |       |       |       |        |
|                                  | 70    | 13.7  | 18.3  | 22.0  |       |       |       |       |       |        |
|                                  | 80    |       | 20.9  | 25.1  | 31.4  | 33.2  |       |       |       |        |
|                                  | 90    |       | 21.7  | 28.3  | 35.3  | 37.3  |       |       |       |        |
|                                  | 100   |       |       | 31.6  | 39.2  | 41.5  | 43.0  |       |       |        |
|                                  | 110   |       |       |       | 43.1  | 45.6  | 47.3  | 53.2  |       |        |
|                                  | 120   |       |       |       | 47.1  | 49.8  | 51.6  | 58.0  | 64.5  |        |
|                                  | 130   |       |       |       | 51.0  | 53.9  | 55.9  | 62.9  | 69.8  | 71.4   |
|                                  | 140   |       |       |       | 54.9  | 58.1  | 60.2  | 67.7  | 75.2  | 76.9   |
|                                  | 160   |       |       |       | 58.8  | 66.4  | 68.8  | 77.4  | 86.0  | 87.9   |
|                                  | 200   |       |       |       |       | 82.9  | 86.0  | 80.2  | 98.1  | 109.9  |
|                                  | 240   |       |       |       |       | 91.7  | 103.2 |       |       | 121.3  |
|                                  | 280   |       |       |       |       |       | 120.4 |       |       | 142.8  |
|                                  | 320   |       |       |       |       |       | 132.1 |       |       |        |
| Глубина разрыва шпильки*, мм     | 65.0  | 83.0  | 100.0 | 150.0 | 221.0 | 307.0 | 166.0 | 183.0 | 221.0 | 258.0  |
| Нагрузка на вырыв*, kN           | 13.7  | 21.7  | 31.6  | 58.8  | 91.7  | 132.1 | 80.2  | 98.1  | 121.3 | 142.8  |

\* Расчетные данные

– предельный показатель прочности соединения. Разрыв шпильки



ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ДАННЫЕ ДЛЯ ИНЖЕНЕРНОГО РАСЧЕТА МОНТАЖА ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ХИМИЧЕСКИХ АНКЕРОВ см. стр. 28



**EASF TOP-150**  
**300, 410 ml**



**НАЗНАЧЕНИЕ:**

Для химического анкерного крепления металлического крепежа (диаметром до 24 мм) в тяжелом и легком бетоне, кирпиче. Самое оптимальное и надежное крепление любого металлического крепежа в газобетон и пенобетон. Незаменим для фиксации в краевых зонах, тонких перегородках, так как не создает внутреннего напряжения в основании. Высокоустойчив к агрессивным средам. Быстрая фиксация системы. Срок службы не менее 50 лет.

Для вертикальных и горизонтальных поверхностей.

Используется со стандартным пистолетом для герметиков.

Для крепления в потолок использовать специальную втулку.

**ПРИМЕНЕНИЕ:**

Идеально подходит для внутренних и наружных работ, для тяжелых и средних нагрузок. Для монтажа вентилируемых фасадов, маркиз, козырьков, дверей, лифтов, станков, стеллажей, мостов, каркасов зданий и других металлических конструкций.

Широко используется в дорожном строительстве. Может использоваться в местах контакта с питьевой водой (Европейский допуск WRAS).

**СОСТАВ:**

EPOXY ACRYLATE SF - Двухкомпонентный синтетический состав на основе модифицированной эпокси-акрилатной смолы. Не содержит стирола.

Без резкого запаха. Не опасен. Цвет состава: Серый

**ДЛЯ НАДЕЖНОГО КРЕПЛЕНИЯ ВО ВСЕХ ВИДАХ БЕТОНА,  
КАМНЯ, ПЕНО И ГАЗОБЕТОНА, КЕРАМЗИТОБЕТОНА  
НА ГОРИЗОНТАЛЬНЫХ И ВЕРТИКАЛЬНЫХ ПОВЕРХНОСТЯХ**

**БЫСТРАЯ ФИКСАЦИЯ**

**БЕЗ РЕЗКОГО ЗАПАХА**

**ИСПОЛЬЗУЕТСЯ СО СТАНДАРТНЫМ ПИСТОЛЕТОМ  
ДЛЯ ГЕРМЕТИКОВ**

**ХРАНЕНИЕ:**

+5°C - +25°C в проветриваемом помещении.

Беречь от прямого солнечного света.

Срок годности 18 месяцев. Дата истечения срока указана на картридже.



## ВРЕМЯ НАБОРА ПРОЧНОСТИ

| Температура материала основания, °C | Время, мин. |             |
|-------------------------------------|-------------|-------------|
|                                     | Схватывания | До нагрузки |
| -10                                 | 60*         | 240*        |
| -5                                  | 50*         | 180*        |
| 5                                   | 18          | 90          |
| 15                                  | 9           | 60          |
| 25                                  | 5           | 30          |
| 35                                  | 3           | 20          |

\* при условии температуры картриджа не менее +20°C

Рекомендуемый срок активной эксплуатации через 24 часа. Во влажном бетоне время схватывания и отверждения увеличивается вдвое!

ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ АНКЕРНЫХ КРЕПЛЕНИЙ В ОСНОВАНИЕ ИЗ ПЕНОБЕТОНА (ГАЗОБЕТОНА)  
ДОПУСКАЕМАЯ ВЫТИГАЮЩАЯ НАГРУЗКА ИЗ ЯЧЕИСТОГО БЕТОНА, МЕЛКОЗЕРНИСТЫХ ПОРИЗОВАННЫХ БЛОКОВ\* МАРКИ НЕ МЕНЕЕ В 2,5, D 600, кН

| Тип химического анкера | Диаметр анкера / глубина заделки, мм |         |         |         |
|------------------------|--------------------------------------|---------|---------|---------|
|                        | M8/100                               | M10/130 | M12/170 | M16/200 |
| HIMTEX EASF            | 1.3                                  | 2.2     | 3       | 3.9     |

## РЕКОМЕНДУЕМЫЕ ИСХОДНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ МОНТАЖА

| Диаметр анкера | Диаметр отверстия для тяжелого бетона | Диаметр отверстия для пористого бетона | Стандартная глубина заделки |
|----------------|---------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------|
| d, мм          | мм                                    | мм                                     | мм                          |
| 8              | 10                                    | 9                                      | 80                          |
| 10             | 12                                    | 11                                     | 90                          |
| 12             | 14                                    | 13                                     | 110                         |
| 16             | 18                                    | 17                                     | 125                         |
| 20             | 24                                    | 22                                     | 170                         |
| 24             | 28                                    | 26                                     | 210                         |
| 30             | 35                                    | 33                                     | 280                         |



ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРИ ОПРЕДЕЛЕННОЙ ГЛУБИНЕ ЗАДЕЛКИ АНКЕРНЫХ КРЕПЛЕНИЙ В ОСНОВАНИЕ ИЗ БЕТОНА В20 (С20/25), kN

| Для шпильки 5,8 класс прочности |     |       |       |       |       |       |       |       |        |
|---------------------------------|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|
| Диаметр шпильки, мм             |     | 8     | 10    | 12    | 16    | 20    | 24    | 27    | 30     |
| Диаметр отверстия, мм           |     | 10    | 12    | 14    | 18    | 24    | 28    | 32    | 35     |
| Глубина отверстия, мм           | 60  | 9.9   | 11.6  |       |       |       |       |       |        |
|                                 | 70  | 11.5  | 13.5  | 15.3  |       |       |       |       |        |
|                                 | 80  | 12.7  | 15.4  | 17.4  | 22.2  | 25.1  |       |       |        |
|                                 | 90  |       | 17.3  | 19.6  | 25.0  | 28.3  |       |       |        |
|                                 | 100 |       | 19.3  | 21.8  | 27.8  | 31.4  | 32.4  |       |        |
|                                 | 110 |       | 20.1  | 24.0  | 30.5  | 34.6  | 35.6  | 36.4  |        |
|                                 | 120 |       |       | 26.2  | 33.3  | 37.7  | 38.8  | 39.7  | 39.9   |
|                                 | 130 |       |       | 28.3  | 36.1  | 40.8  | 42.1  | 43.0  | 43.3   |
|                                 | 140 |       |       | 29.2  | 38.9  | 44.0  | 45.3  | 46.3  | 46.6   |
|                                 | 160 |       |       |       | 44.4  | 50.3  | 51.8  | 52.9  | 53.2   |
|                                 | 200 |       |       |       | 54.4  | 62.8  | 64.7  | 66.2  | 66.5   |
|                                 | 240 |       |       |       |       | 75.4  | 77.6  | 79.4  | 79.9   |
|                                 | 280 |       |       |       |       | 84.9  | 90.6  | 92.6  | 93.2   |
|                                 | 320 |       |       |       |       |       | 103.5 | 105.9 | 106.5  |
|                                 | 400 |       |       |       |       |       | 122.4 | 132.3 | 133.1  |
|                                 | 480 |       |       |       |       |       |       | 158.8 | 159.7  |
|                                 | 540 |       |       |       |       |       |       | 159.1 | 179.7  |
| 600                             |     |       |       |       |       |       |       | 194.5 |        |
| Глубина разрыва шпильки*, мм    |     | 77    | 104   | 134   | 196   | 270   | 378   | 481   | 584    |
| Нагрузка на вырыв*, kN          |     | 12.7  | 20.1  | 29.2  | 54.4  | 84.9  | 122.4 | 159.1 | 194.5  |
| Для шпильки 8,8 класс прочности |     |       |       |       |       |       |       |       |        |
| Диаметр шпильки, мм             |     | 8     | 10    | 12    | 16    | 20    | 24    | 27    | 30     |
| Диаметр отверстия, мм           |     | 10    | 12    | 14    | 18    | 24    | 28    | 32    | 35     |
| Глубина отверстия, мм           | 60  | 9.9   | 11.6  |       |       |       |       |       |        |
|                                 | 70  | 11.5  | 13.5  | 15.3  |       |       |       |       |        |
|                                 | 80  | 13.2  | 15.4  | 17.4  | 22.2  | 25.1  |       |       |        |
|                                 | 90  | 14.8  | 17.3  | 19.6  | 25.0  | 28.3  |       |       |        |
|                                 | 100 | 16.5  | 19.3  | 21.8  | 27.8  | 31.4  | 32.4  |       |        |
|                                 | 110 | 18.1  | 21.2  | 24.0  | 30.5  | 34.6  | 35.6  | 36.4  |        |
|                                 | 120 | 19.5  | 23.1  | 26.2  | 33.3  | 37.7  | 38.8  | 39.7  | 39.9   |
|                                 | 130 |       | 25.0  | 28.3  | 36.1  | 40.8  | 42.1  | 43.0  | 43.3   |
|                                 | 140 |       | 27.0  | 30.5  | 38.9  | 44.0  | 45.3  | 46.3  | 46.6   |
|                                 | 160 |       | 30.9  | 34.9  | 44.4  | 50.3  | 51.8  | 52.9  | 53.2   |
|                                 | 200 |       |       | 43.6  | 55.5  | 62.8  | 64.7  | 66.2  | 66.5   |
|                                 | 240 |       |       | 45.0  | 66.6  | 75.4  | 77.6  | 79.4  | 79.9   |
|                                 | 280 |       |       |       | 77.7  | 88.0  | 90.6  | 92.6  | 93.2   |
|                                 | 320 |       |       |       | 83.7  | 100.5 | 103.5 | 105.9 | 106.5  |
|                                 | 400 |       |       |       |       | 125.7 | 129.4 | 132.3 | 133.1  |
|                                 | 480 |       |       |       |       |       | 155.3 | 158.8 | 159.7  |
|                                 | 540 |       |       |       |       |       |       | 178.7 | 179.7  |
| 600                             |     |       |       |       |       |       |       | 199.6 |        |
| Глубина разрыва шпильки*, мм    |     | 118.0 | 161.0 | 206.0 | 302.0 | 416.0 | 582.0 | 817.0 | 1154.0 |
| Нагрузка на вырыв*, kN          |     | 19.5  | 30.9  | 45.0  | 83.7  | 130.7 | 188.3 | 244.8 | 299.2  |

\* Расчетные данные

– предельный показатель прочности соединения. Разрыв шпильки

ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРИ ОПРЕДЕЛЕННОЙ ГЛУБИНЕ ЗАДЕЛКИ АНКЕРНЫХ КРЕПЛЕНИЙ В ОСНОВАНИЕ ИЗ БЕТОНА В20 (С20/25), kN

| Для шпильки 10,9 класс прочности |       |       |       |       |       |       |        |        |
|----------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|
| Диаметр шпильки, мм              | 8     | 10    | 12    | 16    | 20    | 24    | 27     | 30     |
| Диаметр отверстия, мм            | 10    | 12    | 14    | 18    | 24    | 28    | 32     | 35     |
| Глубина отверстия, мм            | 60    | 9.9   | 11.6  |       |       |       |        |        |
|                                  | 70    | 11.5  | 13.5  | 15.3  |       |       |        |        |
|                                  | 80    | 13.2  | 15.4  | 17.4  | 22.2  | 25.1  |        |        |
|                                  | 90    | 14.8  | 17.3  | 19.6  | 25.0  | 28.3  |        |        |
|                                  | 100   | 16.5  | 19.3  | 21.8  | 27.8  | 31.4  | 32.4   |        |
|                                  | 110   | 18.1  | 21.2  | 24.0  | 30.5  | 34.6  | 35.6   | 36.4   |
|                                  | 120   | 19.8  | 23.1  | 26.2  | 33.3  | 37.7  | 38.8   | 39.7   |
|                                  | 130   | 21.4  | 25.0  | 28.3  | 36.1  | 40.8  | 42.1   | 43.0   |
|                                  | 140   | 23.1  | 27.0  | 30.5  | 38.9  | 44.0  | 45.3   | 46.3   |
|                                  | 160   | 26.4  | 30.8  | 34.9  | 44.4  | 50.3  | 51.8   | 52.9   |
|                                  | 200   |       | 38.5  | 43.6  | 55.5  | 62.8  | 64.7   | 66.2   |
|                                  | 240   |       |       | 52.3  | 66.6  | 75.4  | 77.6   | 79.4   |
|                                  | 280   |       |       |       | 77.7  | 88.0  | 90.6   | 92.6   |
|                                  | 320   |       |       |       | 88.8  | 100.5 | 103.5  | 105.9  |
|                                  | 400   |       |       |       |       | 125.7 | 129.4  | 132.3  |
|                                  | 480   |       |       |       |       |       | 155.3  | 158.8  |
|                                  | 540   |       |       |       |       |       | 178.7  | 179.7  |
|                                  | 600   |       |       |       |       |       |        | 199.6  |
| Глубина разрыва шпильки*, мм     | 165.0 | 224.0 | 287.0 | 420.0 | 579.0 | 811.0 | 1139.0 | 1608.0 |
| Нагрузка на вырыв*, kN           | 27.2  | 43.1  | 62.6  | 116.6 | 182.0 | 262.2 | 341.0  | 416.7  |
| Для нержавеющей шпильки А4-70    |       |       |       |       |       |       |        |        |
| Диаметр шпильки, мм              | 8     | 10    | 12    | 16    | 20    | 24    | 27     | 30     |
| Диаметр отверстия, мм            | 10    | 12    | 14    | 18    | 24    | 28    | 32     | 35     |
| Глубина отверстия, мм            | 60    | 9.9   | 11.6  |       |       |       |        |        |
|                                  | 70    | 11.5  | 13.5  | 15.3  |       |       |        |        |
|                                  | 80    | 13.2  | 15.4  | 17.4  | 22.2  | 25.1  |        |        |
|                                  | 90    | 13.7  | 17.3  | 19.6  | 25.0  | 28.3  |        |        |
|                                  | 100   |       | 19.3  | 21.8  | 27.8  | 31.4  | 32.4   |        |
|                                  | 110   |       | 21.2  | 24.0  | 30.5  | 34.6  | 35.6   | 36.4   |
|                                  | 120   |       | 21.7  | 26.2  | 33.3  | 37.7  | 38.8   | 39.7   |
|                                  | 130   |       |       | 28.3  | 36.1  | 40.8  | 42.1   | 43.0   |
|                                  | 140   |       |       | 30.5  | 38.9  | 44.0  | 45.3   | 46.3   |
|                                  | 160   |       |       | 31.6  | 44.4  | 50.3  | 51.8   | 52.9   |
|                                  | 200   |       |       |       | 55.5  | 62.8  | 64.7   | 66.2   |
|                                  | 240   |       |       |       | 58.8  | 75.4  | 77.6   | 79.4   |
|                                  | 280   |       |       |       |       | 88.0  | 90.6   | 80.2   |
|                                  | 320   |       |       |       |       | 91.7  | 103.5  | 98.1   |
|                                  | 400   |       |       |       |       |       | 129.4  |        |
|                                  | 480   |       |       |       |       |       | 132.1  |        |
| Глубина разрыва шпильки*, мм     | 83.0  | 113.0 | 145.0 | 212.0 | 292.0 | 408.0 | 268.0  | 378.0  |
| Нагрузка на вырыв*, kN           | 13.7  | 21.7  | 31.6  | 58.8  | 91.7  | 132.1 | 80.2   | 98.1   |

\* Расчетные данные

– предельный показатель прочности соединения. Разрыв шпильки

**PESF 100**  
**300мл, 410мл**



#### НАЗНАЧЕНИЕ:

Для химического анкерного крепления металлического крепежа диаметром до 20 мм во всех видах бетона и кирпича. Идеально подходит для пустотелых оснований. В бетоне рекомендуется для средних нагрузок. Самое экономичное и оптимальное решение для крепления в пустотелом кирпиче при высоких нагрузках. Прост в монтаже, легко проникает в отверстия.

**В Зимний период при температуре воздуха до -20°C рекомендуется**

#### HIMTEX PESF-100 WINTER

#### ПРИМЕНЕНИЕ:

Применяется для внутренних и наружных работ. Для монтажа вентилируемых фасадов, козырьков, маркиз, дверей и других навесных конструкций в пустотелом кирпиче. Используется внутри помещений, так как не выделяет вредные пары. Применяется на горизонтальных и вертикальных поверхностях. Для монтажа используется стандартный пистолет для герметиков. Быстро схватывается.

#### СОСТАВ:

Polyester SF - Двухкомпонентный синтетический состав на основе модифицированной полиэфирной смолы без стирола. Без резкого запаха. Не опасен. Цвет состава: Голубой (серый после схватывания).

**НАДЕЖНОЕ КРЕПЛЕНИЕ МЕТАЛЛИЧЕСКОГО КРЕПЕЖА  
ВО ВСЕХ ВИДАХ ПУСТОТЕЛОГО И ПОЛНОТЕЛОГО  
КИРПИЧА, БЕТОНА, ВЛАЖНЫХ ОСНОВАНИЯХ**

**ОПТИМАЛЕН ДЛЯ ПУСТОТЕЛЫХ ОСНОВАНИЙ**

**БЕЗ РЕЗКОГО ЗАПАХА**

**ПРИ СХВАТЫВАНИИ МЕНЯЕТ ГОЛУБОЙ ЦВЕТ  
СОСТАВА НА СЕРЫЙ**

**ИСПОЛЬЗУЕТСЯ СО СТАНДАРТНЫМ ПИСТОЛЕТОМ  
ДЛЯ ГЕРМЕТИКОВ (КАРТРИДЖ 300 МЛ)**

#### ХРАНЕНИЕ:

+5°C - +25°C в проветриваемом помещении.

Беречь от прямого солнечного света.

Срок годности 18 месяцев. Дата истечения срока указана на картридже.



Техническое свидетельство  
МИНСТРОЙ РФ



## ВРЕМЯ НАБОРА ПРОЧНОСТИ PESF-100

| Температура материала основания, °C | Время, мин. |             |
|-------------------------------------|-------------|-------------|
|                                     | Схватывания | До нагрузки |
| -10                                 | 60*         | 240         |
| -5                                  | 50*         | 180         |
| 5                                   | 21          | 90          |
| 15                                  | 9           | 60          |
| 25                                  | 5           | 30          |
| 35                                  | 3           | 20          |

\* при условии температуры картриджа не менее +20°C  
Рекомендуемый срок активной эксплуатации через 24 часа.  
Во влажном бетоне время схватывания и отверждения увеличивается вдвое!

## СТАНДАРТНЫЕ ИСХОДНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ МОНТАЖА

| Диаметр анкера | Диаметр отверстия для тяжелого бетона | Диаметр отверстия для пористого бетона | Стандартная глубина заделки |
|----------------|---------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------|
| d, мм          | мм                                    | мм                                     | мм                          |
| 8              | 10                                    | 9                                      | 80                          |
| 10             | 12                                    | 11                                     | 90                          |
| 12             | 14                                    | 13                                     | 110                         |
| 16             | 18                                    | 17                                     | 125                         |
| 20             | 24                                    | 22                                     | 170                         |
| 24             | 28                                    | 26                                     | 210                         |

## РЕКОМЕНДУЕМЫЕ ОСЕВЫЕ НАГРУЗКИ ДЛЯ АНКЕРА PESF-100, УСТАНОВЛЕННЫХ В КЛАДКУ ИЗ ПУСТОТЕЛОГО КЕРАМИЧЕСКОГО КИРПИЧА, КОРПУ 1НФ/100/1,4/50 ПО ГОСТ 530-2007 С СЕТЧАТОЙ ГИЛЬЗОЙ

| Наименование параметра            | Диаметр и тип анкерного элемента |           |           |           |
|-----------------------------------|----------------------------------|-----------|-----------|-----------|
| Диаметр анкера (мм)               | M8                               | M10       | M12       | M16       |
| Тип сетчатой гильзы               | NPS 12x50                        | NPS 15x85 | NPS 20x85 | NPS 20x85 |
| Диаметр отверстия, мм             | 12                               | 16        | 20        | 20        |
| Глубина отверстия, мм             | 50                               | 85        | 85        | 85        |
| Рекомендуемая осевая нагрузка, kN | 1,5                              | 4,1       | 7,5       | 7,6       |

## ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРИ СТАНДАРТНОЙ ГЛУБИНЕ ЗАДЕЛКИ АНКЕРНЫХ КРЕПЛЕНИЙ В ОСНОВАНИЕ ИЗ БЕТОНА B20 (C20/25)

| Диаметр анкера, d (мм) | Расчетная нагрузка, (кН) |         | Рекомендуемая нагрузка, (кН) |         | Рекомендуемое расстояние от края, (мм) |         | Рекомендуемое расстояние между осями анкеров, (мм) | Минимально допустимое расстояние от края и межосевое, (мм) |
|------------------------|--------------------------|---------|------------------------------|---------|----------------------------------------|---------|----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
|                        | на вырыв                 | на срез | на вырыв                     | на срез | на вырыв                               | на срез |                                                    |                                                            |
| 8                      | 9.7                      | 7.2     | 6.95                         | 5.14    | 80                                     | 80      | 160                                                | 40                                                         |
| 10                     | 12.7                     | 12.00   | 8.7                          | 8.57    | 100                                    | 90      | 200                                                | 50                                                         |
| 12                     | 16.8                     | 16.8    | 12                           | 12.00   | 120                                    | 110     | 240                                                | 60                                                         |
| 16                     | 24.14                    | 31.2    | 17.15                        | 22.29   | 160                                    | 125     | 320                                                | 80                                                         |
| 20                     | 38.13                    | 48.8    | 27.23                        | 34.86   | 200                                    | 180     | 400                                                | 100                                                        |
| 24                     | 47.65                    | 70.4    | 34.03                        | 50.20   | 225                                    | 220     | 450                                                | 120                                                        |



**HIMTEXfix**

**300 ml**



**НАЗНАЧЕНИЕ:**

Для анкерных креплений во всех видах бетона без трещин и кирпича. Экономичное решение крепления металлических элементов для средних нагрузок. За счет отсутствия внутреннего напряжения можно использовать в краевых зонах оснований. Создает герметичное и влагустойчивое соединение со сроком службы не менее 50 лет.

**ПРИМЕНЕНИЕ:**

Применяется для наружных и внутренних работ. Для монтажа вентилируемых фасадов, козырьков, маркиз, дверей и других навесных конструкций в пустотелом кирпиче и бетоне. Прост в монтаже, легко проникает в отверстия. Состав можно применять на вертикальных поверхностях. Можно использовать со стандартным пистолетом для герметиков.

**СОСТАВ:**

Двухкомпонентный синтетический состав на основе модифицированной полиэфирной смолы со стиролом. Не имеет резкого запаха. Не опасен. Цвет состава: Серый

**ХРАНЕНИЕ:**

+5°C - + 25°C в проветриваемом помещении. Беречь от прямого солнечного света. Во время транспортировки допускается полное замораживание и размораживание. Срок годности 18 месяцев. Дата истечения срока указана на картридже.

**УНИВЕРСАЛЬНЫЙ ХИМИЧЕСКИЙ АНКЕР**

**САМЫЙ ЭКОНОМИЧНЫЙ ВАРИАНТ НАДЕЖНОГО ХИМИЧЕСКОГО АНКЕРНОГО КРЕПЛЕНИЯ В КИРПИЧЕ, БЕТОНЕ, ГАЗО- И ПЕНОБЕТОНЕ**

**ДЛЯ НАРУЖНЫХ И ВНУТРЕННИХ РАБОТ**

**МОЖНО ИСПОЛЬЗОВАТЬ СО СТАНДАРТНЫМ ПИСТОЛЕТОМ ДЛЯ ГЕРМЕТИКОВ**



**ВРЕМЯ НАБОРА ПРОЧНОСТИ**

| Температура материала основания, °С | Время, мин. |             |
|-------------------------------------|-------------|-------------|
|                                     | Схватывания | До нагрузки |
| -10                                 | 50          | 240         |
| -5                                  | 40          | 180         |
| 5                                   | 20          | 90          |
| 15                                  | 9           | 60          |
| 25                                  | 5           | 30          |
| 30                                  | 3           | 20          |

\* при условии температуры картриджа не менее +15 °С

Рекомендуемый срок активной эксплуатации через 24 часа. Во влажном бетоне время схватывания и отверждения увеличивается вдвое!

**РЕКОМЕНДУЕМЫЕ ИСХОДНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ МОНТАЖА**

| Диаметр анкера | Диаметр отверстия для тяжелого бетона | Диаметр отверстия для пористого бетона | Стандартная глубина заделки |
|----------------|---------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------|
| d, мм          | мм                                    | мм                                     | мм                          |
| 8              | 10                                    | 9                                      | 80                          |
| 10             | 12                                    | 11                                     | 90                          |
| 12             | 14                                    | 13                                     | 110                         |
| 16             | 18                                    | 17                                     | 125                         |
| 20             | 24                                    | 22                                     | 170                         |
| 24             | 28                                    | 26                                     | 210                         |

**РЕКОМЕНДУЕМЫЕ ОСЕВЫЕ НАГРУЗКИ ДЛЯ АНКЕРА RESF-100, УСТАНОВЛЕННЫХ В КЛАДКУ ИЗ ПУСТОТЕЛОГО КЕРАМИЧЕСКОГО КИРПИЧА, КОРПУ 1НФ/100/1,4/50 ПО ГОСТ 530-2007 С СЕТЧАТОЙ ГИЛЬЗОЙ**

| Наименование параметра            | Диаметр и тип анкерного элемента |           |           |           |
|-----------------------------------|----------------------------------|-----------|-----------|-----------|
| Диаметр анкера (мм)               | M8                               | M10       | M12       | M16       |
| Тип сетчатой гильзы               | NPS 12x50                        | NPS 15x85 | NPS 20x85 | NPS 20x85 |
| Диаметр отверстия, мм             | 12                               | 16        | 20        | 20        |
| Глубина отверстия, мм             | 50                               | 85        | 85        | 85        |
| Рекомендуемая осевая нагрузка, kN | 1,5                              | 4,1       | 7,5       | 7,6       |

**ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРИ СТАНДАРТНОЙ ГЛУБИНЕ ЗАДЕЛКИ АНКЕРНЫХ КРЕПЛЕНИЙ В ОСНОВАНИЕ ИЗ БЕТОНА B20 (C20/25)**

| Диаметр анкера, d (мм) | Расчетная нагрузка, (кН) |         | Рекомендуемая нагрузка, (кН) |         | Рекомендуемое расстояние от края, (мм) |         | Рекомендуемое расстояние между осями анкеров, (мм) | Минимально допустимое расстояние до края и межосевое, (мм) |
|------------------------|--------------------------|---------|------------------------------|---------|----------------------------------------|---------|----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
|                        | на вырыв                 | на срез | на вырыв                     | на срез | на вырыв                               | на срез |                                                    |                                                            |
| 8                      | 9.17                     | 7.2     | 6.55                         | 5.14    | 80                                     | 80      | 160                                                | 40                                                         |
| 10                     | 11.5                     | 12.0    | 8.22                         | 8.57    | 100                                    | 90      | 200                                                | 50                                                         |
| 12                     | 15.88                    | 16.8    | 11.34                        | 12.0    | 120                                    | 110     | 240                                                | 60                                                         |
| 16                     | 22.81                    | 31.2    | 16.30                        | 22.29   | 160                                    | 125     | 320                                                | 80                                                         |
| 20                     | 36.03                    | 48.80   | 25.79                        | 34.86   | 200                                    | 180     | 400                                                | 100                                                        |
| 24                     | 45.03                    | 70.4    | 32.06                        | 50.29   | 225                                    | 220     | 450                                                | 120                                                        |

## Технологическое оборудование к химическим анкерам HIMTEX (аксессуары для монтажа)

Пистолет для инъекционной массы, картриджей:

- MET 300, 300 мл (однозаходной)
- MET 400, коаксиальных (380-410 мл)
- MET 385, типа "side by side" для PE-500 (385 мл)
- MET 585, типа "side by side" для PE-500 (585 мл)



Все ручные экструзионные пистолеты HIMTEX высокого качества и имеют ряд значительных преимуществ в области технологии изготовления. Каждый пистолет имеет оптимальное и комфортное для применения соотношение передаточного звена на спусковой крючок - 26:1 (для мощной, но равномерной силы подачи массы в любых условиях использования).

Каждый пистолет оснащен:

1. Регулирующим винтом натяжения пружины, что так же увеличивает срок службы инструмента.
2. Специальная защитная пластина для снижения вибрации.
3. Высокопрочная сталь с покрытием.
4. Высококачественная и высокопрочная сталь в поршнях.



Металлический ёршик для чистки отверстия,

MB 10 мм  
MB 13 мм  
MB 18 мм  
MB 28 мм



Насос для продувки отверстия, IPUM 220



Специальная насадка на картридж HIMTEX



Потолочная нейлоновая втулка, 16, 20, 24, 27



Удлинитель насадки, ME 250



Анкер-шпилька, SKA с гайкой и шайбой

Класс прочности 5,8  
8x110, 10x130, 10x160, 10x190, 12x120, 12x160, 12x200, 16x190, 16x225, 16x260, 20x220, 12x300, 24x300, 24x350, 30x400, 30x500



Металлическая гильза для пустотелых оснований,

MPS 12x1000мм, 20 шт.  
MPS 16x1000мм, 20 шт.  
MPS 22x1000мм, 10 шт.  
MPS 26x1000мм, 10 шт.  
(в специальном деревянном ящике для транспортировки)



Анкер-гильза с внутренней метрической резьбой

AIT M6 10x48  
AIT M8 14x80  
AIT M10 16x80  
AIT M12 18x80



Кейс с аксессуарами для монтажа



Нейлоновая гильза для пустотелых оснований

NPS 12x50, 12x80 для M6/M8  
NPS 16x85, 16x130 для M10/M12  
NPS 20x85 для M14/M16

ПЕРЕХОДНЫЙ КОЭФФИЦИЕНТ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ  
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                                             | C15/20 | 0.94             | B35                                             | C35/45 | 1.17             |
| B20                                             | C20/25 | 1.00             | B40                                             | C40/50 | 1.23             |
| B25                                             | C25/30 | 1.05             | B45                                             | C45/55 | 1.26             |
| B30                                             | C30/37 | 1.12             | B50                                             | C50/60 | 1.3              |

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              |

КОЭФФИЦИЕНТ ВЛИЯНИЯ РАССТОЯНИЯ ДО КРАЯ ДЛЯ УСИЛИЯ НА ВЫРЫВ

| Расстояние до края<br>мм | Диаметр анкера |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|--------------------------|----------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
|                          | 8              | 10   | 12   | 16   | 20   | 24   | 27   | 30   | 33   | 36   | 40   |
| 40                       | 0.58           |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 45                       | 0.61           | 0.57 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 50                       | 0.65           | 0.59 | 0.56 |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 55                       | 0.68           | 0.62 | 0.58 |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 60                       | 0.72           | 0.65 | 0.60 | 0.54 |      |      |      |      |      |      |      |
| 65                       | 0.75           | 0.68 | 0.63 | 0.56 |      |      |      |      |      |      |      |
| 70                       | 0.79           | 0.71 | 0.65 | 0.57 | 0.53 |      |      |      |      |      |      |
| 80                       | 0.87           | 0.77 | 0.70 | 0.61 | 0.56 |      |      |      |      |      |      |
| 85                       | 0.90           | 0.80 | 0.72 | 0.63 | 0.57 |      |      |      |      |      |      |
| 90                       | 0.94           | 0.83 | 0.75 | 0.65 | 0.59 | 0.55 |      |      |      |      |      |
| 97                       | 1.00           | 0.88 | 0.79 | 0.67 | 0.61 | 0.57 |      |      |      |      |      |
| 100                      |                | 0.90 | 0.80 | 0.68 | 0.62 | 0.58 |      |      |      |      |      |
| 105                      |                | 0.93 | 0.83 | 0.70 | 0.63 | 0.59 |      |      |      |      |      |
| 110                      |                |      | 0.92 | 0.76 | 0.66 |      |      |      |      |      |      |
| 115                      |                | 1.00 | 0.88 | 0.74 | 0.66 | 0.61 |      |      |      |      |      |
| 120                      |                |      | 1.00 | 0.80 | 0.70 | 0.64 |      |      |      |      |      |
| 135                      |                |      | 1.00 | 0.82 | 0.73 | 0.67 | 0.66 |      |      |      |      |
| 150                      |                |      |      | 0.89 | 0.78 | 0.71 | 0.70 | 0.69 |      |      |      |
| 160                      |                |      |      | 1.00 | 0.84 | 0.72 | 0.70 | 0.65 | 0.63 | 0.67 |      |
| 175                      |                |      |      | 1.00 | 0.86 | 0.78 | 0.77 | 0.76 |      |      |      |
| 180                      |                |      |      |      | 0.91 | 0.78 | 0.75 | 0.70 | 0.66 | 0.71 | 0.68 |
| 200                      |                |      |      |      | 0.95 | 0.85 | 0.84 | 0.83 | 0.71 | 0.74 | 0.71 |
| 213                      |                |      |      |      | 1.00 | 0.89 | 0.88 | 0.87 |      |      |      |
| 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 |
| 225                      |                |      |      |      |      | 0.93 | 0.92 | 0.90 |      |      |      |
| 248                      |                |      |      |      |      | 1.00 | 0.99 | 0.97 |      |      |      |
| 251                      |                |      |      |      |      |      | 1.00 | 0.98 |      |      |      |
| 257                      |                |      |      |      |      |      |      | 1.00 |      |      |      |
| 270                      |                |      |      |      |      |      |      |      | 0.87 | 0.87 | 0.83 |
| 300                      |                |      |      |      |      |      |      |      | 0.94 | 0.93 | 0.88 |
| 330                      |                |      |      |      |      |      |      |      | 1.00 | 0.98 | 0.93 |
| 360                      |                |      |      |      |      |      |      |      |      | 1.00 | 0.98 |
| 400                      |                |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 1.00 |

НЕ ДОПУСКАЕТСЯ

НЕ Понижается

# КОЭФФИЦИЕНТ ВЛИЯНИЯ МЕЖОСЕВЫХ РАССТОЯНИЙ ДЛЯ УСИЛИЯ НА ВЫРЫВ

| Расстояние<br>между осями<br>анкеров | Диаметр анкера |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|--------------------------------------|----------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
|                                      | 8              | 10   | 12   | 16   | 20   | 24   | 27   | 30   | 33   | 36   | 40   |
| 40                                   | 0.67           |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 50                                   | 0.70           | 0.67 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 60                                   | 0.72           | 0.69 | 0.67 |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 70                                   | 0.74           | 0.71 | 0.69 | 0.64 |      |      |      |      |      |      |      |
| 80                                   | 0.76           | 0.73 | 0.70 | 0.65 |      |      |      |      |      |      |      |
| 90                                   | 0.78           | 0.75 | 0.72 | 0.67 | 0.64 |      |      |      |      |      |      |
| 100                                  | 0.80           | 0.76 | 0.73 | 0.68 | 0.65 |      |      |      |      |      |      |
| 120                                  | 0.85           | 0.80 | 0.77 | 0.70 | 0.67 | 0.65 |      |      |      |      |      |
| 140                                  | 0.89           | 0.84 | 0.80 | 0.73 | 0.70 | 0.67 | 0.70 |      |      |      |      |
| 150                                  | 0.91           | 0.86 | 0.81 | 0.74 | 0.71 | 0.68 | 0.70 | 0.71 |      |      |      |
| 194                                  | 1.00           | 0.93 | 0.88 | 0.80 | 0.75 | 0.72 | 0.74 | 0.75 |      |      |      |
| 200                                  |                | 0.95 | 0.89 | 0.81 | 0.76 | 0.73 | 0.75 | 0.75 | 0.65 | 0.65 | 0.65 |
| 231                                  |                | 1.00 | 0.94 | 0.85 | 0.79 | 0.76 | 0.77 | 0.78 |      |      |      |
| 250                                  |                |      | 0.97 | 0.87 | 0.81 | 0.77 | 0.79 | 0.79 | 0.69 | 0.68 | 0.68 |
| 270                                  |                |      | 1.00 | 0.90 | 0.84 | 0.79 | 0.81 | 0.81 |      |      |      |
| 300                                  |                |      |      | 0.94 | 0.87 | 0.82 | 0.83 | 0.83 | 0.73 | 0.72 | 0.71 |
| 351                                  |                |      |      | 1.00 | 0.92 | 0.87 | 0.88 | 0.87 |      |      |      |
| 400                                  |                |      |      |      | 0.97 | 0.91 | 0.92 | 0.91 | 0.80 | 0.78 | 0.76 |
| 426                                  |                |      |      |      | 1.00 | 0.94 | 0.94 | 0.93 |      |      |      |
| 450                                  |                |      |      |      |      | 0.96 | 0.96 | 0.95 |      |      |      |
| 496                                  |                |      |      |      |      | 1.00 | 0.99 | 0.99 |      |      |      |
| 503                                  |                |      |      |      |      |      | 1.00 | 0.99 |      |      |      |
| 514                                  |                |      |      |      |      |      |      | 1.00 |      |      |      |
| 540                                  |                |      |      |      |      |      |      |      | 0.91 | 0.88 | 0.84 |
| 600                                  |                |      |      |      |      |      |      |      | 0.96 | 0.92 | 0.88 |
| 660                                  |                |      |      |      |      |      |      |      | 1.00 | 0.96 | 0.91 |
| 720                                  |                |      |      |      |      |      |      |      |      | 1.00 | 0.95 |
| 800                                  |                |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 1.00 |

НЕ ДОПУСКАЕТСЯ

НЕ Понижается

# КОЭФФИЦИЕНТ ВЛИЯНИЯ РАССТОЯНИЯ ДО КРАЯ ДЛЯ УСИЛИЯ НА СРЕЗ

| Расстояние<br>до края | 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 |

НЕ ДОПУСКАЕТСЯ

НЕ Понижается

# 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:

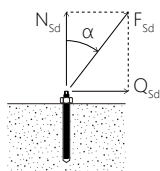
$$F_{sd} = \sqrt{N_{sd}^2 + Q_{sd}^2}$$

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

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:

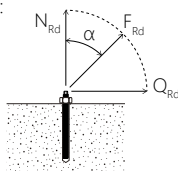
$$F_{Rd} = \left( \left( \frac{\cos \alpha}{N_{Rd}} \right)^{1.5} + \left( \frac{\sin \alpha}{Q_{Rd}} \right)^{1.5} \right)^{-2/3}$$

где:

$N_{Rd}$  = расчетное сопротивление для чистого вырыва =  $N \times f_{отв} \times f_c \times f_{кр} \times f_{ось}$

$Q_{Rd}$  = проектное сопротивление для чистого сдвига =  $Q \times f_{отв} \times f_c \times f_{кр} \times f_{ось}$

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



## ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ХИМИЧЕСКИХ СОСТАВОВ

| Характеристика                                         | HIMTEX ECO (PE) | HIMTEX PESF-100 | HIMTEX EASF-150 | HIMTEX Arctic PROFICI 200 | HIMTEX VESF PROFICI 200 | HIMTEX PE 500 |
|--------------------------------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|---------------------------|-------------------------|---------------|
| Прочность на сжатие, $R_c$ , Н/мм <sup>2</sup>         | 41,8            | 43,5            | 45,00           | 73,00                     | 73,00                   | 120           |
| Прочность при изгибе, $R_w$ , Н/мм <sup>2</sup>        | 14,1            | 15,90           | 15,4            | 25,00                     | 25,00                   | 39            |
| Модуль упругости при изгибе, $E_f$ , Н/мм <sup>2</sup> | 2589,6          | 2803,0          | 3111,7          | 3850,0                    | 3850,0                  | 4331          |
| Прочность при растяжении, $R_e$ , Н/мм <sup>2</sup>    | 7,4             | 9,3             | 9,4             | 14,6                      | 14,6                    | 26,94         |
| Начальный модуль упругости, $E_b$ , /мм <sup>2</sup>   | 4365,5          | 4874,5          | 5488,5          | 8029,7                    | 8029,7                  | 7267,0        |
| Плотность, $\rho$ г/см <sup>3</sup>                    | 1,65            | 1,65            | 1,65            | 1,60                      | 1,60                    | 1,42          |



## ПЛАНИРОВАНИЕ РАСХОДА ХИМИЧЕСКОГО АНКЕРА



| Диаметр анкера (мм) | Количество отверстий из картриджа 300 (мл)* |
|---------------------|---------------------------------------------|
| 8                   | 72.4                                        |
| 10                  | 44.7                                        |
| 12                  | 26.9                                        |
| 16                  | 14.3                                        |
| 20                  | 5.90                                        |
| 24                  | 3.50                                        |
| 30                  | 1.7                                         |

HIMTEX

| Диаметр отверстия (мм) | Стандартная глубина отверстия (мм) | Объем наполнения для одного отверстия (мл) |
|------------------------|------------------------------------|--------------------------------------------|
| 10                     | 80                                 | 4.14                                       |
| 12                     | 90                                 | 6.71                                       |
| 14                     | 110                                | 11.17                                      |
| 18                     | 125                                | 20.98                                      |
| 24                     | 170                                | 50.73                                      |
| 28                     | 210                                | 85.30                                      |
| 35                     | 280                                | 177.71                                     |

| Диаметр анкера (мм) | Количество отверстий из картриджа 385 (мл)* |
|---------------------|---------------------------------------------|
| 8                   | 96.5                                        |
| 10                  | 59.6                                        |
| 12                  | 35.8                                        |
| 16                  | 19.1                                        |
| 20                  | 7.9                                         |
| 24                  | 4.70                                        |
| 30                  | 2.3                                         |

HIMTEX

\* Более подробный расчет на сайте [www.himtex.ru](http://www.himtex.ru)

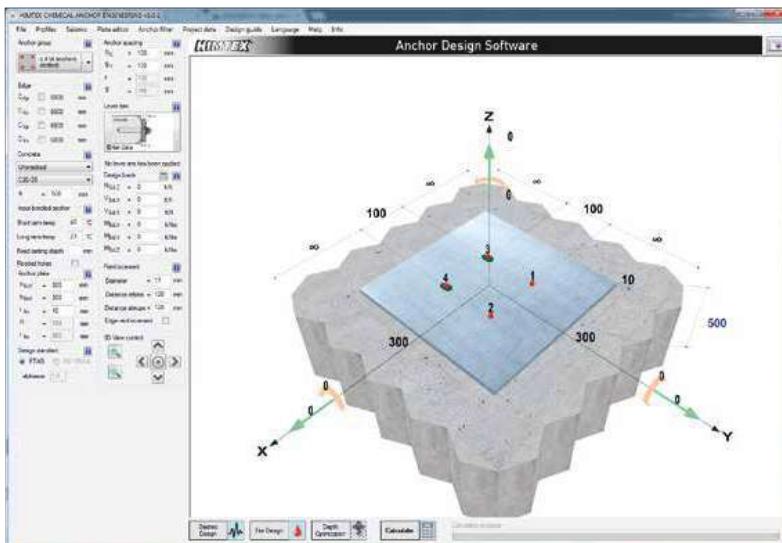


## ПРОГРАММА ДЛЯ ПОДБОРА ХИМИЧЕСКОГО АНКЕРА HIMTEX ДЛЯ ИНЖЕНЕРОВ И ПРОЕКТИРОВЩИКОВ

Ссылка для скачивания программ для инженеров <https://himtex.su/engineer/>



Возможность подобрать правильный химический анкер HIMTEX с помощью специального программного обеспечения. Кроме того, программа рассчитает необходимый диаметр отверстия и глубину анкеровки в зависимости от проектных условий. Пользоваться программой не сложно.



## Химический анкер – стеклянная капсула HIMTEX SUPERCUP и HAMMER

### МОНТАЖ:



### СТЕКЛЯННАЯ КАПСУЛА С ВЫСОКОЭФФЕКТИВНЫМ ДВУХКОМПОНЕНТНЫМ СИНТЕТИЧЕСКИМ СОСТАВОМ НА ОСНОВЕ ВИНИЛЭСТЕРНОЙ СМОЛЫ

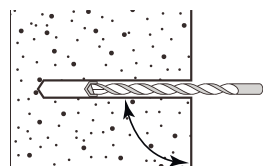
#### НАЗНАЧЕНИЕ:

Для анкерных креплений специальных металлических анкерных шпилек SKA в любых видах бетона, железобетоне и природном камне. Высокоустойчив к агрессивным средам. Быстрая фиксация системы. Долговечен.

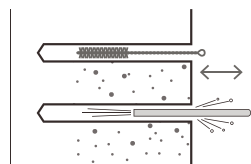
Экономичность и удобство применения обуславливаются точным расчетом расхода капсул (1 капсула - 1 элемент крепления). Насадки для установки специальных анкер-шпилек подходят для стандартного трехкулачкового патрона дрели, шуруповерта и перфоратора.

#### ПРИМЕНЕНИЕ:

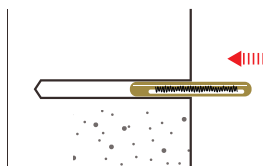
Применяется для внутренних и наружных работ, в сухом и влажном основании, для тяжелых и средних нагрузок. При динамических нагрузках сейсмоустойчив. Широко применяется в дорожном строительстве, монтаже металлических конструкций для формирования максимальной прочной фиксации.



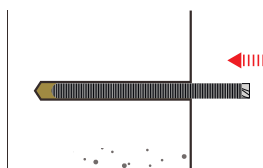
1. Просверлить отверстие соответствующего диаметра и глубины соответствующего капсуле.



2. Тщательно прочистить и продуть!!!  
Процедуру повторить 4 раза.



3. Вставить капсулу в прочищенное отверстие



4. Вставить специальную анкерную шпильку (чистую, без грязи, масла, следов коррозии и т.п.), с помощью перфоратора, шуруповерта (250-500 вращений в минуту). Остановить вращение по мере достижения шпилькой дна отверстия.



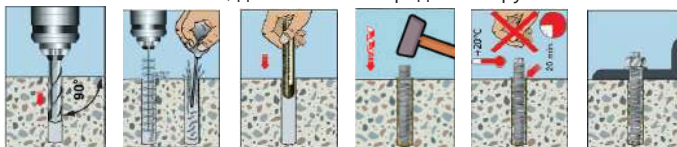
### ЗАБИВНАЯ СТЕКЛЯННАЯ КАПСУЛА С ВЫСОКОЭФФЕКТИВНЫМ ДВУХКОМПОНЕНТНЫМ СИНТЕТИЧЕСКИМ СОСТАВОМ НА ОСНОВЕ ВИНИЛЭСТЕРНОЙ СМОЛЫ

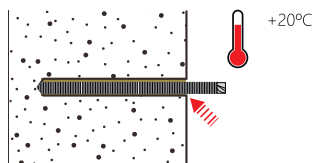
#### Назначение:

Для анкерных креплений металлического крепежа и шпильки в любых видах бетона. Уникальная конструкция капсулы: капсула в капсуле - смола внутри, отвердитель снаружи. Высокоустойчив к агрессивным средам. Простая технология монтажа: удар молотком, несколько минут и готово к использованию. Быстрая фиксация. Долговечен.

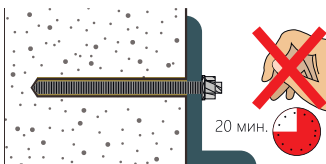
#### Применение:

Применяется для внутренних и наружных работ, в сухом и влажном основании, для тяжелых и средних нагрузок.





5. Монтаж выполнен правильно, если пустоты вокруг шпильки отсутствуют.



6. Нагружать анкерное крепление только после полного окончания времени отвердевания. Не подвергать коррекции в процессе высыхания.

### ВРЕМЯ ФИКСАЦИИ:

| Температура материала основания, °C | Время схватывания, секунд |
|-------------------------------------|---------------------------|
| >20                                 | 10                        |
| 10 - 20                             | 20                        |
| 0 - 10                              | 60                        |
| -5 - 0                              | 300                       |

## Установочные данные для капсул HIMTEX SUPERCUP на основании ЕТА

| Размер                   | ед. изм. | M8    | M10    | M12    | M14    | M16    | M20     | M22     | M24     | M27     | M30     |
|--------------------------|----------|-------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Капсула spin             |          | M8x85 | M10x85 | M12x95 | M14x98 | M16x98 | M20x175 | M22x185 | M24x175 | M27x250 | M30x265 |
| вырывающее усилие        | кН       | 10,8  | 15,36  | 20,4   | 23,04  | 33,76  | 41,52   | 52,32   | 56,96   | 76,88   | 92,32   |
| Диаметр отверстия        | мм       | 10    | 12     | 14     | 16     | 18     | 24      | 26      | 28      | 32      | 35      |
| Капсула HUMMER           |          | M8x85 | M10x85 | M12x95 | M14x98 | M16x98 | M20x175 | M22x185 | M24x175 | M27x250 | M30x265 |
| Вырывающее усилие        | кН       | 8,4   | 12     | 15,6   | 18     | 26,4   | 32,4    | 40,8    | 44,4    | 60      | 72      |
| Диаметр отверстия        | мм       | 10    | 13     | 14     | 18     | 20     | 25      | 28      | 28      | 32      | 35      |
| Глубина отверстия        | мм       | 85    | 90     | 110    | 120    | 125    | 180     | 190     | 210     | 265     | 280     |
| Макс крутящий момент     | кНм      | 10    | 20     | 40     | 60     | 80     | 120     | 135     | 180     | 240     | 300     |
| Мин толщина основания    | мм       | 110   | 120    | 140    | 150    | 160    | 220     | 240     | 265     | 320     | 350     |
| Мин межсоевые расстояния | мм       | 40    | 45     | 55     | 60     | 65     | 85      | 95      | 105     | 125     | 140     |
| Мин расстояние до края   | мм       | 40    | 45     | 55     | 60     | 65     | 85      | 95      | 105     | 125     | 140     |



## Инструкция по монтажу и расчету расстояний

Вспомогательное оборудование должно быть точно рассчитано и указаны параметры настройки в соответствии с схемам.

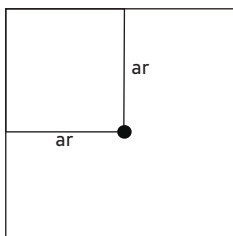
Крепление должно быть металлическим и располагаться вплотную к бетону.

Данные по бурению, диаметрам и глубине см. в приложениях 1 и 3.

Смотрите таблицу 1 для получения данных о значениях вытягивания в бетоне B15, B25-B55.

- а) Приспособление должно быть металлическим и крепиться к резьбовой шпильке. б) Капсула и шпилька должны заполнить отверстие для сверления, а гниль должна проходить через приспособление.
- с) Информацию о диаметрах сверлильных отверстий смотрите в приложении 1.
- д) При различном диаметре отверстий убедитесь, что инструкции понятны.

### Одиночная установка:



ar = краевое расстояние  
a = расстояние между анкерами

Мин. Ar ----- 0,4 x ar

Мин. A ----- 0,4 x a

Если  $ar < a$ , значения привязки можно уменьшить, заменив ar и a на Ka и Kar.

A - Уменьшенное краевое расстояние =  $Kar = Kar / ar < 1$

B - Нагрузка на анкер = (Таблица 1) x Kar ----- кН M8 - M30 Кн

C - Если место для анкерного крепления ограничено.

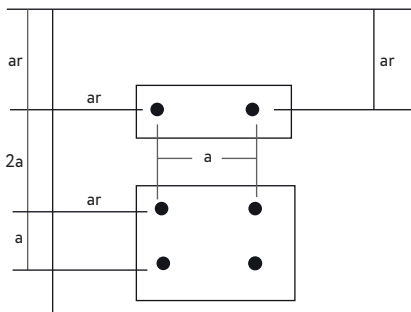
См. (Таблица 1) (M8-M30) \*Kar1 \*Kar2\* Kar3\* Kar4 Кн

1 тонна = 10 кН 1

кН = 0,1 тонны 1

кН = 100 кг

### Групповая установка:



- Расстояние между анкерами должно быть 2a

- Нагрузка на анкер не должна превышать 60кн

A - Уменьшение расстояния между отдельными анкерами:

$Ka = (1 + Ka/a) \times 1/2 < 1$

B - Нагрузка на анкер:

См. Приложение 5 (M8-M30) x Ka КН

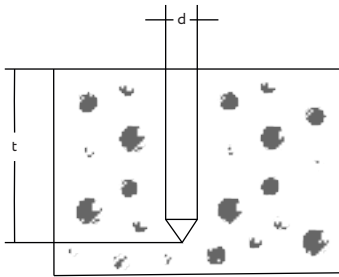
Если :

$Kar < Ka$  вычислить Ka1 и Ka2

C - Нагрузка на анкер:

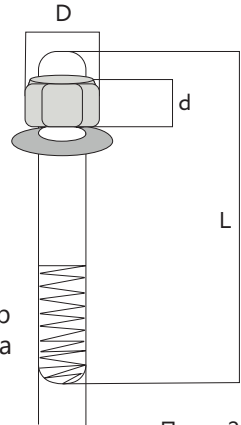
См. Таблица 1 (M8-M30) x Ka 1 x Ka 2

В случае недостаточного расстояния до края используйте минимальную нагрузку.



Приложение 1

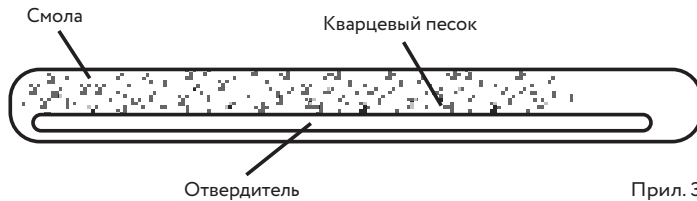
$d$  = диаметр  
 $t$  = глубина анкеровки



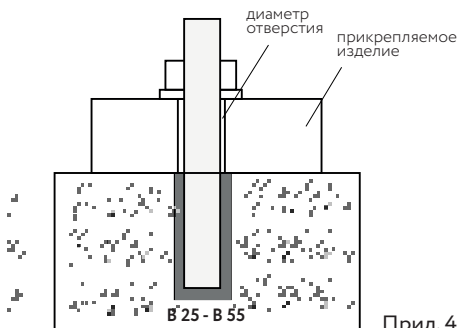
$L$  = длина  
 $D$  = диаметр  
 $d$  = толщина

Прил. 2

## Капсула SUPERCUP



Прил. 3



Прил. 4



Металлический  
ёршик для чистки  
отверстия,  
MB HIMTEX  
MB 10 мм, MB 13 мм,  
MB 18 мм, MB 28 мм



Насос для  
продувки  
отверстия  
IPUM 220  
HIMTEX



анкерная шпилька,  
SKA HIMTEX  
Сталь 4,8; 5,8; 8,8; A2, A4

# HIMTEX РЕФАЙН Professional

300 мл



**РЕФАЙН - это готовая к применению двухкомпонентная смола для ремонта бетона, которая используется для заделки трещин и герметизации швов в цементных и бетонных конструкциях**

Эта формула предназначена для наружного и внутреннего применения и очень универсальна. Обеспечивает безупречный ремонт.

Основные преимущества и области применения:

- Легко смешивается и наносится
- Не содержит стирола для использования внутри и снаружи помещений (имеет слабый запах)
- Отличные прочностные характеристики
- Прочнее отвержденного бетона
- Высокая стойкость поверхности к истиранию
- Застывает при температуре до  $-10^{\circ}\text{C}$
- Катридж может быть использован несколько раз
- Заделяет большие трещины в бетоне, обычно на цементных поверхностях. Реставрация каменной кладки, соединение швов и склеивание
- Можно красить, покрывать лаком и шлифовать

**ПРИМЕНЕНИЕ:** По возможности полностью удалите пыль (компрессионным насосом), мусор и влагу из зоны ремонта. Открутите колпачок с баллона. Присоедините специальную насадку, вставьте баллон в пистолет. Удалите первые 10см смолы до появления серого однородного вещества. Направьте насадку непосредственно в зону ремонта. При необходимости выровняйте поверхность шпателем.

**Заделяет большие трещины в бетоне**

**Реставрирует любую каменную кладку**

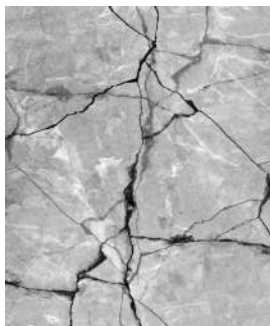
**Соединяет и склеивает швы, сколы на краях в бетоне**

**Можно использовать со стандартным пистолетом для герметиков**

**Цвет состава: серый**



Техническое свидетельство  
МИНСТРОЙ РФ



## НІМТЕХ РЕФАЙН ЭКСТРИМ

750г

**РЕФАЙН Экстрим - это двухкомпонентная влагоотталкивающая, высокомодульная эпоксидная смола для ремонта бетона с высокой структурной прочностью.**

Состав предназначен для наружного и внутреннего применения и очень универсален. Может наноситься на слегка влажные поверхности без каких-либо подготовительных работ. Обеспечивает безупречный ремонт.

**Основные преимущества и области применения:**

- Может использоваться на влажном бетоне
- Отличная адгезия к основанию
- Не провисает, в том числе и на потолке
- Высокая структурная прочность места ремонта
- Отверждение без усадки
- Не содержит стирола и растворителей
- Легко смешивается в соотношении А: В = 1: 1 по объему
- Прочнее отверждённого бетона

Способ смешивания: Снимите крышку, тщательно перемешайте оба компонента в равных пропорциях до получения однородной массы.

Способ применения: Обрабатываемые поверхности должны быть прочными, чистыми и предпочтительно сухими, без следов масла, смазки, ржавчины или поверхностной воды. Температура окружающей среды, материал поверхности и основания должны быть в пределах от 5°C до 30°C. Гладкие поверхности нужно предварительно отшлифовать. Всегда проверяйте качество основания, например, бетонным поверхностям должно быть не менее 28 дней.

Наносите состав шпателем или скребком толщиной не менее 1 мм.



*Заделяет большие трещины в бетоне*

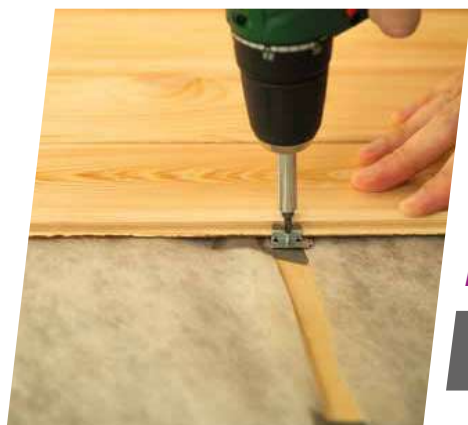
*Реставрирует любую каменную кладку*

*Соединяет и склеивает швы, сколы на краях в бетоне*

*Цвет состава: серый*







**ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ  
САМОРЕЗЫ  
ДЛЯ ДЕРЕВЯННЫХ  
КОНСТРУКЦИЙ**

**HIMTEX<sub>fix</sub>**



## САМОРЕЗЫ HIMTEXfix ДЛЯ ДЕРЕВЯННЫХ КОНСТРУКЦИЙ С ПОТАЙНОЙ (FH), ТАРЕЛЬЧАТОЙ (WH) И ШЕСТИГРАНОЙ (HN) ГОЛОВКОЙ.



Ассоциация  
Домостроительных  
Технологий СИП



### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ:

Обеспечивают максимальную безопасность и надежность соединений при монтаже деревянных конструкций, лестниц, стропил, фасадных панелей и т.п. Широко используются при монтаже ламинированного ДСП, пластика, специальных террасных досок. Класс эксплуатации 1 и 2.

### ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО СВЕРЛЕНИЯ НЕ ТРЕБУЕТСЯ

Самонарезающий конец с особой геометрией с эффектом «буравчика», обеспечивает быстрое и легкое первоначальное вкручивание. Не растрескивает древесину при краевом закручивании!

### БЫСТРО И ЛЕГКО ЗАКРУЧИВАЮТСЯ

### УНИВЕРСАЛЬНОСТЬ

Благодаря высококачественной стали и специальному закаливанию, саморезы HIMTEXfix обладают особой прочностью и могут закручиваться в самые плотные и твердые сорта древесины. При этом сохраняют пластичные свойства, а при сезонном колебании влажности древесины могут изгибаться до 45°, сохраняя прочность соединения.

### СТАЛЬ

Оцинкованные саморезы обеспечивают долговечность крепления и защиту крепежного материала от ржавчины, желтопассированные саморезы идентичны оцинкованным, только в дополнение к цинковому покрытию имеют еще один защитный слой, создающий за счет пассивирования этих крепежных материалов в хромовой кислоте (Cr3+). Желтопассированные саморезы имеют лучшую способность противостоять различным механическим повреждениям.

### ШЛИЦ TORX СОХРАНИТ НАСАДКУ И ЗАЩИТИТ ОТ ПРОКРУЧИВАНИЯ

Допускает приложение более высокого крутящего момента с меньшим усилием по сравнению с крестообразными аналогами (Pz, Ph). Идеальное прилегание биты и шлица, уменьшает трение и износ насадки, сводит к минимуму деформацию и повреждение покрытия шлица самореза, обеспечит легкий демонтаж и защиту от коррозии. Нет риска выскальзывания насадки во время закручивания.

### ПЛОТНОЕ ПРИКРУЧИВАНИЕ

Под шляпкой саморезов находится стабилизирующий двойной угол для оптимального ввинчивания и мощного силового примыкания. Фрезерующие ребра (раззенковка) обеспечивают стабильное погружение самореза в материал без прокручивания.

### УНИКАЛЬНАЯ ФОРМА РЕЗЬБЫ С РЕВОЛЮЦИОННОЙ ФРЕЗОЙ

Надрез у острия и насечки на резьбе обеспечат выход стружки и легкое ввинчивание.



Геометрия резьбы, специальное покрытие и технологичная фреза направляют саморез вдоль волокон древесины, снижают сопротивление при закручивании, обеспечивая минимальные усилия и долгую жизнь шурупверта.

### ЭКОЛОГИЧЕСКИ БЕЗОПАСНОЕ ПОКРЫТИЕ

Трехвалентный хром, Cr 3+, не токсичен, в отличие от обычного шестивалентного Cr6+

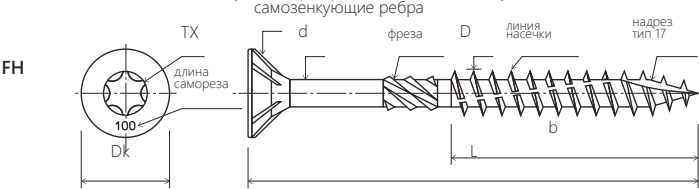
### ЭКОНОМИЯ СТОИМОСТИ МОНТАЖА 30 - 50 %

По сравнению с перфорированным крепежом

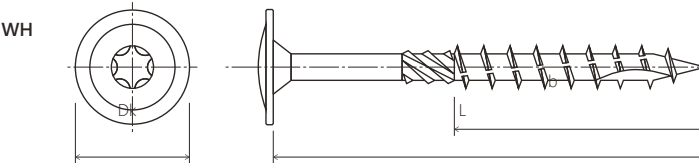
## ГЕОМЕТРИЯ КОНСТРУКЦИОННЫХ САМОРЕЗОВ HIMTEXfix

### ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КАЖДОГО ФРАГМЕНТА

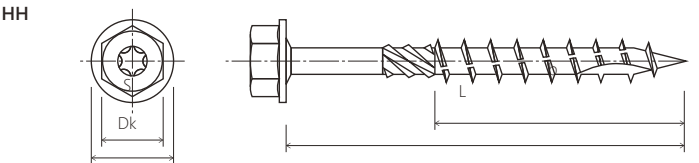
- САМОНАРЕЗАЮЩИЙ КОНЕЦ с эффектом «буравчика», обеспечивает быстрое и легкое первоначальное вкручивание.
- РЕЖУЩАЯ КРОМКА на конце исключает растрескивание древесины
- РЕЗЬБА с оптимальной длиной шага для быстрого закручивания и специальной насечкой для отвода стружки
- ФРЕЗА предназначена для расширения и направления волокон древесины, что так же снижает усилия при закручивании.
- СТЕРЖЕНЬ – гладкая поверхность покрывается специальным восковым составом (WAX), который уменьшает трение при закручивании. Покрытие может снижать яркость оцинковки, это допускается. Видимая часть – шляпка, не покрывается.
- РАЗЗЕНКОВКА (самозенкующие ребра) под головкой служит для измельчения стружки и плотного прикручивания.



| диаметр резьбы D | внутренний диаметр d | диаметр шляпки Dk | размер шлица TORX | длина L | длина резьбы b                                                             |
|------------------|----------------------|-------------------|-------------------|---------|----------------------------------------------------------------------------|
| 3.0              | 2.0                  | 6.00              | 10                | 20-30   |                                                                            |
| 3.5              | 2.3                  | 7.00              | 15                | 20-50   | L < 35, b = полная резьба<br>L > 40, b = L 60%                             |
| 4.0              | 2.6                  | 8.00              | 20                | 16-80   |                                                                            |
| 4.5              | 2.9                  | 9.00              | 25                | 40-80   |                                                                            |
| 5.0              | 3.2                  | 10.00             | 25                | 40-120  | L > 40, b = L 60%                                                          |
| 6.0              | 4.0                  | 12.00             | 30                | 40-300  |                                                                            |
| 8.0              | 5.2                  | 15.00             | 40                | 60-500  | L > 120, b = 75 mm<br>L > 200, b = 100 mm                                  |
| 10.0             | 6.2                  | 18.00             | 50                | 80-500  | L > 60-100, b = 52 mm<br>L > 120-180, b = 80 mm<br>L > 200-400, b = 100 mm |
| 12.0             | 10.0                 | 21.00             | 50                | 160-600 |                                                                            |



| Dk, диаметр шляпки |         |
|--------------------|---------|
| 6                  | 14 мм   |
| 8                  | 23,5 мм |
| 10                 | 26 мм   |



| Dk, диаметр шляпки | Размер ключа, S |
|--------------------|-----------------|
| 8                  | 14,5 мм         |
| 10                 | 17 мм           |
| 12                 | 23 мм           |



ОБЫЧНЫЙ САМОРЕЗ

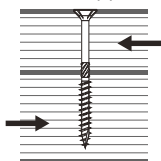


САМОРЕЗ HIMTEXfix

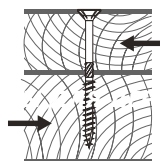


# ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ

## МИНИМАЛЬНЫЕ РАССТОЯНИЯ ДЛЯ ШУРУПОВ, РАБОТАЮЩИХ НА СРЕЗ



Угол между вектором силы и волокнами  $\alpha = 0^\circ$



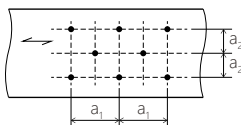
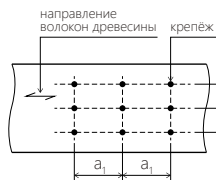
Угол между направлениями силы и волокон  $\alpha = 90^\circ$

Шурупы, вкручиваемые с засверливанием, mm

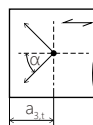
|           | 3  | 3,5 | 4  | 4,5 | 5  | 6  | 8  | 10  | 12  | 3  | 3,5 | 4  | 4,5 | 5  | 6  | 8  | 10 | 12 |
|-----------|----|-----|----|-----|----|----|----|-----|-----|----|-----|----|-----|----|----|----|----|----|
| $a_1$     | 15 | 18  | 20 | 23  | 25 | 30 | 40 | 50  | 60  | 12 | 14  | 16 | 18  | 20 | 24 | 32 | 40 | 48 |
| $a_2$     | 9  | 11  | 12 | 14  | 15 | 18 | 24 | 30  | 36  | 12 | 14  | 16 | 18  | 20 | 24 | 32 | 40 | 48 |
| $a_{3,t}$ | 36 | 42  | 48 | 54  | 60 | 72 | 96 | 120 | 144 | 21 | 25  | 28 | 32  | 35 | 42 | 56 | 70 | 84 |
| $a_{3,c}$ | 21 | 25  | 28 | 32  | 35 | 42 | 56 | 70  | 84  | 21 | 25  | 28 | 32  | 35 | 42 | 56 | 70 | 84 |
| $a_{4,t}$ | 9  | 11  | 12 | 14  | 15 | 18 | 24 | 30  | 36  | 15 | 18  | 20 | 23  | 25 | 30 | 36 | 40 | 48 |
| $a_{4,c}$ | 9  | 11  | 12 | 14  | 15 | 18 | 24 | 30  | 36  | 9  | 11  | 12 | 14  | 15 | 18 | 24 | 30 | 36 |

Шурупы, вкручиваемые без засверливания, mm

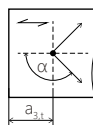
|           | 3  | 3,5 | 4  | 4,5 | 5  | 6  | 8   | 10  | 12  | 3  | 3,5 | 4  | 4,5 | 5  | 6  | 8  | 10  | 12  |
|-----------|----|-----|----|-----|----|----|-----|-----|-----|----|-----|----|-----|----|----|----|-----|-----|
| $a_1$     | 30 | 135 | 40 | 45  | 60 | 72 | 96  | 120 | 144 | 15 | 18  | 20 | 23  | 25 | 30 | 40 | 50  | 60  |
| $a_2$     | 15 | 18  | 20 | 23  | 25 | 30 | 40  | 50  | 60  | 15 | 18  | 20 | 23  | 25 | 30 | 40 | 50  | 60  |
| $a_{3,t}$ | 45 | 53  | 60 | 68  | 75 | 90 | 120 | 150 | 180 | 30 | 35  | 40 | 45  | 50 | 60 | 80 | 100 | 120 |
| $a_{3,c}$ | 30 | 35  | 40 | 45  | 50 | 60 | 80  | 100 | 120 | 30 | 35  | 40 | 45  | 50 | 60 | 80 | 100 | 120 |
| $a_{4,t}$ | 15 | 18  | 20 | 23  | 25 | 30 | 40  | 50  | 60  | 21 | 25  | 28 | 32  | 35 | 42 | 56 | 70  | 84  |
| $a_{4,c}$ | 15 | 18  | 20 | 23  | 25 | 30 | 40  | 50  | 60  | 15 | 18  | 20 | 23  | 25 | 30 | 40 | 50  | 60  |



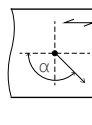
нагруженный  
конец  
 $-90^\circ < \alpha < 90^\circ$



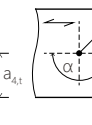
ненагруженный  
конец  
 $90^\circ < \alpha < 270^\circ$



нагруженный  
край  
 $0^\circ < \alpha < 180^\circ$



ненагруженный  
край  
 $180^\circ < \alpha < 360^\circ$



### ПРИМЕЧАНИЕ

- Минимальные расстояния по стандарту EN 1995:2008 в соотв. с ETA-11/0030 с учётом удельной плотности деревянных элементов  $\rho_k \leq 420 \text{ кг/м}^3$ .
- В случае соединения ОСБ - дерево минимальные зазоры ( $a_1, a_2$ ) могут быть умножены на коэффициент 0,85.
- В случае соединения металл - дерево минимальные зазоры ( $a_1, a_2$ ) могут быть умножены на коэффициент 0,7.



## МЕТОДИКА ОПРЕДЕЛЕНИЕ РАСЧЕТНОЙ НЕСУЩЕЙ СПОСОБНОСТИ САМОРЕЗОВ НА СДВИГ (СП 64.13330.2011)

При использовании саморезов в качестве нагелей, работающих на сдвиг несущую способность, при расстоянии от плоскости сплачивания до конца ненарезанной части более чем два диаметра, следует определять как наименьшую расчетную несущую способность, найденную по формулам:

- смятие в деревянной накладке при  $A \leq 0,35b$ :

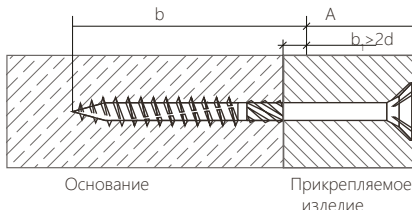
$$T = 0,8Ad;$$

- смятие в деревянной накладке при  $b > A > 0,35b$ :

$$T = knAd;$$

- изгиб шурупа:

$$T = 2,5d^2 + 0,01A^2, \text{ но не более } T = 4d^2$$



Расчет следует вести по внутреннему диаметру сечения самореза.

В соединениях число саморезов должно быть не менее 2. Исключение могут составлять саморезы, устанавливаемые конструктивно (например, на период сборки и монтажа).

Расчетную несущую способность саморезов в соединениях элементов конструкций из древесины других пород, в различных условиях эксплуатации, в условиях повышенной температуры, при действии только постоянных и длительных временных нагрузок следует определять с учетом коэффициентов условий работы приведенных в СП 64.13330.2011:

а) при расчете соединения из условия смятия древесины умножением на коэффициенты  $m_B, m_T, m_d, m_H, m_A$  и делением на  $\gamma_{H(CC)}$ ;

б) при расчете соединения из условия изгиба самореза умножением или делением на корни квадратные из этих коэффициентов; Соединение со стальными накладками на саморезах допускается применять в тех случаях, когда обеспечено заглубление в древесину гладкой части самореза не менее 5 диаметров.

Нагельные соединения со стальными накладками и прокладками следует рассчитывать по формуле:

$$T = 4d^2$$

Стальные накладки и прокладки следует проверять на растяжение по ослабленному сечению и на смятие под нагелем в соответствии с указаниями СП 16.13330.

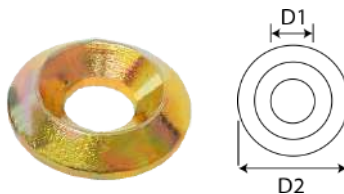
### Условия для использования расчета для сопротивления выдергиванию:

1. Плотность 430, клееная древесина, нормальный температурно-влажностный режим эксплуатации
2. Т воздуха не более +35°C
3. Напряжения в конструкциях, возникающие от постоянных и временных нагрузок не превышают 80%
4. Без учета ветровых, монтажных или гололедных нагрузок
5. Элементы не подвергнуты глубокой пропитке антипиренами под давлением

#### Коническая шайба WFN

для использования с саморезами с потайной головкой FH

| Размеры | D1    | D2    |
|---------|-------|-------|
| M 6     | 7,50  | 19,50 |
| M 8     | 8,50  | 25,00 |
| M 10    | 11,00 | 32,00 |
| M 12    | 14,00 | 37,50 |



## ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ САМОРЕЗ ПО ДЕРЕВУ HIMTEHfix, ПОТАЙНАЯ ГОЛОВКА FH ПРОЧНОСТНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ДИАМЕТРА ТИПА И ГЕОМЕТРИИ СОЕДИНЕНИЯ

Условия для сопротивления выдергиванию - плотность 430, клееная древесина,  
нормальный температурно-влажностный режим эксплуатации

### Коэффициенты взяты для условий:

- Т воздуха не более +35 С
- Напряжения в конструкциях, возникающие от постоянных и временных нагрузок не превышают 80%
- Без учета ветровых, монтажных или гололедных нагрузок
- Элементы не подвергнуты глубокой пропитке антипиренами под давлением

| Геометрия, mm |             |                       |                                           | На сдвиг, кН       |                                                  |                                                   | На выдергивание, кН |                |
|---------------|-------------|-----------------------|-------------------------------------------|--------------------|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------|---------------------|----------------|
|               |             |                       |                                           | дерево<br>- дерево | металлическая<br>"тонкая" накладка<br>- дерево** | металлическая<br>"толстая" накладка<br>- дерево** | норма-<br>тивная    | расчет-<br>ная |
| диаметр,<br>d | длина,<br>L | резьбовая<br>часть, b | Толщина<br>прикрепляемого<br>материала, A |                    |                                                  |                                                   |                     |                |
| 3             | 20          | 15                    | 5                                         | 0,37               | 0,50                                             | 0,73                                              | 0,84                | 0,21           |
|               | 30          | 25                    | 15                                        | 0,52               | 0,74                                             | 0,95                                              | 1,41                | 0,33           |
| 3,5           | 20          | 15                    | 5                                         | 0,42               | 0,55                                             | 0,80                                              | 0,66                | 0,27           |
|               | 30          | 25                    | 5                                         | 0,62               | 0,85                                             | 1,12                                              | 1,19                | 0,44           |
|               | 40          | 24                    | 16                                        | 0,73               | 0,85                                             | 1,12                                              | 1,19                | 0,42           |
|               | 50          | 30                    | 20                                        | 0,79               | 0,91                                             | 1,18                                              | 1,58                | 0,51           |
| 4             | 16          | 12                    | 4                                         | 0,69               | 0,91                                             | 1,15                                              | 0,90                | 0,28           |
|               | 20          | 16                    | 4                                         | 0,69               | 0,91                                             | 1,15                                              | 1,00                | 0,37           |
|               | 25          | 20                    | 5                                         | 0,69               | 0,91                                             | 1,15                                              | 1,10                | 0,45           |
|               | 30          | 23                    | 7                                         | 0,69               | 0,92                                             | 1,25                                              | 1,20                | 0,51           |
|               | 35          | 23                    | 12                                        | 0,78               | 1,01                                             | 1,35                                              | 1,20                | 0,51           |
|               | 40          | 24                    | 16                                        | 0,82               | 1,11                                             | 1,45                                              | 1,80                | 0,53           |
|               | 45          | 27                    | 18                                        | 0,93               | 1,11                                             | 1,45                                              | 1,80                | 0,59           |
|               | 50          | 30                    | 20                                        | 0,99               | 1,11                                             | 1,45                                              | 1,80                | 0,65           |
|               | 60          | 36                    | 24                                        | 0,99               | 1,19                                             | 1,52                                              | 2,25                | 0,77           |
|               | 70          | 42                    | 28                                        | 0,99               | 1,25                                             | 1,59                                              | 2,63                | 0,89           |
| 4,5           | 80          | 48                    | 32                                        | 0,99               | 1,31                                             | 1,65                                              | 3,00                | 1,00           |
|               | 40          | 24                    | 16                                        | 0,97               | 1,32                                             | 1,73                                              | 2,03                | 0,65           |
|               | 45          | 27                    | 18                                        | 1,06               | 1,32                                             | 1,73                                              | 2,03                | 0,73           |
|               | 50          | 30                    | 20                                        | 1,15               | 1,32                                             | 1,73                                              | 2,03                | 0,80           |
|               | 60          | 36                    | 24                                        | 1,21               | 1,41                                             | 1,82                                              | 2,54                | 0,95           |
|               | 70          | 42                    | 28                                        | 1,21               | 1,48                                             | 1,89                                              | 3,38                | 1,09           |
| 5             | 80          | 48                    | 32                                        | 1,21               | 1,55                                             | 1,96                                              | 1,80                | 1,23           |
|               | 40          | 24                    | 16                                        | 0,99               | 1,44                                             | 1,92                                              | 1,88                | 0,78           |
|               | 45          | 27                    | 18                                        | 1,08               | 1,55                                             | 2,03                                              | 2,25                | 0,87           |
|               | 50          | 30                    | 20                                        | 1,18               | 1,55                                             | 2,03                                              | 2,25                | 0,96           |
|               | 60          | 36                    | 24                                        | 1,28               | 1,64                                             | 2,13                                              | 2,81                | 1,13           |
|               | 70          | 42                    | 28                                        | 1,45               | 1,72                                             | 2,21                                              | 3,29                | 1,30           |
|               | 80          | 48                    | 32                                        | 1,45               | 1,80                                             | 2,28                                              | 3,75                | 1,47           |
|               | 90          | 54                    | 36                                        | 1,45               | 1,88                                             | 2,36                                              | 4,22                | 1,64           |
|               | 100         | 60                    | 40                                        | 1,45               | 1,95                                             | 2,44                                              | 4,68                | 1,80           |
|               | 110         | 66                    | 44                                        | 1,45               | 2,03                                             | 2,52                                              | 5,16                | 1,97           |
|               | 120         | 72                    | 48                                        | 1,45               | 1,95                                             | 2,44                                              | 4,68                | 2,13           |



| Геометрия, mm |             |                       |                                           | дерево<br>- дерево | металлическая<br>"тонкая" накладка<br>- дерево** | металлическая<br>"толстая" накладка<br>- дерево** | норма-<br>тивная | расчёт-<br>ная |
|---------------|-------------|-----------------------|-------------------------------------------|--------------------|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------|------------------|----------------|
|               |             |                       |                                           |                    |                                                  |                                                   |                  |                |
| диаметр,<br>d | длина,<br>L | резьбовая<br>часть, b | Толщина<br>прикрепляемого<br>материала, A |                    |                                                  |                                                   |                  |                |
| 6             | 40          | 24                    | 16                                        | 0,87               | 1,62                                             | 2,58                                              | 3,93             | 1,06           |
|               | 50          | 30                    | 20                                        | 1,52               | 2,05                                             | 3,13                                              | 5,06             | 1,30           |
|               | 60          | 36                    | 24                                        | 1,76               | 2,22                                             | 2,90                                              | 3,38             | 1,53           |
|               | 70          | 42                    | 28                                        | 1,86               | 2,41                                             | 3,09                                              | 4,50             | 1,77           |
|               | 80          | 48                    | 32                                        | 2,06               | 2,41                                             | 3,09                                              | 4,50             | 1,99           |
|               | 90          | 54                    | 36                                        | 2,06               | 2,59                                             | 3,28                                              | 5,63             | 2,22           |
|               | 100         | 60                    | 40                                        | 2,06               | 2,59                                             | 3,28                                              | 5,63             | 2,44           |
|               | 110         | 66                    | 44                                        | 2,06               | 2,78                                             | 3,47                                              | 6,75             | 2,66           |
|               | 120         | 72                    | 48                                        | 2,06               | 2,78                                             | 3,47                                              | 6,75             | 2,88           |
|               | 130         | 75                    | 70                                        | 2,06               | 2,78                                             | 3,47                                              | 6,75             | 2,99           |
|               | 140         | 75                    | 65                                        | 2,06               | 3,06                                             | 3,75                                              | 8,43             | 2,99           |
|               | 150         | 75                    | 75                                        | 2,06               | 3,06                                             | 3,75                                              | 8,43             | 2,99           |
|               | 160         | 75                    | 85                                        | 2,06               | 3,06                                             | 3,75                                              | 8,43             | 2,99           |
|               | 180         | 75                    | 105                                       | 2,06               | 3,06                                             | 3,75                                              | 8,43             | 2,99           |
|               | 200         | 75                    | 125                                       | 2,06               | 3,06                                             | 3,75                                              | 8,43             | 2,99           |
|               | 220         | 75                    | 145                                       | 2,06               | 3,06                                             | 3,75                                              | 8,43             | 2,99           |
|               | 240         | 75                    | 165                                       | 2,06               | 3,06                                             | 3,75                                              | 8,43             | 2,99           |
|               | 260         | 75                    | 185                                       | 2,06               | 3,06                                             | 3,75                                              | 8,43             | 2,99           |
|               | 280         | 75                    | 205                                       | 2,06               | 3,06                                             | 3,75                                              | 8,43             | 2,99           |
|               | 300         | 75                    | 225                                       | 2,06               | 3,06                                             | 3,75                                              | 8,43             | 2,99           |
| 8             | 80          | 60                    | 20                                        | 2,57               | 3,96                                             | 5,06                                              | 7,80             | 3,85           |
|               | 100         | 60                    | 40                                        | 3,25               | 3,96                                             | 5,06                                              | 7,80             | 3,85           |
|               | 120         | 80                    | 40                                        | 3,25               | 4,16                                             | 5,26                                              | 9,00             | 5,00           |
|               | 140         | 80                    | 60                                        | 3,25               | 4,66                                             | 5,26                                              | 12,00            | 5,00           |
|               | 160         | 80                    | 80                                        | 3,25               | 4,66                                             | 5,76                                              | 12,00            | 5,00           |
|               | 180         | 80                    | 100                                       | 3,25               | 4,66                                             | 5,76                                              | 12,00            | 5,00           |
|               | 200         | 100                   | 100                                       | 3,25               | 4,66                                             | 5,76                                              | 12,00            | 6,12           |
|               | 220         | 100                   | 120                                       | 3,25               | 4,66                                             | 5,76                                              | 12,00            | 6,12           |
|               | 240         | 100                   | 140                                       | 3,25               | 4,66                                             | 5,76                                              | 12,00            | 6,12           |
|               | 260         | 100                   | 160                                       | 3,25               | 4,66                                             | 5,76                                              | 12,00            | 6,12           |
|               | 280         | 100                   | 180                                       | 3,25               | 4,66                                             | 5,76                                              | 12,00            | 6,12           |
|               | 300         | 100                   | 200                                       | 3,25               | 5,16                                             | 6,26                                              | 15,00            | 6,12           |
|               | 320         | 100                   | 220                                       | 3,25               | 5,16                                             | 6,26                                              | 15,00            | 6,12           |
|               | 340         | 100                   | 240                                       | 3,25               | 5,16                                             | 6,26                                              | 15,00            | 6,12           |
|               | 360         | 100                   | 260                                       | 3,25               | 5,16                                             | 6,26                                              | 15,00            | 6,12           |
|               | 380         | 100                   | 280                                       | 3,25               | 5,16                                             | 6,26                                              | 15,00            | 6,12           |
|               | 400         | 100                   | 300                                       | 3,25               | 5,16                                             | 6,26                                              | 15,00            | 6,12           |
|               | 440         | 100                   | 340                                       | 3,25               | 5,16                                             | 6,26                                              | 15,00            | 6,12           |
|               | 500         | 100                   | 400                                       | 3,25               | 5,16                                             | 6,26                                              | 15,00            | 6,12           |



| Геометрия, mm |             |                       |                                           | На сдвиг, кН       |                                                  |                                                   | На выдергивание, кН |                |
|---------------|-------------|-----------------------|-------------------------------------------|--------------------|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------|---------------------|----------------|
|               |             |                       |                                           | дерево<br>- дерево | металлическая<br>"тонкая" накладка<br>- дерево** | металлическая<br>"толстая" накладка<br>- дерево** | норма-<br>тивная    | расчёт-<br>ная |
| диаметр,<br>d | длина,<br>L | резьбовая<br>часть, b | Толщина<br>прикрепляемого<br>материала, A |                    |                                                  |                                                   |                     |                |
| 10            | 80          | 60                    | 20                                        | 3,6                | 4,69                                             | 6,86                                              | 9,75                | 5,36           |
|               | 100         | 60                    | 40                                        | 4,17               | 5,47                                             | 7,07                                              | 9,75                | 5,36           |
|               | 120         | 80                    | 40                                        | 4,78               | 5,72                                             | 7,31                                              | 11,25               | 6,96           |
|               | 140         | 80                    | 60                                        | 4,78               | 5,72                                             | 7,31                                              | 11,25               | 6,96           |
|               | 160         | 80                    | 80                                        | 4,78               | 6,35                                             | 7,94                                              | 15,00               | 6,96           |
|               | 180         | 80                    | 100                                       | 4,78               | 6,35                                             | 7,94                                              | 15,00               | 6,96           |
|               | 200         | 100                   | 100                                       | 4,78               | 6,35                                             | 7,94                                              | 15,00               | 8,52           |
|               | 220         | 100                   | 120                                       | 4,78               | 6,35                                             | 7,94                                              | 15,00               | 8,52           |
|               | 240         | 100                   | 140                                       | 4,78               | 6,35                                             | 7,94                                              | 15,00               | 8,52           |
|               | 260         | 100                   | 160                                       | 4,78               | 6,35                                             | 7,94                                              | 15,00               | 8,52           |
|               | 280         | 100                   | 180                                       | 4,78               | 6,35                                             | 7,94                                              | 15,00               | 8,52           |
|               | 300         | 100                   | 200                                       | 4,78               | 6,97                                             | 8,56                                              | 18,75               | 8,52           |
|               | 320         | 100                   | 220                                       | 4,78               | 6,97                                             | 8,56                                              | 18,75               | 8,52           |
|               | 340         | 100                   | 240                                       | 4,78               | 6,97                                             | 8,56                                              | 18,75               | 8,52           |
|               | 360         | 100                   | 260                                       | 4,78               | 6,97                                             | 8,56                                              | 18,75               | 8,52           |
|               | 380         | 100                   | 280                                       | 4,78               | 6,97                                             | 8,56                                              | 18,75               | 8,52           |
|               | 400         | 100                   | 300                                       | 4,78               | 6,97                                             | 8,56                                              | 18,75               | 8,52           |
| 12            | 160         | 80                    | 80                                        | 5,95               | 7,74                                             | 9,71                                              | 18,00               | 8,99           |
|               | 200         | 80                    | 120                                       | 5,95               | 7,74                                             | 9,71                                              | 18,00               | 8,99           |
|               | 240         | 80                    | 160                                       | 5,95               | 7,74                                             | 9,71                                              | 18,00               | 8,99           |
|               | 280         | 80                    | 200                                       | 5,95               | 7,74                                             | 9,71                                              | 18,00               | 8,99           |
|               | 320         | 120                   | 200                                       | 5,95               | 9,24                                             | 11,21                                             | 26,99               | 12,98          |
|               | 360         | 120                   | 240                                       | 5,95               | 9,24                                             | 11,21                                             | 26,99               | 12,98          |
|               | 400         | 120                   | 280                                       | 5,95               | 9,24                                             | 11,21                                             | 26,99               | 12,98          |
|               | 440         | 120                   | 320                                       | 5,95               | 9,24                                             | 11,21                                             | 26,99               | 12,98          |
|               | 480         | 120                   | 360                                       | 5,95               | 9,24                                             | 11,21                                             | 26,99               | 12,98          |
|               | 520         | 120                   | 400                                       | 5,95               | 9,24                                             | 11,21                                             | 26,99               | 12,98          |
|               | 560         | 120                   | 440                                       | 5,95               | 9,24                                             | 11,21                                             | 26,99               | 12,98          |
|               | 600         | 120                   | 480                                       | 5,95               | 9,24                                             | 11,21                                             | 26,99               | 12,98          |

\* - Приведена максимальная прочность при стандартных машинных испытаниях, расчетную несущая способность на сдвиг определять по приложению к таблице

\*\* - Стальные пластины толщиной не более 0,5d считаются тонкими.

Стальные пластины толщиной более или равной d считаются толстыми

\*\*\* - Расчетная несущая способность на выдергивание определена в соответствии с СТО 36554501-032-2014

«Деревянные конструкции. Узловые соединения элементов деревянных конструкций с использованием винтов и шурупов, работающих на восприятие осевых усилий» на основании заключения ЦНИИСК им. В.А.Кучеренко, АО "НИЦ "Строительство" для совместного действия постоянной и кратковременной снеговой нагрузок при нормальных температурно-влажностных условиях работы соединения. Для других вариантов нагрузок и режимов эксплуатации расчет выполнять с учетом требований СП 20.13330.2011

**ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ САМОРЕЗ ПО ДЕРЕВУ, ТАРЕЛЬЧАТАЯ ГОЛОВА WN,  
ШЕСТИГРАННАЯ ГОЛОВКА HN**

| Геометрия, mm |             |                       |                                           | На срез, кН        |                       | На вырыв, кН                    |           |
|---------------|-------------|-----------------------|-------------------------------------------|--------------------|-----------------------|---------------------------------|-----------|
|               |             |                       |                                           | дерево<br>- дерево | панель<br>- древесина | выдергивание<br>резьбовой части |           |
| диаметр,<br>d | длина,<br>L | резьбовая<br>часть, b | Толщина<br>прикрепляемого<br>материала, A |                    |                       | нормативная                     | расчётная |
| 6             | 80          | 50                    | 30                                        | 2,13               | 2,12                  | 5,63                            | 2,07      |
|               | 100         | 60                    | 40                                        | 2,33               | 2,63                  | 6,75                            | 2,44      |
|               | 120         | 75                    | 45                                        | 2,33               | 2,63                  | 8,43                            | 2,99      |
|               | 140         | 75                    | 65                                        | 2,33               | 2,63                  | 8,43                            | 2,99      |
|               | 160         | 75                    | 85                                        | 2,33               | 2,63                  | 8,43                            | 2,99      |
|               | 180         | 75                    | 105                                       | 2,33               | 2,63                  | 8,43                            | 2,99      |
|               | 200         | 75                    | 125                                       | 2,33               | 2,63                  | 8,43                            | 2,99      |
|               | 220         | 100                   | 120                                       | 2,33               | 2,63                  | 11,25                           | 3,88      |
|               | 240         | 100                   | 140                                       | 2,33               | 2,63                  | 11,25                           | 3,88      |
|               | 260         | 100                   | 160                                       | 2,33               | 2,63                  | 11,25                           | 3,88      |
|               | 280         | 100                   | 180                                       | 2,33               | 2,63                  | 11,25                           | 3,88      |
|               | 300         | 100                   | 200                                       | 2,33               | 2,63                  | 11,25                           | 3,88      |
| 8             | 40          | 32                    | 8                                         | 1,07               |                       | 4,80                            | 2,17      |
|               | 60          | 52                    | 10                                        | 1,34               |                       | 7,80                            | 3,38      |
|               | 80          | 52                    | 28                                        | 2,99               | 2,00                  | 7,80                            | 3,38      |
|               | 100         | 80                    | 20                                        | 2,63               | 3,19                  | 12,00                           | 5,00      |
|               | 120         | 80                    | 40                                        | 3,38               | 4,09                  | 12,00                           | 5,00      |
|               | 140         | 100                   | 60                                        | 3,67               | 4,09                  | 12,00                           | 5,00      |
|               | 160         | 100                   | 60                                        | 3,67               | 4,09                  | 15,00                           | 6,12      |
|               | 180         | 100                   | 80                                        | 3,67               | 4,09                  | 15,00                           | 6,12      |
|               | 200         | 100                   | 100                                       | 3,67               | 4,09                  | 15,00                           | 6,12      |
|               | 220         | 100                   | 120                                       | 3,67               | 4,09                  | 15,00                           | 6,12      |
|               | 240         | 100                   | 140                                       | 3,67               | 4,09                  | 15,00                           | 6,12      |
|               | 260         | 100                   | 160                                       | 3,67               | 4,09                  | 15,00                           | 6,12      |
|               | 280         | 100                   | 180                                       | 3,67               | 4,09                  | 15,00                           | 6,12      |
|               | 300         | 100                   | 200                                       | 3,67               | 4,09                  | 15,00                           | 6,12      |
|               | 320         | 100                   | 220                                       | 3,67               | 4,09                  | 15,00                           | 6,12      |
|               | 340         | 100                   | 240                                       | 3,67               | 4,09                  | 15,00                           | 6,12      |
|               | 360         | 100                   | 260                                       | 3,67               | 4,09                  | 15,00                           | 6,12      |
|               | 380         | 100                   | 280                                       | 3,67               | 4,09                  | 15,00                           | 6,12      |
|               | 400         | 100                   | 300                                       | 3,67               | 4,09                  | 15,00                           | 6,12      |
| 10            | 160         | 80                    | 80                                        | 5,6                | 6,19                  | 15,00                           | 6,96      |
|               | 180         | 80                    | 100                                       | 5,6                | 6,19                  | 15,00                           | 6,96      |
|               | 200         | 100                   | 100                                       | 5,6                | 6,19                  | 18,75                           | 8,52      |
|               | 220         | 100                   | 120                                       | 5,6                | 6,19                  | 18,75                           | 8,52      |
|               | 240         | 100                   | 140                                       | 5,6                | 6,19                  | 18,75                           | 8,52      |
|               | 260         | 100                   | 160                                       | 5,6                | 6,19                  | 18,75                           | 8,52      |
|               | 280         | 100                   | 180                                       | 5,6                | 6,19                  | 18,75                           | 8,52      |
|               | 300         | 100                   | 200                                       | 5,6                | 6,19                  | 18,75                           | 8,52      |
|               | 320         | 100                   | 220                                       | 5,6                | 6,19                  | 18,75                           | 8,52      |
|               | 340         | 100                   | 240                                       | 5,6                | 6,19                  | 18,75                           | 8,52      |
|               | 360         | 100                   | 260                                       | 5,6                | 6,19                  | 18,75                           | 8,52      |
|               | 380         | 100                   | 280                                       | 5,6                | 6,19                  | 18,75                           | 8,52      |
|               | 100         | 100                   | 300                                       | 5,6                | 6,19                  | 18,75                           | 8,52      |

СТАТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВЩИКОВ

## Конструкционные саморезы НИМТЕХ (неполная резьба)

FN - потайная головка  
WH - тарельчатая головка  
HN - шестигранная головка

| Диаметр<br>Ø, мм | Длина<br>L, мм | Длина<br>резьбовой<br>части L <sub>р</sub> , мм | Толщина<br>покрытия<br>материала<br>A, мм | Несущая способность самореза при выдергивании/продавливании<br>под углом к волокнам T <sub>вд</sub> , кН (FN/WH/HN) при полном погружении<br>резьбовой части в присоединяемый элемент, T <sub>вд</sub> , кН |     |      |                     |      |      | Несущая способность самореза на смятие древесины<br>под головкой (шайбой),<br>T <sub>см</sub> , кН а<0,35с |      |      |                     |      |      |
|------------------|----------------|-------------------------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|------|---------------------|------|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------|---------------------|------|------|
|                  |                |                                                 |                                           | T <sub>вд</sub> 30°                                                                                                                                                                                         |     |      | T <sub>вд</sub> 45° |      |      | T <sub>см</sub> 30°                                                                                        |      |      | T <sub>см</sub> 45° |      |      |
|                  |                |                                                 |                                           | FN                                                                                                                                                                                                          | WH  | HN   | FN                  | WH   | HN   | FN                                                                                                         | WH   | HN   | FN                  | WH   | HN   |
| 6                | 40             | 24                                              | -                                         | -                                                                                                                                                                                                           | 16  | -    | 0,44                | 0,46 | 0,48 | 0,50                                                                                                       |      |      |                     |      |      |
|                  | 50             | 30                                              | -                                         | 20                                                                                                                                                                                                          | -   | 0,63 | 0,66                | 0,69 | 0,73 |                                                                                                            |      |      |                     |      |      |
|                  | 60             | 36                                              | -                                         | 24                                                                                                                                                                                                          | -   | 0,82 | 0,86                | 0,90 | 0,95 |                                                                                                            |      |      |                     |      |      |
|                  | 70             | 42                                              | -                                         | 28                                                                                                                                                                                                          | -   | 1,01 | 1,06                | 1,11 | 1,16 |                                                                                                            |      |      |                     |      |      |
|                  | 80             | 52                                              | 50                                        | 32                                                                                                                                                                                                          | 30  | 1,26 | 1,32                | 1,38 | 1,45 | 1,52                                                                                                       | 1,45 |      |                     |      |      |
|                  | 90             | 50                                              | -                                         | 38                                                                                                                                                                                                          | -   | 1,26 | 1,32                | 1,38 | 1,45 | 1,52                                                                                                       | 1,45 |      |                     |      |      |
|                  | 100            | 50                                              | 50                                        | 45                                                                                                                                                                                                          | 40  | 1,26 | 1,32                | 1,38 | 1,45 | 1,52                                                                                                       | 1,45 |      |                     |      |      |
|                  | 110            | 52                                              | -                                         | 45                                                                                                                                                                                                          | -   | 1,32 | 1,38                | 1,45 | 1,52 | 1,45                                                                                                       | 1,52 |      |                     |      |      |
|                  | 120            | 75                                              | 52                                        | 48                                                                                                                                                                                                          | 45  | 2,00 | 1,32                | 2,10 | 1,38 | 2,20                                                                                                       | 1,45 | 2,31 | 1,52                |      |      |
|                  | 130            | 75                                              | -                                         | 70                                                                                                                                                                                                          | -   | 2,00 | 2,10                | 2,20 | 2,20 | 2,20                                                                                                       | 2,20 | 2,31 | 2,31                |      |      |
|                  | 140            | 75                                              | 75                                        | 65                                                                                                                                                                                                          | 65  | 2,00 | 2,10                | 2,20 | 2,20 | 2,20                                                                                                       | 2,20 | 2,31 | 2,31                |      |      |
|                  | 150            | 75                                              | -                                         | 75                                                                                                                                                                                                          | -   | 2,00 | 2,10                | 2,20 | 2,20 | 2,20                                                                                                       | 2,20 | 2,31 | 2,31                |      |      |
|                  | 160            | 75                                              | 75                                        | 85                                                                                                                                                                                                          | 85  | 2,00 | 2,10                | 2,20 | 2,20 | 2,20                                                                                                       | 2,20 | 2,31 | 2,31                |      |      |
|                  | 180            | 75                                              | 75                                        | 105                                                                                                                                                                                                         | 105 | 2,00 | 2,10                | 2,20 | 2,20 | 2,20                                                                                                       | 2,20 | 2,31 | 2,31                |      |      |
|                  | 200            | 75                                              | 75                                        | 125                                                                                                                                                                                                         | 125 | 2,00 | 2,10                | 2,20 | 2,20 | 2,20                                                                                                       | 2,20 | 2,31 | 2,31                |      |      |
|                  | 220            | 100                                             | 100                                       | 115                                                                                                                                                                                                         | 120 | 2,71 | 2,71                | 2,84 | 2,84 | 2,98                                                                                                       | 2,98 | 3,12 | 3,12                |      |      |
|                  | 240            | 100                                             | 100                                       | 135                                                                                                                                                                                                         | 140 | 2,71 | 2,71                | 2,84 | 2,84 | 2,98                                                                                                       | 2,98 | 3,12 | 3,12                |      |      |
|                  | 260            | 100                                             | 100                                       | 155                                                                                                                                                                                                         | 160 | 2,71 | 2,71                | 2,84 | 2,84 | 2,98                                                                                                       | 2,98 | 3,12 | 3,12                |      |      |
|                  | 280            | 100                                             | 100                                       | 175                                                                                                                                                                                                         | 180 | 2,71 | 2,71                | 2,84 | 2,84 | 2,98                                                                                                       | 2,98 | 3,12 | 3,12                |      |      |
|                  | 300            | 100                                             | 100                                       | 195                                                                                                                                                                                                         | 200 | 2,71 | 2,71                | 2,84 | 2,84 | 2,98                                                                                                       | 2,98 | 3,12 | 3,12                |      |      |
| 8                | 40             | -                                               | 32                                        | 32                                                                                                                                                                                                          | -   | 8    | 0,91                | 0,96 | 0,96 | 1,00                                                                                                       | 1,00 | 1,05 | 1,05                |      |      |
|                  | 60             | -                                               | 52                                        | 52                                                                                                                                                                                                          | -   | 10   | 1,90                | 1,90 | 2,00 | 2,00                                                                                                       | 2,09 | 2,09 | 2,19                | 2,19 |      |
|                  | 80             | 35                                              | 52                                        | 40                                                                                                                                                                                                          | 28  | 28   | 1,06                | 1,90 | 1,12 | 2,00                                                                                                       | 1,17 | 2,09 | 2,09                | 1,23 | 2,19 |
|                  | 100            | 50                                              | 52                                        | 40                                                                                                                                                                                                          | 40  | 40   | 1,81                | 1,90 | 1,90 | 2,00                                                                                                       | 1,99 | 2,09 | 2,09                | 2,08 | 2,19 |
|                  | 120            | 80                                              | 60                                        | 40                                                                                                                                                                                                          | 50  | 50   | 3,22                | 2,29 | 2,29 | 3,38                                                                                                       | 2,40 | 3,54 | 2,51                | 3,71 | 6,64 |
|                  | 140            | 80                                              | 80                                        | 60                                                                                                                                                                                                          | 50  | 50   | 3,22                | 3,22 | 3,22 | 3,38                                                                                                       | 3,38 | 3,54 | 3,54                | 3,71 | 3,71 |
|                  | 160            | 80                                              | 80                                        | 80                                                                                                                                                                                                          | 70  | 70   | 3,22                | 3,22 | 3,22 | 3,38                                                                                                       | 3,38 | 3,54 | 3,54                | 3,71 | 3,71 |
|                  | 180            | 80                                              | 80                                        | 100                                                                                                                                                                                                         | 90  | 90   | 3,22                | 3,22 | 3,22 | 3,38                                                                                                       | 3,38 | 3,54 | 3,54                | 3,71 | 3,71 |
|                  | 200            | 80                                              | 100                                       | 100                                                                                                                                                                                                         | 100 | 100  | 3,22                | 4,11 | 4,11 | 3,38                                                                                                       | 4,32 | 4,32 | 4,32                | 4,74 | 4,74 |
|                  | 220            | 100                                             | 100                                       | 120                                                                                                                                                                                                         | 120 | 120  | 4,11                | 4,11 | 4,11 | 4,32                                                                                                       | 4,32 | 4,32 | 4,32                | 4,74 | 4,74 |
|                  | 240            | 100                                             | 100                                       | 140                                                                                                                                                                                                         | 140 | 140  | 4,11                | 4,11 | 4,11 | 4,32                                                                                                       | 4,32 | 4,32 | 4,32                | 4,74 | 4,74 |
|                  | 260            | 100                                             | 100                                       | 160                                                                                                                                                                                                         | 160 | 160  | 4,11                | 4,11 | 4,11 | 4,32                                                                                                       | 4,32 | 4,32 | 4,32                | 4,74 | 4,74 |
|                  | 280            | 100                                             | 100                                       | 180                                                                                                                                                                                                         | 180 | 180  | 4,11                | 4,11 | 4,11 | 4,32                                                                                                       | 4,32 | 4,32 | 4,32                | 4,74 | 4,74 |
|                  | 300            | 100                                             | 100                                       | 200                                                                                                                                                                                                         | 200 | 200  | 4,11                | 4,11 | 4,11 | 4,32                                                                                                       | 4,32 | 4,32 | 4,32                | 4,74 | 4,74 |
|                  | 320            | 100                                             | 100                                       | 220                                                                                                                                                                                                         | 220 | 220  | 4,11                | 4,11 | 4,11 | 4,32                                                                                                       | 4,32 | 4,32 | 4,32                | 4,74 | 4,74 |
|                  | 340            | 100                                             | 100                                       | 240                                                                                                                                                                                                         | 240 | 240  | 4,11                | 4,11 | 4,11 | 4,32                                                                                                       | 4,32 | 4,32 | 4,32                | 4,74 | 4,74 |
|                  | 360            | 100                                             | 100                                       | 260                                                                                                                                                                                                         | 260 | 260  | 4,11                | 4,11 | 4,11 | 4,32                                                                                                       | 4,32 | 4,32 | 4,32                | 4,74 | 4,74 |
|                  | 380            | 100                                             | 100                                       | 280                                                                                                                                                                                                         | 280 | 280  | 4,11                | 4,11 | 4,11 | 4,32                                                                                                       | 4,32 | 4,32 | 4,32                | 4,74 | 4,74 |
|                  | 400            | 100                                             | 100                                       | 300                                                                                                                                                                                                         | 300 | 300  | 4,11                | 4,11 | 4,11 | 4,32                                                                                                       | 4,32 | 4,32 | 4,32                | 4,74 | 4,74 |
|                  | 440            | 100                                             | -                                         | 340                                                                                                                                                                                                         | 340 | 340  | 4,11                | 4,11 | 4,11 | 4,32                                                                                                       | 4,32 | 4,32 | 4,32                | 4,74 | 4,74 |
|                  | 500            | 100                                             | -                                         | 400                                                                                                                                                                                                         | 400 | 400  | 4,11                | 4,11 | 4,11 | 4,32                                                                                                       | 4,32 | 4,32 | 4,32                | 4,74 | 4,74 |

СТАТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВЩИКОВ  
Конструкционные саморезы НІМТЕХ (неполная резьба)

РН - полная головка  
РН - тарельчатая головка  
НН - шестигранная головка

| Диаметр<br>Ø, мм | Длина<br>L, мм | Длина<br>резьбовой<br>части шпунта<br>B, мм | Толщина<br>прикрел.<br>материала<br>А, мм | Несущая способность самореза при выдергивании/продавливании<br>под углом к волокнам Тв, кН (РН/НН/НН) при полном погружении<br>резьбовой части в присоединяемый элемент, Тв, кН |     |     |     |        |      |      |      |        |      | Несущая способность самореза на смятие древесины<br>под головкой (шайбой),<br>Тсм, кН    α<0,35с |      |         |      |      |      |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |
|------------------|----------------|---------------------------------------------|-------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|--------|------|------|------|--------|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------|------|------|------|---------|----|----|----|---------|----|----|----|---------|----|----|----|
|                  |                |                                             |                                           | Тв 30°                                                                                                                                                                          |     |     |     | Тв 45° |      |      |      | Тв 60° |      |                                                                                                  |      | Тсм 30° |      |      |      | Тсм 45° |    |    |    | Тсм 60° |    |    |    | Тсм 90° |    |    |    |
|                  |                |                                             |                                           | РН                                                                                                                                                                              | НН  | НН  | НН  | РН     | НН   | НН   | НН   | РН     | НН   | НН                                                                                               | НН   | РН      | НН   | НН   | НН   | РН      | НН | НН | НН | РН      | НН | НН | НН | РН      | НН | НН | НН |
| 10               | 80             | 60                                          | -                                         | -                                                                                                                                                                               | 20  | -   | -   | 2,36   |      | 2,47 |      | 2,59   |      | 2,71                                                                                             |      |         |      |      |      |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |
|                  | 100            | 60                                          | -                                         | -                                                                                                                                                                               | 40  | -   | -   | 2,36   |      | 2,47 |      | 2,59   |      | 2,71                                                                                             |      |         |      |      |      |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |
|                  | 120            | 80                                          | -                                         | -                                                                                                                                                                               | 40  | -   | -   | 3,40   |      | 3,57 |      | 3,74   |      | 3,92                                                                                             |      |         |      |      |      |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |
|                  | 140            | 80                                          | -                                         | -                                                                                                                                                                               | 60  | -   | -   | 3,40   |      | 3,57 |      | 3,74   |      | 3,92                                                                                             |      |         |      |      |      |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |
|                  | 160            | 80                                          | 80                                        | 80                                                                                                                                                                              | 80  | 80  | 80  | 3,40   | 3,40 | 3,40 | 3,57 | 3,57   | 3,74 | 3,74                                                                                             | 3,74 | 3,92    | 3,92 | 3,92 | 3,92 |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |
|                  | 180            | 80                                          | 80                                        | 100                                                                                                                                                                             | 100 | 100 | 100 | 3,40   | 3,40 | 3,40 | 3,57 | 3,57   | 3,74 | 3,74                                                                                             | 3,74 | 3,92    | 3,92 | 3,92 | 3,92 |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |
|                  | 200            | 100                                         | 100                                       | 100                                                                                                                                                                             | 100 | 100 | 100 | 4,40   | 4,40 | 4,40 | 4,62 | 4,62   | 4,84 | 4,84                                                                                             | 4,84 | 5,07    | 5,07 | 5,07 | 5,07 |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |
|                  | 220            | 100                                         | 100                                       | 120                                                                                                                                                                             | 120 | 120 | 120 | 4,40   | 4,40 | 4,40 | 4,62 | 4,62   | 4,84 | 4,84                                                                                             | 4,84 | 5,07    | 5,07 | 5,07 | 5,07 |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |
|                  | 240            | 100                                         | 100                                       | 100                                                                                                                                                                             | 140 | 140 | 140 | 4,40   | 4,40 | 4,40 | 4,62 | 4,62   | 4,84 | 4,84                                                                                             | 4,84 | 5,07    | 5,07 | 5,07 | 5,07 |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |
|                  | 260            | 100                                         | 100                                       | 100                                                                                                                                                                             | 160 | 160 | 160 | 4,40   | 4,40 | 4,40 | 4,62 | 4,62   | 4,84 | 4,84                                                                                             | 4,84 | 5,07    | 5,07 | 5,07 | 5,07 |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |
|                  | 280            | 100                                         | 100                                       | 100                                                                                                                                                                             | 180 | 180 | 180 | 4,40   | 4,40 | 4,40 | 4,62 | 4,62   | 4,84 | 4,84                                                                                             | 4,84 | 5,07    | 5,07 | 5,07 | 5,07 |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |
|                  | 300            | 100                                         | 100                                       | 200                                                                                                                                                                             | 200 | 200 | 200 | 4,40   | 4,40 | 4,40 | 4,62 | 4,62   | 4,84 | 4,84                                                                                             | 4,84 | 5,07    | 5,07 | 5,07 | 5,07 |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |
|                  | 320            | 100                                         | 100                                       | 220                                                                                                                                                                             | 220 | 220 | 220 | 4,40   | 4,40 | 4,40 | 4,62 | 4,62   | 4,84 | 4,84                                                                                             | 4,84 | 5,07    | 5,07 | 5,07 | 5,07 |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |
|                  | 340            | 100                                         | 100                                       | 240                                                                                                                                                                             | 240 | 240 | 240 | 4,40   | 4,40 | 4,40 | 4,62 | 4,62   | 4,84 | 4,84                                                                                             | 4,84 | 5,07    | 5,07 | 5,07 | 5,07 |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |
|                  | 360            | 100                                         | 100                                       | 260                                                                                                                                                                             | 260 | 260 | 260 | 4,40   | 4,40 | 4,40 | 4,62 | 4,62   | 4,84 | 4,84                                                                                             | 4,84 | 5,07    | 5,07 | 5,07 | 5,07 |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |
| 12               | 380            | 100                                         | 100                                       | 280                                                                                                                                                                             | 280 | 280 | 280 | 4,40   | 4,40 | 4,40 | 4,62 | 4,62   | 4,84 | 4,84                                                                                             | 4,84 | 5,07    | 5,07 | 5,07 | 5,07 |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |
|                  | 400            | 100                                         | 100                                       | 300                                                                                                                                                                             | 300 | 300 | 300 | 4,40   | 4,40 | 4,40 | 4,62 | 4,62   | 4,84 | 4,84                                                                                             | 4,84 | 5,07    | 5,07 | 5,07 | 5,07 |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |
|                  | 160            | 80                                          | -                                         | -                                                                                                                                                                               | 80  | -   | -   | 3,46   |      | 3,63 |      | 3,81   |      | 3,95                                                                                             |      |         |      |      |      |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |
|                  | 200            | 80                                          | -                                         | -                                                                                                                                                                               | 120 | -   | -   | 3,46   |      | 3,63 |      | 3,81   |      | 3,95                                                                                             |      |         |      |      |      |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |
|                  | 240            | 80                                          | -                                         | -                                                                                                                                                                               | 160 | -   | -   | 3,46   |      | 3,63 |      | 3,81   |      | 3,95                                                                                             |      |         |      |      |      |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |
|                  | 280            | 80                                          | -                                         | -                                                                                                                                                                               | 200 | -   | -   | 3,46   |      | 3,63 |      | 3,81   |      | 3,95                                                                                             |      |         |      |      |      |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |
|                  | 320            | 120                                         | -                                         | -                                                                                                                                                                               | 200 | -   | -   | 5,60   |      | 5,87 |      | 6,15   |      | 6,45                                                                                             |      |         |      |      |      |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |
|                  | 360            | 120                                         | -                                         | -                                                                                                                                                                               | 240 | -   | -   | 5,60   |      | 5,87 |      | 6,15   |      | 6,45                                                                                             |      |         |      |      |      |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |
|                  | 400            | 120                                         | -                                         | -                                                                                                                                                                               | 280 | -   | -   | 5,60   |      | 5,87 |      | 6,15   |      | 6,45                                                                                             |      |         |      |      |      |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |
|                  | 440            | 120                                         | -                                         | -                                                                                                                                                                               | 320 | -   | -   | 5,60   |      | 5,87 |      | 6,15   |      | 6,45                                                                                             |      |         |      |      |      |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |
|                  | 480            | 120                                         | -                                         | -                                                                                                                                                                               | 360 | -   | -   | 5,60   |      | 5,87 |      | 6,15   |      | 6,45                                                                                             |      |         |      |      |      |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |
|                  | 520            | 120                                         | -                                         | -                                                                                                                                                                               | 400 | -   | -   | 5,60   |      | 5,87 |      | 6,15   |      | 6,45                                                                                             |      |         |      |      |      |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |
|                  | 560            | 120                                         | -                                         | -                                                                                                                                                                               | 440 | -   | -   | 5,60   |      | 5,87 |      | 6,15   |      | 6,45                                                                                             |      |         |      |      |      |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |
|                  | 600            | 120                                         | -                                         | -                                                                                                                                                                               | 480 | -   | -   | 5,60   |      | 5,87 |      | 6,15   |      | 6,45                                                                                             |      |         |      |      |      |         |    |    |    |         |    |    |    |         |    |    |    |



Ассоциация  
Домостроительных  
Технологий СИП



## ЕВРО-ВИНТ ПО ДЕРЕВУ HIMTEXfix, EUR



МИНСТРОЙ  
РОССИИ



### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ:

Обеспечивает максимальную безопасность и надежность соединений при монтаже деревянных конструкций, лестниц, стропил, фасадных панелей и т.п. Широко используются при монтаже ламинированного ДСП, пластика, класс эксплуатации 1 и 2.

### ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО СВЕРЛЕНИЯ НЕ ТРЕБУЕТСЯ

### БЫСТРО И ЛЕГКО ЗАКРУЧИВАЕТСЯ

### СОВРЕМЕННЫЙ И СТИЛЬНЫЙ ВНЕШНИЙ ВИД МЕСТА

### ФИКСАЦИИ

### УНИКАЛЬНАЯ ГЕОМЕТРИЯ РЕЗЬБЫ

### ШЛИЦ TORX СОХРАНИТ НАСАДКУ И ЗАЩИТИТ ОТ

### ПРОКРУЧИВАНИЯ

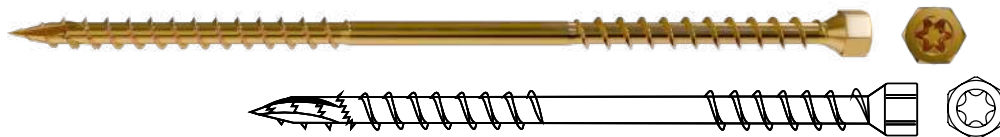
### ПЛОТНОЕ ПРИКРУЧИВАНИЕ

Увеличенная шляпка плотно прижимает прикрепляемое изделие

### ПОКРЫТИЕ БЕЛЫЙ ЦИНК

| Диаметр самореза | Длина самореза | Длина резьбы |
|------------------|----------------|--------------|
| d                | L              | mm           |
| 5.0              | 40             | 35           |
| 5.0              | 40             | 40           |
| 5.0              | 50             | 45           |
| 5.0              | 60             | 50           |
| 5.0              | 70             | 50           |
| 5.0              | 80             | 50           |
| 5.0              | 90             | 50           |
| 5.0              | 100            | 50           |
| 5.0              | 120            | 50           |
| 6.0              | 80             | 48           |
| 6.0              | 100            | 60           |
| 6.0              | 120            | 60           |
| 6.0              | 140            | 70           |
| 6.0              | 160            | 70           |
| 6.0              | 180            | 70           |
| 8.0              | 80             | 48           |
| 8.0              | 100            | 60           |
| 8.0              | 120            | 80           |
| 8.0              | 140            | 80           |
| 8.0              | 160            | 80           |
| 8.0              | 180            | 80           |
| 8.0              | 200            | 100          |
| 8.0              | 220            | 100          |
| 8.0              | 240            | 100          |

## Двухрезьбовой конструкционный саморез по дереву, шестигранная головка + шлиц TORX, FDT



- Двухрезьбовой
- Шестигранная головка, шлиц TX
- Наконечник с "пилой"
- Покрытие - желтое гальваническое гальваническое цинкование
- Дополнительное специальное покрытие - WAX
- Для особопрочного соединения, в т.ч. под углом 45
- Уникальная высокотехнологичная геометрия самореза
- Два отдельных отдельных резьбовых участка самореза фиксируются в основании и прижимной планке контробрешетки, не сдавливая мягкую теплоизоляцию
- **Монтаж с шестигранной насадкой или битой TORX**

### Область применения:

Для монтажа большепролетных деревянных конструкций, лестниц, стропил, фасадных панелей. Для высокопрочных соединений деревянных конструкций за счет двойной резьбы значительно увеличивает прочность на разрыв. Особенно важно для мягких пород древесины типа "сосна". Для технологичного монтажа кровельной теплоизоляции.



| Диаметр самореза | Длина самореза | Шлиц TORX |
|------------------|----------------|-----------|
| d                | L              | mm        |
| 8.0              | 200            | 40        |
| 8.0              | 240            | 40        |
| 8.0              | 300            | 40        |
| 8.0              | 350            | 40        |
| 8.0              | 400            | 40        |

## КОНСТРУКЦИОННЫЕ САМОРЕЗЫ HIMTEXfix С ПОЛНОЙ РЕЗЬБОЙ, FT



### ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

Шурупы предназначены для наружного и внутреннего использования. Изготовление сложных деревянных конструкций. Для ответственных работ с большепролетными системами, крепление подвесных деревянных балок к стальным, крепление балок из ЛВЛ-бруса, X-Lam, клееной древесины и других материалов на основе древесины. Усиление узлов, крепления балок к элементам перекрытий и несущим конструкциям. Класс эксплуатации 1, 2.

ВЫСОКОПРОЧНАЯ ОЦИНКОВАННАЯ СТАЛЬ

НЕ ТРЕБУЕТСЯ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО СВЕРЛЕНИЯ

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ШУРУПОВ ПОД УГЛОМ 45°

УНИКАЛЬНАЯ ГЕОМЕТРИЯ РЕЗЬБЫ

ПОТАЙНАЯ ГОЛОВКА С РАЗЗЕНКОВКОЙ И ЦИЛИНДРИЧЕСКАЯ ГОЛОВКА

ПОЛНАЯ РЕЗЬБА

ШЛИЦ TORX ДЛЯ НАДЕЖНОГО ЗАКРУЧИВАНИЯ

ЭКОЛОГИЧНЫЕ



### КОНСТРУКЦИОННЫЙ САМОРЕЗ HIMTEXfix С ПОЛНОЙ РЕЗЬБОЙ СО СВЕРЛОМ, FTSD

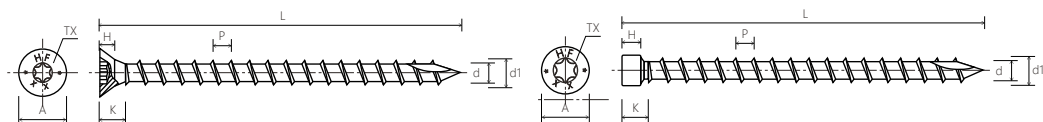


Цилиндрическая шестигранная головка, SW 12, шлиц TORX 40. Сделан из высокопрочной углеродистой стали. **Покрытие: Белый цинк.** Для особо прочного соединения, в том числе под углом 45 градусов. Сверловидный наконечник. Не требует предварительного просверливания, ускоряет монтаж.

Описание: Для монтажа большепролетных деревянных конструкций, лестниц, стропил, фасадных панелей. Используется с любыми сортами древесины, в т.ч. тропическими, твердыми и особо твердыми. Благодаря сверловидному наконечнику монтаж быстрее на 25%, сила прочности на вырыв больше на 20%.



## ГЕОМЕТРИЯ САМОРЕЗА FT

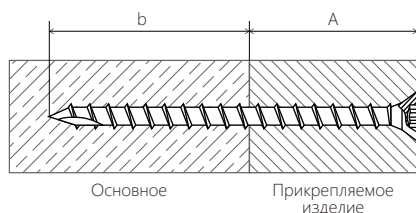


| Диаметр | Пределы | A     | K     | H | P     | TX  | d   | d1   |
|---------|---------|-------|-------|---|-------|-----|-----|------|
| 8.0     | Min.    | 14.00 | -     |   | ~4.80 | T40 | 7.8 | 4.95 |
|         | Max     | 15.00 | 19.00 |   |       |     | 8.2 | 5.25 |

### Саморез с цилиндрической головкой

|     |      |    |  |     |       |     |     |      |
|-----|------|----|--|-----|-------|-----|-----|------|
| 8.0 | Min. | 10 |  | 5.5 | ~4.80 | T40 | 7.8 | 4.95 |
|     | Max  | 11 |  | 6.5 |       |     | 8.2 | 5.25 |

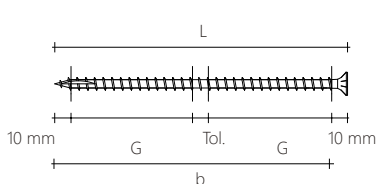
## СХЕМА МОНТАЖА



## УПАКОВКА

| Размеры L | Кол-во штук в большой коробке | Коробка |
|-----------|-------------------------------|---------|
| 8.0 x 120 | 700 (7)                       | 100     |
| 180       | 600 (6)                       | 100     |
| 200       | 600 (6)                       | 50      |
| 220       | 500 (5)                       | 50      |
| 240       | 500 (5)                       | 50      |
| 260       | 400 (4)                       | 50      |
| 280       | 400 (4)                       | 50      |
| 300       | 400 (4)                       | 50      |
| 350       | 200 (4)                       | 50      |
| 400       | 200 (4)                       | 50      |
| 450       | 150 (3)                       | 50      |
| 500       | 150 (3)                       | 50      |

## ЭФФЕКТИВНАЯ ДЛИНА РЕЗЬБЫ ДЛЯ РАСЧЁТА



$b = L - 10 \text{ мм}$  — длина резьбовой части шурупа.  
 $G = (L - 10 \text{ мм} - 10 \text{ мм} - \text{доп.}) / 2$  представляет собой половину длины резьбовой части за вычетом допуска (доп.) на установку 10 мм.

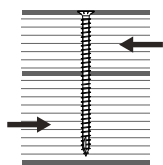
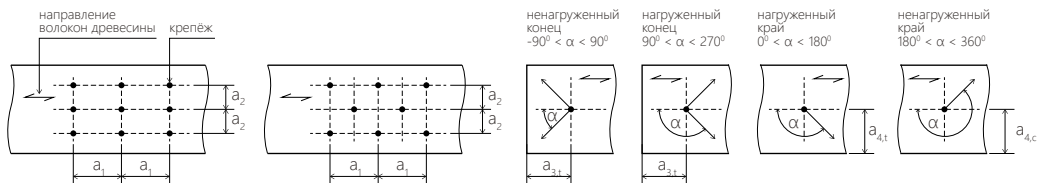
Сопротивления выдёргиванию, срезу и пластической деформации в соединении дерево - дерево определяются с учётом положения центра тяжести шурупа относительно плоскости среза и эффективной длины резьбы, равной G.



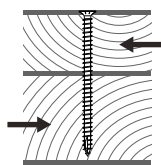


## ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ

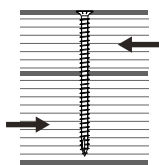
### МИНИМАЛЬНЫЕ РАССТОЯНИЯ ДЛЯ ШУРУПОВ, РАБОТАЮЩИХ НА СРЕЗ



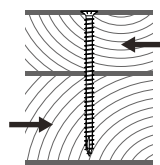
Угол между вектором силы и волокнами  $\alpha = 0^\circ$



Угол между направлениями силы и волокон  $\alpha = 90^\circ$

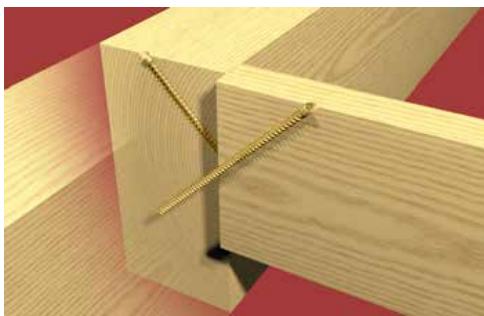


Угол между вектором силы и волокнами  $\alpha = 0^\circ$



Угол между направлениями силы и волокон  $\alpha = 90^\circ$

|           | с засверливанием |    | без засверливания |    |
|-----------|------------------|----|-------------------|----|
|           | 8                | 8  | 8                 | 8  |
| $a_1$     | 40               | 32 | 96                | 40 |
| $a_2$     | 24               | 32 | 40                | 40 |
| $a_{3,t}$ | 95               | 55 | 120               | 80 |
| $a_{3,c}$ | 56               | 55 | 80                | 80 |
| $a_{4,t}$ | 24               | 55 | 40                | 80 |
| $a_{4,c}$ | 24               | 24 | 40                | 40 |



#### ПРИМЕЧАНИЕ

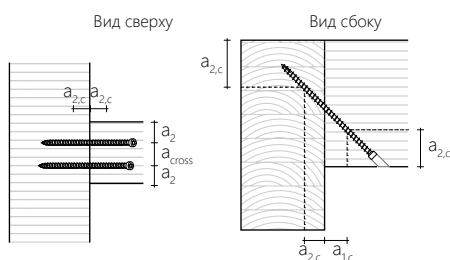
- Минимальные расстояния для шурупов, нагруженных по оси, не зависят от угла закручивания и угла между вектором силы и волокнами древесины
- Расстояние по оси  $a_2$  можно уменьшить до  $2,5 \cdot d_1$ , если для каждого шурупа поддерживается «поверхность соединения»  $a_1 \cdot a_2 = 25 \cdot d_1$
- Минимальные расстояния приведены по стандарту EN 1995:2014

МИНИМАЛЬНЫЕ РАССТОЯНИЯ ДЛЯ ШУРУПОВ, ОСНОВНАЯ НАГРУЗКА НА РАСТЯЖЕНИЕ, мм

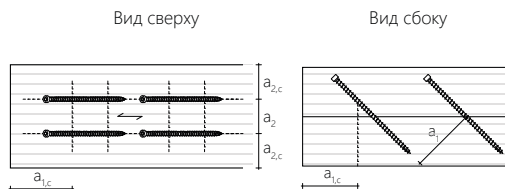
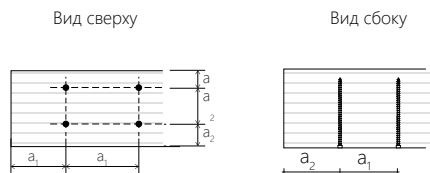


|           | без засверливания | с засверливанием |
|-----------|-------------------|------------------|
|           | 8                 | 8                |
| $a_1$     | 40                | 40               |
| $a_2$     | 40                | 40               |
| $a_{3,t}$ | 20                | 20               |
| $a_{3,c}$ | 80                | 80               |
| $a_{4,t}$ | 33                | 24               |
| $a_{4,c}$ | 12                | 12               |

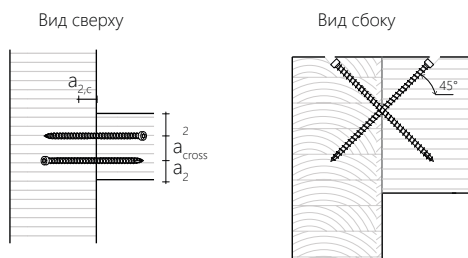
МИНИМАЛЬНЫЕ РАССТОЯНИЯ ДЛЯ ШУРУПОВ, ЗАКРУЧЕННЫХ ПОД УГЛОМ К ВОЛОКНАМ ДРЕВЕСИНЫ, С НАГРУЗКОЙ НА РАСТЯЖЕНИЕ



Шурупы, закрученные под углом 90° к волокнам



Шурупы, закрученные накрест под углом к волокнам в области сплачивания



ПРИМЕЧАНИЕ

Минимальные расстояния по стандарту EN 1995:2014 с учетом плотности деревянных элементов  $\rho$ ,  $\rho \geq 420$  кг/м<sup>3</sup>.

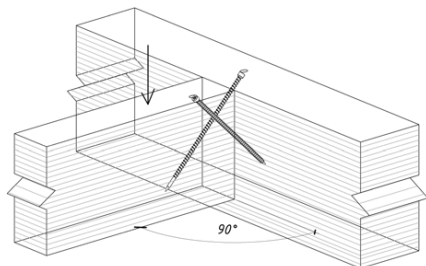
Минимальные расстояния для шурупов, нагруженных по оси, не зависят от угла закручивания и угла между вектором силы и волокнами древесины.

Направляющая НИМТЕХfix для фиксации саморезов под углом



## СОЕДИНЕНИЕ БАЛОК ПОД УГЛОМ. ПРИМЕР РАСЧЕТА

ПРИМЕР РАСЧЕТА СОЕДИНЕНИЯ БАЛОК ПОД УГЛОМ НА ПОЛНОРЕЗЬБОВЫХ САМОРЕЗАХ, УСТАНОВЛЕННЫХ НАКРЕСТ  
ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ



Угол между F и осью винта  $\gamma := 45^\circ$   
Наклон оси винта к волокнам  $\alpha_1 := 45^\circ$

### Параметры соединяемых элементов

Материал балок брус, сосна 1 сорт  
Главная балка  $b_1 := 140 \text{ mm}$   
 $h_1 := 290 \text{ mm}$

### Параметры саморезов (см.в каталоге Himtex)

Наружный диаметр резьбы  $d := 8 \text{ mm}$   
Длина самореза  $L := 240 \text{ mm}$   
Внутренний диаметр резьбы  $d_1 := 5.4 \text{ mm}$   
Минимальная длина нарезной части самореза, завинченной в элемент  $l_{\text{нар.завинч.}} := \min(l_1, l_2) = 110 \text{ mm}$

### Характеристики древесины

Плотность древесины:  $\rho := 500 \cdot \frac{\text{kg}}{\text{m}^3}$  см. прил.Г табл.1 [2]

### Расчетные характеристики древесины:

$R_{\text{ср}90} := 2.8 \frac{\text{N}}{\text{mm}^2}$  см. п. 7.1.3 [1]  
 $R_p := 10 \text{ MPa}$  табл. 7 [2]  
 $R_{p,90} := 0.15 \text{ MPa}$  табл. 7 [2]  
 $R_{\text{см},A} := 16 \text{ MPa}$  табл. 7 [2]  
 $R_{\text{см},90,A} := 3 \text{ MPa}$  табл. 7 [2]

Коэффициент длительной прочности  $m_{\text{дл}} := 1$  табл. 4 [2]

Коэффициенты условий работы  $m_\theta := 1, m_T := 1, m_o := 1, m_a := 1, m_{\text{с.с.}} :=$  см. п.6.9 [2]

## Порядок расчета

Сопrotивление выдергиванию винта под углом к волокнам  $R_{\text{ср}\alpha}$  см. треб. раздела 6 [2]

$$R_{\text{ср}\alpha} := \frac{R_{\text{ср}90} \cdot \left( 0.2 + 0.0016 \frac{\rho \cdot \text{m}^3}{\text{kg}} \right) \cdot m_{\text{дл}} \cdot m_\theta \cdot m_T \cdot m_a \cdot m_{\text{с.с.}}}{1.2 \cdot \cos^2(\alpha_1) + \sin^2(\alpha_1)} = 2.55 \frac{\text{N}}{\text{mm}^2} \quad \text{см. ф. 6 [1]Т}$$

Сопrotивление смятию древесины под углом к направлению волокон  $R_{\text{см},\alpha}$  см. треб. раздела 5 [1]

$$R_{\text{см},\alpha} := \left( \frac{R_{\text{см},A}}{1 + \left( \frac{R_{\text{см},A}}{R_{\text{см},90,A}} - 1 \right) \cdot \sin^3(\alpha_1)} \right) \cdot m_{\text{дл}} \cdot m_\theta \cdot m_T \cdot m_a \cdot m_{\text{с.с.}} = 6.32 \text{ MPa} \quad \text{см. ф. 5 [2]}$$

1. Определение расчетной несущей способности винта при выдергивании  $T_{\text{в}\alpha}$  / вдавливании  $T_{\text{в},\text{с}\alpha}$  под углом  $\alpha_1$  к направлению волокон

Расчетная несущая способность при выдергивании  $T_{\text{ва}}$  (продавливании):

$$m_1 := \min\left(\frac{d}{\text{mm} \cdot 8}, 1\right) \cdot \left( 0.99 - 0.0012 \cdot \frac{l_{\text{нар.завинч.}} - 1.8 \cdot d}{\text{mm}} + 1.6 \cdot 10^{-6} \cdot \frac{(l_{\text{нар.завинч.}} - 1.8 \cdot d)^2}{\text{mm}^2} \right) = 0.89 \quad \text{см. ф. 4, 5 [1]}$$

$$T_{\text{в},\text{с}\alpha} := R_{\text{ср}\alpha} \cdot \pi \cdot d \cdot (l_{\text{нар.завинч.}} - 1.8 \cdot d) \cdot \left( 1.42 - 0.084 \frac{d}{\text{mm}} + 0.002 \frac{d^2}{\text{mm}^2} \right) \cdot m_1 = 4.77 \text{ kN} \quad \text{см. ф. 2 [1], п.8.1 [2]}$$

# СОЕДИНЕНИЕ БАЛОК ПОД УГЛОМ. ПРИМЕР РАСЧЕТА

## 2. Расчетная несущая способность винта 1 при растяжении $T_{p,b}$

$$T_{p,b} := \frac{\pi \cdot d_1^2}{4} \cdot \frac{1076.6 \cdot \text{MPa}}{1.3} \cdot 1 = 18.97 \text{ kN} \quad (\text{при } R_{yp} > 440 \text{ MPa}) \quad \text{см. п. 7.1.5 [1], п. 7.1 [3]}$$

## 3. Проверка на растяжение массива древесины на уровне обрыва винта

Проверка условия достаточности анкеровки

$$l_{\text{нар.завинч.}} - 1.8 d = 95.6 \text{ mm} < \frac{2}{3} \cdot h_1 = 193 \text{ mm}, \text{ необходима проверка на растяжение массива}$$

см. п. 7.1.8 [1]

Проверка на растяжение массива древесины на уровне обрыва винтов

см. п. 7.1.8 [1]

$$N_p := \frac{R_{p,90}}{1 + \left( \frac{R_{p,90}}{R_{p,0}} - 1 \right) \cdot \sin^3(\alpha_1)} \cdot m_{dl} \cdot m_b \cdot m_T \cdot m_a \cdot m_{c.c.} \cdot m_o \cdot 120 \cdot d^2 = 3.17 \text{ kN}$$

Тогда, максимальная доля усилия, которую способен воспринять саморез №1 (работающий на растяжение) -  $T_{\text{сам}_1} := \min(T_{b,c\alpha}, T_{p,b}, N_p) = 3.171 \text{ kN}$

## 4. Определение расчетной несущей способности винта 2, работающего на продавливание из условия устойчивости $T_{b\lambda}$

Расчетная несущая способность винта по прочности на сжатие

$$T_{b1} := \frac{\pi \cdot d_1^2}{4} \cdot 552 \text{ MPa} = 12.64 \text{ kN} \quad \text{см. п. 7.2.6 [1]}$$

Коэффициент устойчивости при центральном сжатии винта  $\phi$

$$T_{b1,y} := \sqrt{\left( 0.19 + 0.012 \cdot \frac{d}{\text{mm}} \right) \cdot \frac{\rho \cdot m^3}{\text{kg}} \cdot \left( \frac{\alpha_1}{180^\circ} + 0.5 \right) \cdot \frac{210000 \cdot \pi \cdot d_1^4}{64 \cdot \text{mm}^4}} = 3.07 \cdot 10^4 \quad \text{см. ф. 20 [1]}$$

$$\lambda := \sqrt{\frac{T_{b1}}{N \cdot T_{b1,y}}} = 0.642 \quad \text{см. ф. 19 [1]}$$

$$\delta := 0.5 \cdot (1 + 0.49 \cdot (\lambda - 0.2) + \lambda^2) = 0.814 \quad \text{см. ф. 18 [1]}$$

$$\phi := \begin{cases} 1 & \text{if } \lambda \leq 0.2 \\ \frac{1}{\delta + 0.49 \cdot \sqrt{\delta^2 - \lambda^2}} & \text{else if } \lambda > 0.2 \end{cases} = 0.943 \quad \text{см. ф. 17 [1]}$$

Расчетная несущая способность винта из условия устойчивости

$$T_{b\lambda} := \phi \cdot T_{b1} = 11.93 \text{ kN} \quad \text{см. ф. 16 [1]}$$

## 5. Определение расчетной несущей способности узлового соединения от смятия древесины на уровне обрыва винтов $T_{cm2\alpha}$

Расчетная несущая способность узлового соединения от смятия древесины на уровне обрыва винтов

$$T_{cm2\alpha} := R_{cm,\alpha} \cdot b_1 \cdot (l_{\text{нар.завинч.}} + 8.2 d) = 155.35 \text{ kN} \quad \text{п. 7.2.7 [1]}$$

Тогда, максимальная доля усилия, которую способен воспринять саморез №2 (работающий на сжатие) -  $T_{\text{сам}_2} := \min(T_{b,c\alpha}, T_{p,b}, T_{cm2\alpha}, T_{b\lambda}) = 4.768 \text{ kN}$

## 6. Максимальная несущая способность соединения

$$F := \left( \frac{T_{\text{сам}_2}}{\sin(\gamma)} + \frac{T_{\text{сам}_1}}{\sin(\gamma)} \right) \cdot 0.8 = 8.982 \text{ kN}$$

**СОЕДИНЕНИЕ БАЛОК ПОД УГЛОМ. ПРИМЕР РАСЧЕТА****ПРИМЕЧАНИЯ :**

1.      - исходные данные,      - нормативные значения
2. Расчет выполнен в соответствии с требованиями СП 299.1325800.2017 "Конструкции деревянные с узлами на винтах. Правила проектирования".
3. В соединении винт 1 работает на растяжение, винт 2 - на сжатие под углом к волокнам. Целесообразно использование полнорезьбовых саморезов.
4. Параметры конструкционных саморезов приведены в каталоге продукции Himtex и в сводных типоразмеров соответствующих семейств Revit.
5. Соответствие конструкционных саморезов HIMTEX требованиям СТО 36554501-032-2014 и требованиям таблиц 1-4 СП 299.1325800.2017 подтверждено результатами испытаний ЦНИИСК им. В.А.Кучеренко.
6. Нормативное сопротивление материала саморезов при их растяжении принято по СТО 36554501-032-2014 на основании прим. 2.
7. Для расчета принята древесина сосны (цельная) 1 сорта плотностью  $\rho = 500 \text{ кг/м}^3$  при нормальных условиях эксплуатации по ГОСТ 16483.1 и СП 64.13330.2017.
8. В расчете класс условий эксплуатации принят 1, установившаяся температура воздуха при эксплуатации до  $+35^\circ \text{C}$ , срок службы не более 50 лет.
9. Считаем, что напряжения в конструкциях, возникающие от постоянных и временных нагрузок не превышают 80%.
10. Расчет произведен без учета ветровых и монтажных нагрузок.
11. Элементы не подвергнуты глубокой пропитке антипиренами под давлением.
12. При проверке массива древесины на растяжение на уровне обрыва саморезов в расчете учитывались минимальные расстояния для их установки. Увеличив расстояния между саморезами (по возможности), можно получить более высокие значения несущей способности.

**Нормативная литература:**

1. СП 299.1325800.2017 Конструкции деревянные с узлами на винтах. Правила проектирования;
2. СП 64.13330.2017 Деревянные конструкции. Актуализированная редакция СНиП II-25-80 (с Изменениями N 1, 2);
3. СП 16.13330.2017. СВОД ПРАВИЛ СТАЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ Steel structures Актуализированная редакция СНиП II-23-81\*.



Для расчетов можно использовать методическое пособие для проектировщиков деревянных конструкций для использования саморезов HIMTEXfix".  
Скачать можно на нашем сайте.

**СТАТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВЩИКОВ**

Конструкционные саморезы Himtex

(полная резьба, потайная головка, цилиндрическая потайная головка)

| Диаметр<br>Ø мм                                                            | Длина<br>L, мм | Длина резьбовой части<br>B, мм | Эффективная длина резьбы<br>G, мм | Несущая способность самореза при<br>выдергивании/продавливании под углом к волокнам<br>Т <sub>вд</sub> , кН |       |       |       |
|----------------------------------------------------------------------------|----------------|--------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|
|                                                                            |                |                                |                                   | 30                                                                                                          | 45    | 60    | 90    |
| 8                                                                          | 120            | 110                            | 45                                | 4.55                                                                                                        | 4.77  | 5.00  | 5.24  |
|                                                                            | 180            | 170                            | 75                                | 7.01                                                                                                        | 7.35  | 7.70  | 8.07  |
|                                                                            | 200            | 190                            | 85                                | 7.78                                                                                                        | 8.16  | 8.55  | 8.97  |
|                                                                            | 220            | 210                            | 95                                | 8.54                                                                                                        | 8.96  | 9.38  | 9.84  |
|                                                                            | 240            | 230                            | 105                               | 9.29                                                                                                        | 9.75  | 10.21 | 10.70 |
|                                                                            | 260            | 250                            | 115                               | 10.03                                                                                                       | 10.52 | 11.02 | 11.56 |
|                                                                            | 280            | 270                            | 125                               | 10.77                                                                                                       | 11.30 | 11.83 | 12.41 |
|                                                                            | 300            | 290                            | 135                               | 11.51                                                                                                       | 12.08 | 12.64 | 13.26 |
|                                                                            | 350            | 340                            | 160                               | 13.39                                                                                                       | 14.05 | 14.71 | 15.43 |
|                                                                            | 400            | 390                            | 185                               | 15.36                                                                                                       | 16.12 | 16.88 | 17.70 |
|                                                                            | 450            | 440                            | 210                               | 17.50                                                                                                       | 18.37 | 19.23 | 20.17 |
|                                                                            | 500            | 490                            | 235                               | 19.87                                                                                                       | 20.85 | 21.83 | 22.89 |
| Средняя несущая способность самореза на мм длины<br>резьбовой части (Н/мм) |                |                                |                                   | 39,68                                                                                                       | 41,32 | 43,26 | 45,37 |

Примечание: расчетные характеристики даны на всю длину самореза.

**КОНСТРУКЦИОННЫЕ САМОРЕЗЫ HIMTEXfix С АНТИКОРРОЗИЙНЫМ ПОКРЫТИЕМ RUSPERT**
**ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ**

Шурупы предназначены для наружного использования.

Для монтажа фасадов, террас, подшивки свесов кровли, изготовления заборов, ограждений, и других наружных деревянных конструкций, в том числе из плотных сортов древесины.

**СТАЛЬ**

Производятся из высококачественной стали специальной закалки с двухслойным покрытием RUSPERT толщиной до 20 мкм, выдерживающим до 2000 часов в камере соляного тумана до появления ржавчины по ГОСТ 9.308-85, ГОСТ Р ИСО 10683-2013, ГОСТ 30630.2.5-2013/ISO9227:2012, EURO -ASTM B117-11

**ПРЕИМУЩЕСТВА ПОКРЫТИЯ RUSPERT**

Высочайшая коррозионная стойкость.

Стойкость к перепадам температур и воздействию химикатов

Отсутствие водородного охрупчивания

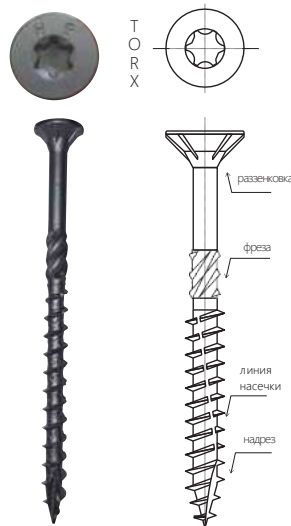
Выдерживает максимальный класс нагрузки –С5.

**НЕ ТРЕБУЕТСЯ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО СВЕРЛЕНИЯ**
**УНИКАЛЬНАЯ ГЕОМЕТРИЯ РЕЗЬБЫ И ФРЕЗА**
**ПЛОТНОЕ ПРИКРУЧИВАНИЕ**

Под шляпкой саморезов находится стабилизирующий двойной угол для оптимального ввинчивания и мощного силового примыкания.

**УНИКАЛЬНАЯ ФОРМА РЕЗЬБЫ С РЕВОЛЮЦИОННОЙ ФРЕЗОЙ**

Надрез у острия и насечки на резьбе обеспечат выход стружки и легкое ввинчивание.

**ШЛИЦ TORX ДЛЯ НАДЕЖНОГО ЗАКРУЧИВАНИЯ**


| Диаметр<br>самореза | Длина<br>самореза | Тип<br>шлица<br>TORX | Толщина<br>прикрепл<br>материала |
|---------------------|-------------------|----------------------|----------------------------------|
| d                   | L                 | tx                   | mm                               |
| 3.5                 | 20-50             | 15                   | 16                               |
| 4.0                 | 16-70             | 20                   | 16                               |
| 4.5                 | 40-80             | 20                   | 20                               |
| 5.0                 | 40-120            | 20                   | 24                               |
| 6.0                 | 70-300            | 25                   | 24                               |
| 8.0                 | 80-400            | 25                   | 28                               |
| 10                  | 80-400            | 30                   | 28                               |

## КОНСТРУКЦИОННЫЕ САМОРЕЗЫ HIMTEXfix ИЗ НЕРЖАВЕЮЩЕЙ СТАЛИ, А5



### ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

Шурупы предназначены для наружного использования.

Изготовление заборов, ограждений, террас и других наружных деревянных конструкций, в том числе из плотных сортов древесины.

### НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ

Нержавеющая мартенситная сталь AISI410 обладает идеальным отношением между прочностными характеристиками и коррозионной стойкостью.

Нержавеющая мартенситная сталь упрочняется термообработкой и обладает высокой износостойкостью. Эта сталь обладает высокой устойчивостью к скручиванию, ударной вязкостью и жаростойкостью.

### НЕ ТРЕБУЕТСЯ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО СВЕРЛЕНИЯ

Самонарезающий конец с особой геометрией с эффектом «буравчика», обеспечивает быстрое и легкое первоначальное вкручивание.

### УНИКАЛЬНАЯ ГЕОМЕТРИЯ РЕЗЬБЫ И ФРЕЗА

Обеспечивает максимальную легкость и точность при закручивании.

### ПЛОСКАЯ ГОЛОВКА С УСЕЧЕННЫМ КОНИЧЕСКИМ ПОДГОЛОВНИКОМ С РАЗЗЕНКОВКОЙ

Потайная головка с цилиндрическим подголовником поджимает волокна в конце закручивания, не раскалывая поверхность древесины вокруг места крепления и обеспечивая эстетичный внешний вид крепежа в изделии.

### СПЕЦИАЛЬНАЯ РЕЗЬБА

Ассиметричная "зонтчатая" резьба увеличенной длины (60%)

### МЕЛКАЯ РЕЗЬБА

Мелкая резьба обеспечивает максимальную точность в конце закручивания

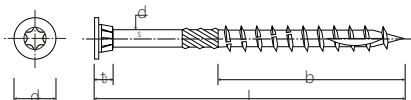
ШЛИЦ TORX ДЛЯ НАДЕЖНОГО ЗАКРУЧИВАНИЯ  
Углубленный паз для лучшего захвата биты.

### ЭКОЛОГИЧНЫЕ

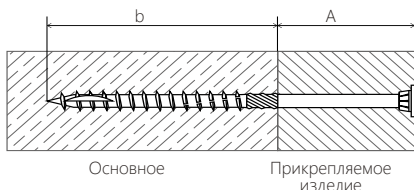
Могут применяться на пищевых производствах.





**ГЕОМЕТРИЯ САМОРЕЗА AS**


| Геометрия, mm                       |     |     |
|-------------------------------------|-----|-----|
| Номинальный диаметр, d <sup>1</sup> | 4   | 5   |
| Диаметр головки, d <sub>k</sub>     | 7,8 | 9,8 |
| Диаметр стержня, d <sub>s</sub>     | 2,9 | 3,6 |
| Толщина головки, t <sub>1</sub>     | 5,0 | 6,0 |
| Диаметр отверстия, d <sub>v</sub>   | 2,5 | 3,0 |

**СХЕМА МОНТАЖА**


| Диаметр        | Длина | Резьбовая часть | Толщина прикреп. материала |
|----------------|-------|-----------------|----------------------------|
| d <sub>i</sub> | L     | b               | A                          |
| 4              | 40    | 24              | 16                         |
|                | 50    | 30              | 20                         |
|                | 60    | 30              | 30                         |
| 5              | 70    | 40              | 30                         |
|                | 80    | 50              | 30                         |
|                | 100   | 60              | 40                         |

**СТАТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВЩИКОВ**

| Геометрия, mm          |         |                   |                              | На срез, kN   |                    | На вырыв, kN                 |
|------------------------|---------|-------------------|------------------------------|---------------|--------------------|------------------------------|
| диаметр d <sub>i</sub> | длина L | резьбовая часть b | толщина прикреп. материала A | дерево-дерево | панель - древесина | выдергивание резьбовой части |
| 4                      | 40      | 24                | 16                           | 0,98          | 0,94               | 1,30                         |
|                        | 50      | 30                | 20                           | 1,08          | 0,94               | 1,62                         |
|                        | 60      | 30                | 30                           | 1,32          | 1,21               | 1,62                         |
| 5                      | 50      | 30                | 20                           | 1,46          | 1,21               | 2,03                         |
|                        | 60      | 35                | 25                           | 1,60          | 1,21               | 2,37                         |
|                        | 70      | 40                | 30                           | 1,69          | 1,21               | 2,71                         |
|                        | 80      | 50                | 30                           | 1,69          | 1,21               | 3,38                         |
|                        | 90      | 55                | 35                           | 1,69          | 1,21               | 3,72                         |
|                        | 100     | 60                | 40                           | 1,69          | 1,21               | 4,06                         |

**ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ**

- Приведены типовые значения по стандарту EN 1995:2014
- При расчёте плотность деревянных элементов  $\rho_k$  принимается равной 420 кг/м<sup>3</sup>.
- Значения рассчитываются с учётом полного вкручивания резьбовой части шурупа в древесину.
- Нормативное сопротивление срезу определялась на винтах, закрученных без предварительного засверливания.

**ПРИМЕЧАНИЕ**

- Нормативное сопротивление срезу определялось с использованием ОСП или толстых ДСП.
- Сопротивление выдергиванию резьбовой части шурупа по оси определялось для соединений с углом между шурупом и волокнами 90° при длине закручивания, равной b.



## САМОРЕЗЫ HIMTEXfix ИЗ НЕРЖАВЕЮЩЕЙ СТАЛИ A2, AST, ДВУХРЕЗЬБОВЫЕ С ПОТАЙНОЙ ГОЛОВКОЙ ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ ТЕРРАС.

### ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

Саморезы предназначены для наружного использования. Крепление террасных досок, фасадов и других наружных деревянных конструкций. Крепеж пригоден для условий классов эксплуатации 1-2-3

### МАТЕРИАЛ ИЗГОТОВЛЕНИЯ:

Нержавеющая сталь A2 обладает высокой коррозионной стойкостью.

### УНИКАЛЬНАЯ ДВОЙНАЯ РЕЗЬБА

Обратная резьба под головкой обеспечивает «эффект тисков»: не просто сжимает прикрепляемые изделия, но и фиксирует их, исключая сезонные изменения древесины.

### НЕ ТРЕБУЕТСЯ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО СВЕРЛЕНИЯ

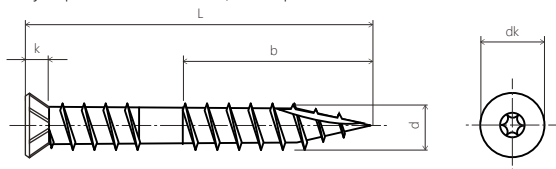
Самонарезающий конец с особой геометрией с эффектом «буравчика», обеспечивает быстрое и легкое первоначальное вкручивание.

### ПОТАЙНАЯ ГОЛОВКА

ШЛИЦ TORX ДЛЯ НАДЕЖНОГО И УДОБНОГО ЗАКРУЧИВАНИЯ

### ЭКОЛОГИЧНЫЕ

Могут применяться на пищевых производствах.



| Диаметр, d | Длина, L | b  |
|------------|----------|----|
| 5,3        | 50       | 27 |
| 5,3        | 60       | 27 |
| 5,3        | 70       | 35 |

## САМОРЕЗЫ HIMTEXfix ИЗ НЕРЖАВЕЮЩЕЙ СТАЛИ A2, ASU, УНИВЕРСАЛЬНЫЕ, С ПОТАЙНОЙ ГОЛОВКОЙ

### ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

Шурупы предназначены для наружного использования. Изготовление заборов, ограждений, террас и других наружных деревянных конструкций, в том числе из плотных сортов древесины.

### МАТЕРИАЛ ИЗГОТОВЛЕНИЯ:

Нержавеющая сталь A2 обладает высокой коррозионной стойкостью.

### НЕ ТРЕБУЕТСЯ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО СВЕРЛЕНИЯ

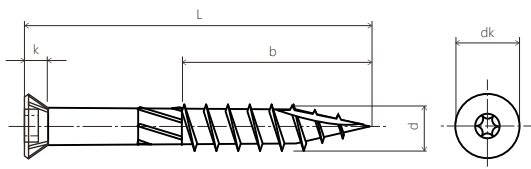
Самонарезающий конец с особой геометрией с эффектом «буравчика», обеспечивает быстрое и легкое первоначальное вкручивание.

### ПОТАЙНАЯ ГОЛОВКА

ШЛИЦ TORX ДЛЯ НАДЕЖНОГО ЗАКРУЧИВАНИЯ

### ЭКОЛОГИЧНЫЕ

Могут применяться на пищевых производствах.



| Диаметр, d | Длина, L | b  |
|------------|----------|----|
| 5,0        | 60       | 36 |
| 5,0        | 70       | 42 |

## САМОРЕЗЫ ДЛЯ ПЕРФОРИРОВАННОГО КРЕПЕЖА ВСС



### ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

Применяются для монтажа перфорированного крепежа к деревянной основе, таких как (уголок, пластины, опора бруса и т.п.)

### МАТЕРИАЛ ИЗГОТОВЛЕНИЯ:

Оцинкованная закаленная сталь c1022A.

Легко и быстро вкручиваются в твердые породы дерева, плотно и герметично прижимая прикрепляемое изделие не раскалывая деревянное основание.

Предотвращает появление коррозии, как в местах соединения, так и на поверхности самого самореза.

### НЕ ТРЕБУЕТ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО СВЕРЛЕНИЯ

Особая форма резьбы позволяет работать без предварительного засверливания.

### ГОЛОВКА СПЕЦИАЛЬНОЙ ФОРМЫ

Шлиц TORX для надежного закручивания

### ЭКОЛОГИЧНЫЕ

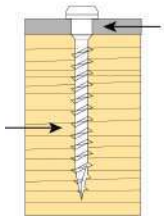
Могут применяться на пищевых производствах.

Уникальный подголовник плотно фиксирует изделие обеспечивая max нагрузку на сдвиг



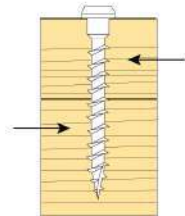
|      | Диаметр головки | Диаметр самореза | Длина самореза | Длина резьбовой части | Шлиц |
|------|-----------------|------------------|----------------|-----------------------|------|
|      | dh              | ds               | L              | Lg                    | Tx   |
| 5x35 | 7.2             | 5.0              | 35             | 26                    | 20   |
| 5x40 | 7.2             | 5.0              | 40             | 31                    | 20   |

Статистические значения:

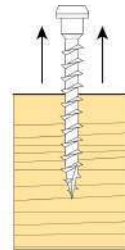


Срез Сталь - дерево

(\*нормативное сопротивление  
с учетом толщины пластин = 2мм)



Срез Дерево - дерево



Выдергивание резьбовой части

| d1, мм | L, мм | R, кН |
|--------|-------|-------|
| 5      | 35    | 1,12  |
| 5      | 40    | 1,48  |
| 5      | 50    | 1,87  |

| d1, мм | L, мм | R, кН |
|--------|-------|-------|
| 5      | 35    | 0,96  |
| 5      | 40    | 1,01  |
| 5      | 50    | 1,11  |

| d1, мм | L, мм | R, кН |
|--------|-------|-------|
| 5      | 35    | 1,74  |
| 5      | 40    | 2,48  |
| 5      | 50    | 2,99  |

Примечания: 1) Нормативные значения соответствуют стандарту EN 1995:2014 Eurocode 5

2) Сопротивление выдергиванию резьбовой части самореза по оси рассчитано при угле 90° между саморезом и волокнами.

3) Для расчета плотность деревянных элементов принимается равной 385 кг/м3.

## САМОРЕЗЫ HIMTEXfix ДЛЯ МОНТАЖА ДЕРЕВЯННЫХ ПОЛОВ FS, FSD

ДЛЯ СКРЫТОГО МОНТАЖА ДЕРЕВЯННЫХ ПОЛОВ,  
ЗАВИНЧИВАНИЕ В ПАЗ

НЕ ТРЕБУЕТСЯ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО СВЕРЛЕНИЯ  
Специальная насечка на резьбе для эффекта "пилы".

"АЛМАЗНЫЙ" И СВЕРЛОВИДНЫЙ НАКОНЕЧНИК  
Наконечник самореза типа diamond point - облегчает вкручивание, предотвращает раскалывание, можно "наживить" молотком. Не растрескивает древесину при краевом закручивании! Сверловидный наконечник деликатно и быстро засверливается даже в массивную древесину.

УНИКАЛЬНАЯ ГЕОМЕТРИЯ РЕЗЬБЫ ДЛЯ ЭКОНОМИИ ВРЕМЕНИ  
ЗАКРУЧИВАНИЯ ИДЕАЛЬНО ПОДХОДИТ ДЛЯ ПЛОТНЫХ СОРТОВ ДРЕВЕСИНЫ, МАССИВА ДОСКИ

СУПЕР-ПОТАЙНАЯ ГОЛОВКА

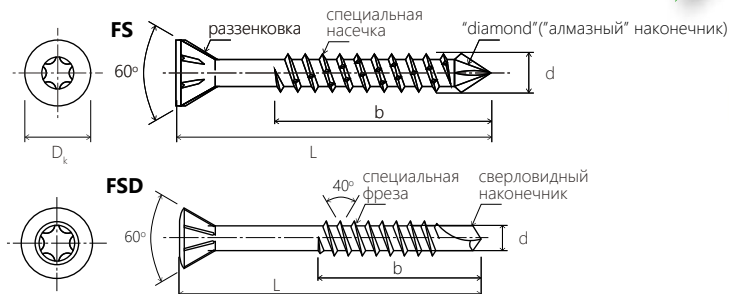
Потайная головка с заостренным углом (60°) и раззенковкой, для абсолютного "утапливания" и плотного прилегания в основании. При фиксации в паз демонтаж пола без раскалывания, возможность повторного использования и коррекции досок.

ШЛИЦ TORX СОХРАНИТ НАСАДКУ И ЗАЩИТИТ ОТ ПРОКРУЧИВАНИЯ

ЭКОЛОГИЧЕСКИ БЕЗОПАСНОЕ ПОКРЫТИЕ

Трехвалентный хром, Cr 3+, не токсичен, в отличие от обычного шестивалентного Cr6+

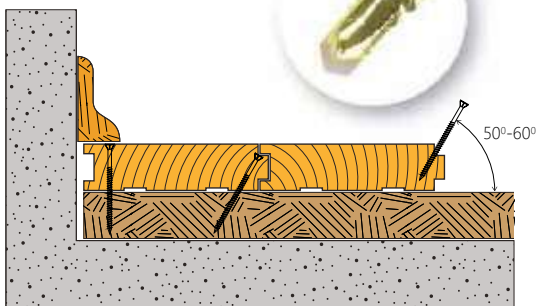
ГЕОМЕТРИЯ САМОРЕЗА



\*точные размеры смотрите на сайте [www.himtex.su](http://www.himtex.su)

| Диаметр головки | Диаметр самореза | Длина самореза | Длина резьбовой части | Толщина прикрепл. изделия |
|-----------------|------------------|----------------|-----------------------|---------------------------|
| D <sub>k</sub>  | d                | L              | b                     |                           |
| 6.2             | 3.5              | 35             | 25                    | 5                         |
| 6.2             | 3.5              | 45             | 30                    | 5                         |
| 6.2             | 3.5              | 50             | 40                    | 10                        |
| 6.2             | 3.5              | 60             | 40                    | 20                        |
| 6.7             | 4.0              | 70             | 50                    | 20                        |
| 6.7             | 4.0              | 80             | 50                    | 30                        |

## СХЕМА МОНТАЖА





## САМОРЕЗ HIMTEXfix ОТДЕЛОЧНЫЙ, ТИП НОВАУ

Шурупы с уменьшенной потайной головкой  
Углеродистая сталь с желтой гальванической оцинковкой

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Крепление тонких деревянных декоративных элементов, плинтусов, штапиков, наличников, вагонной доски и т.п.

### СТАЛЬ

Оцинкованные саморезы обеспечивают долговечность крепления и защиту крепежного материала от ржавчины, желтопассированные саморезы идентичны оцинкованным, только в дополнение к цинковому покрытию имеют еще один защитный слой, создающийся за счет пассивирования этих крепежных материалов в хромовой кислоте (Cr3+). Желтопассированные саморезы имеют лучшую способность противостоять различным механическим повреждениям.

### МАЛОЗАМЕТНАЯ ГОЛОВКА

Супер-потайная головка с углом 60° позволяет избежать раскалывания при закручивании в материалы небольшой толщины

### ОПТИМАЛЬНАЯ ГЕОМЕТРИЯ

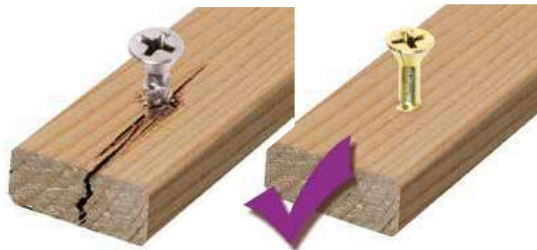
Уменьшенная головка и эффективная резьба обеспечивают лёгкое закручивание шурупов в тонкие материалы без раскалывания

### ГЕОМЕТРИЯ САМОРЕЗА



### ГЕОМЕТРИЯ ОТДЕЛОЧНЫХ САМОРЕЗОВ НОВАУ

| Диаметр самореза, mm | Диаметр головки, mm | Длина самореза, mm | Длина резьбовой части, mm | Толщина прикрепляемого изделия, mm |
|----------------------|---------------------|--------------------|---------------------------|------------------------------------|
| d                    | Dk                  | L                  | b                         |                                    |
| 4.2                  | 7.0                 | 25                 | 20                        | 5                                  |
|                      |                     | 32                 | 25                        | 7                                  |
|                      |                     | 35                 | 28                        | 7                                  |
|                      |                     | 45                 | 35                        | 10                                 |
|                      |                     | 51                 | 38                        | 13                                 |
|                      |                     | 55                 | 38                        | 17                                 |
|                      |                     | 65                 | 45                        | 20                                 |
|                      |                     | 75                 | 50                        | 25                                 |
| 3.5                  | 6.0                 | 25                 | 20                        | 5                                  |
|                      |                     | 35                 | 28                        | 7                                  |
|                      |                     | 45                 | 35                        | 10                                 |
|                      |                     | 55                 | 38                        | 17                                 |
|                      |                     | 65                 | 45                        | 20                                 |



## САМОРЕЗ HIMTEXfix ОТДЕЛОЧНЫЙ, ТИП WOOD-PLATE

Шурупы с увеличенной головкой (прессшайбой)  
Углеродистая сталь с желтой и голубой гальванической оцинковкой

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Крепление тонких деревянных и пластиковых декоративных элементов, плинтусов, штапиков, наличников, вагонной доски и т.п.

### СТАЛЬ

Оцинкованные саморезы обеспечивают долговечность крепления и защиту крепежного материала от ржавчины, желтопассивированные саморезы идентичны оцинкованным, только в дополнение к цинковому покрытию имеют еще один защитный слой, создающийся за счет пассивирования этих крепежных материалов в хромовой кислоте (Cr3+). Желтопассивированные саморезы имеют лучшую способность противостоять различным механическим повреждениям.

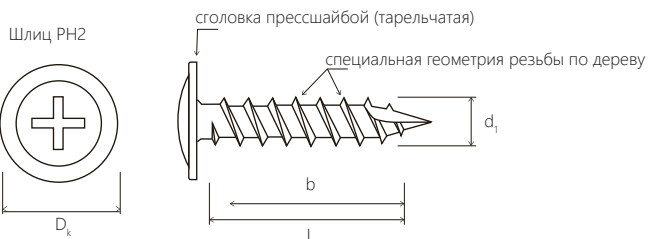
### ТАРЕЛЬЧАТАЯ ГОЛОВКА

Увеличенная головка с прессшайбой плотно прижимает прикрепляемое изделие

### ЭФФЕКТИВНАЯ ГЕОМЕТРИЯ РЕЗЬБЫ

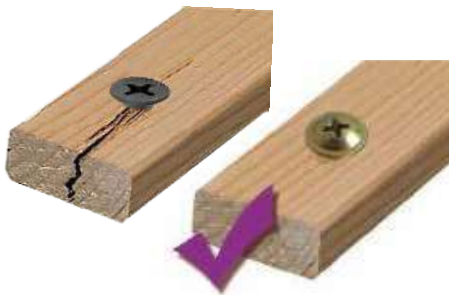
Эффективная резьба со специальной насечкой, тип 17, обеспечивают лёгкое закручивание шурупов в тонкие материалы без раскалывания даже при краевой фиксации

### ГЕОМЕТРИЯ САМОРЕЗА



### ГЕОМЕТРИЯ ОТДЕЛОЧНЫХ САМОРЕЗОВ WOOD-PLATE

| Диаметр самореза, mm | Диаметр головки, mm | Длина самореза, mm | Длина резьбовой части, mm | Толщина прикрепляемого изделия, mm |
|----------------------|---------------------|--------------------|---------------------------|------------------------------------|
| d                    | Dk                  | L                  | b                         |                                    |
| 3.8                  | 10.5                | 25                 | 20                        | 5                                  |
|                      |                     | 35                 | 28                        | 7                                  |
|                      |                     | 45                 | 35                        | 10                                 |
| 4.0                  |                     | 55                 | 38                        | 17                                 |
|                      |                     | 65                 | 45                        | 20                                 |





## Саморез дистанционный юстировочный HIMTEXfix UST



### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ:

Используется для крепления деревянной обрешетки, панелей к деревянному основанию с зазором без применения клиньев. Применяются на фасадных и кровельных системах для выравнивания поверхности монтажа, крепления обрешетки и др. вариантах обшивки, а также для монтажа оконных рам, установки дверных коробок, крепления деревянных панелей.

### ОСОБАЯ ГЕОМЕТРИЯ НАКОНЕЧНИКА И РЕЗЬБЫ

наконечник с острым режущим краем. Две разнотипные резьбы позволяют регулировать зазор между соединяемыми элементами.

### СТАЛЬ

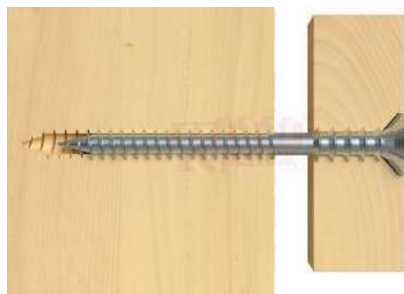
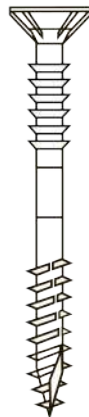
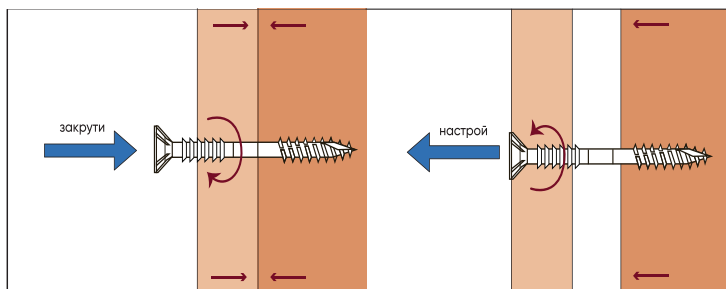
углеродистая сталь C1022A. Гальваническое цинковое покрытие белого цвета.

### ШЛИЦ Torx

### УНИКАЛЬНАЯ ГОЛОВКА

насечки на нижней стороне головки обеспечивают самозенковку самореза и позволяют получить гладкую поверхность с утопленной заподлицо головкой.

## Для открытого крепления фасадных панелей:





## САМОРЕЗЫ HIMTEXfix С ТРАПЕЦИЕВИДНОЙ ГОЛОВКОЙ ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ ТЕРРАС И НАРУЖНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Саморезы предназначены для наружного использования. Крепление террасных досок, фасадов, изготовление и других наружных деревянных конструкций. Крепеж пригоден для условий классов эксплуатации 1-2-3

### МАТЕРИАЛ ИЗГОТОВЛЕНИЯ

Высококачественная углеродистая сталь C10B21 со специальной антикоррозийным покрытием RUSPERT, тонированная в цвет террасной доски. Отличаются превосходной коррозионной стойкостью даже в агрессивных условиях.

### НЕ ТРЕБУЕТ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО СВЕРЛЕНИЯ

Самонарезающий конец с собой геометрией с эффектом «буравчика», обеспечивает быстрое и легкое первоначальное вкручивание.

### УНИКАЛЬНАЯ ДВОЙНАЯ РЕЗЬБА

Обратная резьба под головкой обеспечивает «эффект тисков»: не просто сжимает прикрепляемые изделия, но и фиксирует их, исключая сезонные изменения древесины, таким образом создаются очень плотные и стабильные соединения. Прямая треугольная резьба отличается улучшенными режущими свойствами и закручиваемостью в древесину. Технологический промежуток между двойной резьбой для возможных разных толщин прикрепляемых изделий.

### ТРАПЕЦИЕВИДНАЯ ГОЛОВКА

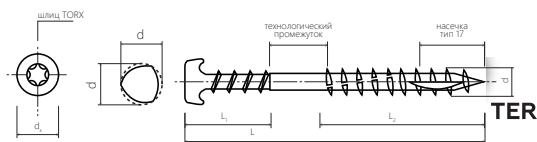
Небольшая трапецевидная головка малозаметна на поверхности изделия.

### ШЛИЦ TORX ДЛЯ НАДЕЖНОГО ЗАКРУЧИВАНИЯ

Углубленный паз для лучшего захвата биты.

### ЭКОЛОГИЧНЫЕ

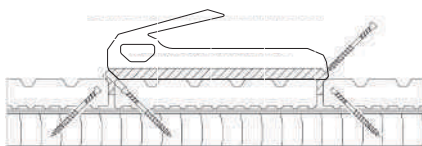
Могут применяться на пищевых производствах.



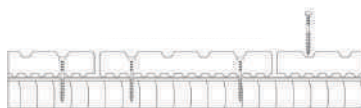
## Саморез для террасной доски и декинга HIMTEXfix ROUD

- Специальная головка для "декоративного" монтажа, шлиц TX, наконечник тип 17.
- Двойная разнонаправленная резьба, "эффект тисков".
- Сделан из прочной углеродистой стали. Дополнительное антикоррозийное покрытие RUSPERT цвета "лиственница".
- Подходит для любых типов кондукторов

| Диаметр | d <sub>k</sub> | L  | L1 | L2 | Сприкреп. |
|---------|----------------|----|----|----|-----------|
| 4       | x              | 60 | 15 | 33 | 20        |



Скрытый крепеж с применением кондуктора



Открытый крепеж перпендикулярно основанию

| Геометрия, mm |                |    |    |    |    |
|---------------|----------------|----|----|----|----|
| Диаметр       | d <sub>k</sub> | L  | L1 | L2 | TX |
| 5             | 6,75           | 50 | 13 | 30 | 20 |
| 5             | 6,75           | 70 | 15 | 40 | 20 |



Крепление террасной доски при помощи дополнительной системы клипс и саморезов TER



Крепление террасной доски при помощи встроенной системы замков и самореза TER-A



## САМОРЕЗЫ ПО ДЕРЕВУ УНИВЕРСАЛЬНЫЕ HIMTEXfix UNIWOOD ЖЁЛТЫЕ, ОЦИНКОВАННЫЕ, УСИЛЕННЫЕ



### НАЗНАЧЕНИЕ:

Для монтажа плит OSB, ДВП, ДСП, фанеры и т.п. между собой или к любому деревянному основанию.

Для крепления листов гипсокартона к деревянным направляющим.

Породы древесины при этом используют чаще нетвердые (сосна) в зависимости от целесообразности и характера работы.

### ОПИСАНИЕ:

Головка: потайная, шлиц Philips No2, на шляпке фирменный знак "HF"

Резьба: редкая

Наконечник: острый

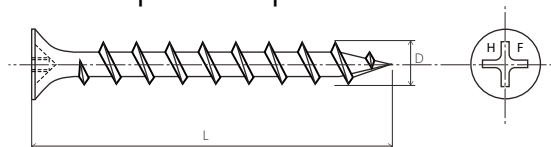
Сделаны из прочной углеродистой стали со специальной термообработкой. Желтопассированные. Усиленные.



Редкая резьба самореза обеспечивает лёгкий и быстрый монтаж элементов.



### Геометрия самореза



| Диаметр, D | Длина, L | Фасовка, шт |
|------------|----------|-------------|
| 3,5        | 32       | 1000        |
| 3,8        | 41       | 500         |
| 3,8        | 51       | 400         |
| 4,2        | 65       | 300         |
| 4,8        | 75       | 200         |
| 4,8        | 90       | 200         |



## Саморез дерево-металл тип "Flugel", TORX, со сверлом

### НАЗНАЧЕНИЕ:

Для крепления деревянной доски к металлической обрешётке.  
Для крепления досок, фанеры, ДСП, плит МДФ  
к металлической обрешётке, монтажа террас

### ОПИСАНИЕ:

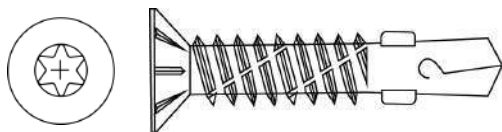
- Изготовлен из высококачественной закалённой стали
- На острие самореза находится бур с двумя крылышками, создающий технологическое отверстие в древесине
- Антикоррозийное покрытие - белый цинк
- Специальная потайная головка для "декоративного монтажа"
- Покрытие на основе трёхвалентного экологичного хрома
- Шлиц ТХ.

На острие самореза находится бур, который увенчан двумя выступающими "крылышками". При прохождении древесины они расширяют отверстие так, что резьба самореза практически не касается его стенок. Это облегчает закручивание и позволяет надёжно притянуть дерево к металлической основе. Когда "ушки" достигают металла они обламываются, скрываясь в выемке бура и дальше начинает работать частая резьба, обеспечивающая надёжную фиксацию в основании. На нижней стороне шурупной головки самореза есть несколько ребер, предназначенных для самозенковки и аккуратного утапливания заподлицо с поверхностью деревянной доски.

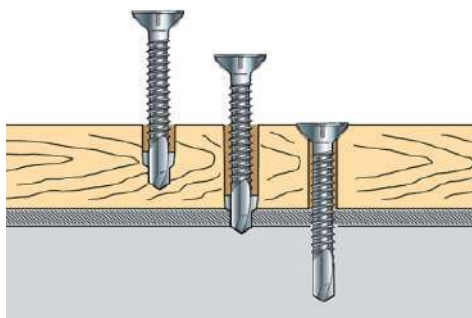
## Саморез дерево-металл тип "Flugel", TORX, со сверлом в покрытии RUSPERT



### Геометрия самореза



| Диаметр самореза, мм | Размер TORX | Мак толщина металлического основания, мм |
|----------------------|-------------|------------------------------------------|
| 4,2                  | Tx20        | 3                                        |
| 4,8                  | Tx25        | 4                                        |
| 5,5                  | Tx30        | 4                                        |
| 6,3                  | Tx30        | 4                                        |





## **МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ АНКЕРЫ**

**HIMTEX** fix



КЛИНОВОЙ РАСПОРНЫЙ АНКЕР HIMTEXfix WAN-HF

НАЗНАЧЕНИЕ:

Для фиксации в сжатой зоне бетона и природном камне. Контролируемое расклинивание внутри отверстия при затяжке до требуемого момента. Удерживает нагрузку за счет сил трения и упора расклиненных частей. Используется для больших и средних нагрузок не теряет несущей способности при изгибе тела анкера.

Материал:

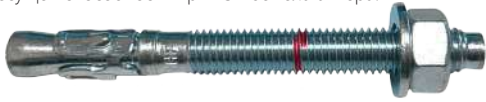
углеродистая сталь холодного формирования.

Гальванизированная. Покрытие не менее 5 мкм.

Применение:

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

| Диаметр | Нормативная нагрузка на вырыв в бетоне В20/В25, кН | На срез |
|---------|----------------------------------------------------|---------|
| 6       | 8,1                                                | 7,2     |
| 8       | 13,9                                               | 13,4    |
| 10      | 21,72                                              | 19,6    |
| 12      | 30,95                                              | 29,2    |
| 16      | 43,4                                               | 51,1    |
| 20      | 49,1                                               | 85,2    |
| 24      | 62,2                                               | 98,8    |



КЛИНОВОЙ РАСПОРНЫЙ АНКЕР HIMTEXfix WAN-HF в покрытии DACROMAT



| Артикул         | Размер  | Диаметр анкера и бура, d | Длина анкера, L | Толщина монтируемой детали, t | Глубина отверстия, h | Размер ключа | Момент затяжки Tinst, Нм | Кол-во в упаковке, шт. |
|-----------------|---------|--------------------------|-----------------|-------------------------------|----------------------|--------------|--------------------------|------------------------|
| WA-HF6/10x65    | M6x65   | 6                        | 65              | 10                            | 45                   | SW10         | 8                        | 100/1200               |
| WA-HF6/30x80    | M6x80   | 6                        | 80              | 30                            | 45                   | SW10         | 8                        | 100/800                |
| WA-HF8/5x50     | M8x50   | 8                        | 50              | 5                             | 45                   | SW13         | 15                       | 100/800                |
| WA-HF8/10x75    | M8x75   | 8                        | 75              | 10                            | 60                   | SW13         | 15                       | 100/800                |
| WA-HF8/20x90    | M8x90   | 8                        | 90              | 20                            | 60                   | SW13         | 15                       | 100/800                |
| WA-HF8/30x100   | M8x100  | 8                        | 100             | 30                            | 60                   | SW13         | 15                       | 100/400                |
| WA-HF8/80x150   | M8x150  | 8                        | 150             | 80                            | 60                   | SW13         | 15                       | 50/400                 |
| WA-HF10/10x75   | M10x75  | 10                       | 75              | 10                            | 60                   | SW17         | 30                       | 50/400                 |
| WA-HF10/15x90   | M10x90  | 10                       | 90              | 15                            | 75                   | SW17         | 30                       | 50/400                 |
| WA-HF10/20x95   | M10x95  | 10                       | 95              | 20                            | 75                   | SW17         | 30                       | 50/400                 |
| WA-HF10/30x100  | M10x100 | 10                       | 100             | 30                            | 75                   | SW17         | 30                       | 40/320                 |
| WA-HF10/30x110  | M10x110 | 10                       | 110             | 30                            | 75                   | SW17         | 30                       | 50/200                 |
| WA-HF10/40x120  | M10x120 | 10                       | 120             | 40                            | 75                   | SW17         | 30                       | 50/200                 |
| WA-HF10/50x130  | M10x130 | 10                       | 130             | 50                            | 75                   | SW17         | 30                       | 50/200                 |
| WA-HF10/60x150  | M10x150 | 10                       | 150             | 60                            | 75                   | SW17         | 30                       | 50/200                 |
| WA-HF12/10x90   | M12x90  | 12                       | 90              | 10                            | 75                   | SW19         | 50                       | 50/200                 |
| WA-HF12/15x100  | M12x100 | 12                       | 100             | 15                            | 90                   | SW19         | 50                       | 50/200                 |
| WA-HF12/25x110  | M12x110 | 12                       | 110             | 25                            | 90                   | SW19         | 50                       | 40/160                 |
| WA-HF12/30x120  | M12x120 | 12                       | 120             | 30                            | 90                   | SW19         | 50                       | 50/200                 |
| WA-HF12/50x140  | M12x140 | 12                       | 140             | 50                            | 90                   | SW19         | 50                       | 40/160                 |
| WA-HF12/70x160  | M12x160 | 12                       | 160             | 70                            | 90                   | SW19         | 50                       | 40/160                 |
| WA-HF12/100x200 | M12x200 | 12                       | 200             | 100                           | 90                   | SW19         | 50                       | 40/160                 |
| WA-HF12/125x250 | M12x250 | 12                       | 250             | 125                           | 90                   | SW19         | 50                       | 40/80                  |
| WA-HF12/125x300 | M12x300 | 12                       | 300             | 125                           | 90                   | SW19         | 50                       | 40/80                  |
| WA-HF16/10x110  | M16x110 | 16                       | 110             | 10                            | 100                  | SW24         | 100                      | 25/100                 |
| WA-HF16/20x125  | M16x125 | 16                       | 125             | 20                            | 110                  | SW24         | 100                      | 25/100                 |
| WA-HF16/30x140  | M16x140 | 16                       | 140             | 30                            | 110                  | SW24         | 100                      | 25/100                 |
| WA-HF16/45x150  | M16x150 | 16                       | 150             | 45                            | 110                  | SW24         | 100                      | 25/100                 |
| WA-HF16/70x180  | M16x180 | 16                       | 180             | 70                            | 110                  | SW24         | 100                      | 20/80                  |
| WA-HF16/80x200  | M16x200 | 16                       | 200             | 80                            | 110                  | SW24         | 100                      | 25/100                 |
| WA-HF20/20x170  | M20x170 | 20                       | 170             | 20                            | 135                  | SW30         | 200                      | 10/40                  |
| WA-HF20/50x200  | M20x200 | 20                       | 200             | 50                            | 135                  | SW30         | 200                      | 30/60                  |
| WA-HF20/160x300 | M20x300 | 20                       | 300             | 160                           | 135                  | SW30         | 200                      | 10/20                  |
| WA-HF24/70x230  | M24x230 | 24                       | 230             | 70                            | 150                  | SW36         | 300                      | 10/20                  |
| WA-HF24/130x300 | M24x300 | 24                       | 300             | 130                           | 150                  | SW36         | 300                      | 5/10                   |



**АНКЕР-ШУРУП ПО БЕТОНУ CON-R**  
**АНКЕР-ШУРУП ПО БЕТОНУ**  
**С ВНУТРЕННЕЙ РЕЗЬБОЙ CON-ITR**



**АНКЕР-ШУРУП ПО БЕТОНУ CON-R**

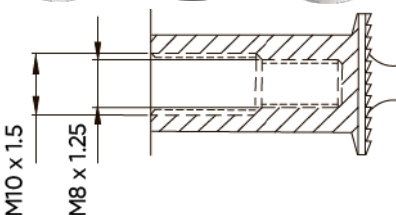


Резьба анкера со специальным наклонном типа "гарпун" и насечками



Самоконтролирующая прессшайба

**АНКЕР-ШУРУП ПО БЕТОНУ**  
**С ВНУТРЕННЕЙ РЕЗЬБОЙ CON-ITR**



**АНКЕР-ШУРУП ПО БЕТОНУ CON-R**

**НАЗНАЧЕНИЕ:**

Для ответственных креплений в бетоне без трещин и в растянутой зоне с трещинами. Используется для высоких нагрузок. Нагрузка на вырыв на 20-25% выше, чем у стандартных клиновых анкеров.

**МАТЕРИАЛ:**

Углеродистая сталь высокой прочности, специальной закали. Специальное антикоррозийное покрытие RUSPERT.

**ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ:**

Крепление металлических балок перекрытия, колонн, металлических ригелей, оборудования. Широко используется для монтажа конструкций сборных металлических зданий.

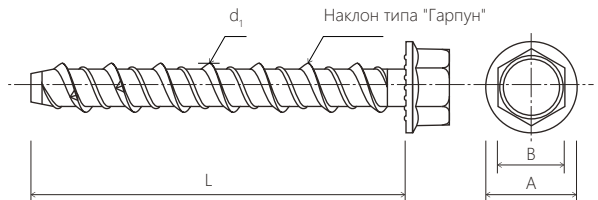
**ПРЕИМУЩЕСТВА:**

- Высокая скорость монтажа с помощью обычного гайко/шуруповерта. Свыше 50% экономии времени на каждой точке крепления.
- Высокая несущая способность.
- Для наружных и внутренних работ.
- Огнеупорность R120
- Нагрузка может быть приложена сразу после монтажа.
- Не создает напряжения в основании, подходит для монтажа в краевых зонах и минимальными расстояниями.

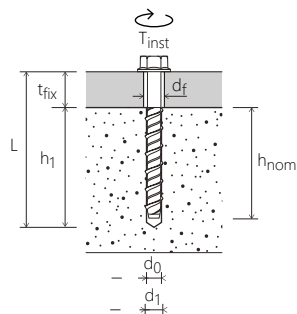
**АНКЕР-ШУРУП ПО БЕТОНУ С ВНУТРЕННЕЙ РЕЗЬБОЙ CON-ITR**

- Применяется для монтажа трубопроводов, канализаций, вентиляционных шахт и других инженерных сетей зданий непосредственно в бетоне
- Голова шурупа одновременно закручивает его в предварительно просверленное отверстие в бетоне и является гайкой для резьбового крепежа (шпилька, болт и т.д.) одновременно для 2х диаметров
- Шуруп по бетону с внутренней резьбой изготовлен из высокопрочной оцинкованной стали.

**ГЕОМЕТРИЯ АНКЕРА:**

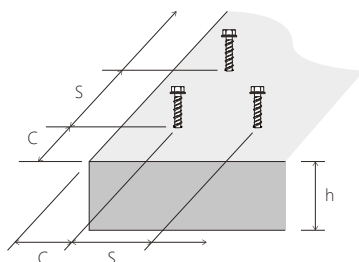


| Размер  | Диаметр с прессшайбой | Размер ключа | Внешний диаметр резьбы | Длина анкера |
|---------|-----------------------|--------------|------------------------|--------------|
| CON-R   | A                     | B            | d <sub>1</sub>         | L            |
| 6.3x50  | 11                    | 8            | 6.25                   | 50           |
| 7.5x50  | 14                    | 10           | 7.75                   | 50           |
| 7.5x75  | 14                    | 10           | 7.75                   | 75           |
| 7.5x100 | 14                    | 10           | 7.75                   | 100          |
| 10x60   | 18                    | 13           | 10                     | 60           |
| 10x75   | 18                    | 13           | 10                     | 75           |
| 10x100  | 18                    | 13           | 10                     | 100          |
| 12x100  | 23                    | 15           | 12                     | 100          |
| 12x130  | 23                    | 15           | 12                     | 130          |



L - Длина анкера  
d1 - Диаметр анкера  
d0 - Диаметр отверстия в основании  
df - Диаметр отверстия в прикрепляемом материале  
h1 - Глубина отверстия  
hnom - Рекомендуемая глубина установки  
tfix - Максимальная толщина прикрепляемого материала  
Tinst - Момент затяжки

## УСТАНОВКА



## ПАРАМЕТРЫ МОНТАЖА

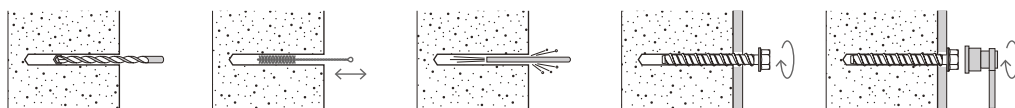
|                                                 | Диаметр анкера d, мм |     |     |     |
|-------------------------------------------------|----------------------|-----|-----|-----|
|                                                 | 6,3                  | 7,5 | 10  | 12  |
| Стандартное межосевое расстояние, (S) мм        | 95                   | 100 | 120 | 140 |
| Минимальное межосевое расстояние, (S) мм        | 45                   | 50  | 60  | 70  |
| Стандартное расстояние до края, (C) мм          | 60                   | 70  | 95  | 105 |
| Минимальное расстояние до края, (C) мм          | 50                   | 50  | 60  | 70  |
| Минимальная толщина бетонного основания, (h) мм | 90                   | 100 | 110 | 130 |

Для расстояний и дистанций ниже стандартных, будут иметь снижение значений сопротивления.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ МОНТАЖА

| Размер  | Диаметр анкера      | Длина анкера | Диаметр отверстия в основании | Диаметр отверстия в прикрепляемом материале | Толщина прикрепляемого материала | Глубина отверстия   | Рекомендуемая глубина установки | Момент затяжки         |
|---------|---------------------|--------------|-------------------------------|---------------------------------------------|----------------------------------|---------------------|---------------------------------|------------------------|
| CON-R   | d <sub>1</sub> , мм | L, мм        | d <sub>0</sub> , мм           | d <sub>f</sub> , мм                         | t <sub>fix</sub> , мм            | h <sub>1</sub> , мм | h <sub>nom</sub> , мм           | T <sub>inst</sub> , Nm |
| 6.3x50  | 6.3                 | 50           | 5                             | 8                                           | 20                               | 35                  | 30                              | 15                     |
| 7.5x50  | 7.5                 | 50           | 6                             | 9-10                                        | 20                               | 40                  | 30                              | 25                     |
| 7.5x75  | 7.5                 | 75           | 6                             | 9-10                                        | 45                               | 40                  | 30                              | 25                     |
| 7.5x100 | 7.5                 | 100          | 6                             | 9-10                                        | 70                               | 55                  | 30                              | 25                     |
| 10x60   | 10                  | 60           | 8                             | 12                                          | 20                               | 55                  | 40                              | 40                     |
| 10x75   | 10                  | 75           | 8                             | 12                                          | 35                               | 55                  | 40                              | 40                     |
| 10x100  | 10                  | 100          | 8                             | 12                                          | 60                               | 55                  | 40                              | 40                     |
| 12x100  | 12                  | 100          | 10                            | 14                                          | 50                               | 70                  | 50                              | 60                     |
| 12x130  | 12                  | 130          | 10                            | 14                                          | 80                               | 70                  | 50                              | 60                     |

## ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ



1. Пробурить отверстие
2. Прочистить отверстие\*
3. Продуть отверстие
4. Установить анкер
5. Затянуть анкер необходимым моментом затяжки

\*В вертикальных отверстиях можно просверлить глубже на 0,5см и не чистить.



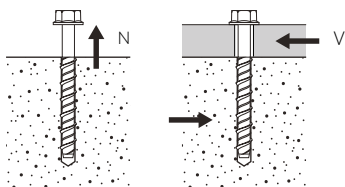
# ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ:

Характеристические значения рассчитываются в соответствии с ЕТА по методу проектирования А (ETAG001).

Расчетные значения получаются из характеристических значений следующим образом:  $R_d = \frac{R_k}{\gamma_m}$

Допустимые значения (рекомендуемые) рассчитываются исходя из собственных значений применяя частичные коэффициенты безопасности  $\gamma_m$  для материалов в соответствии с ЕТА и применяя дальнейший частичный коэффициент для действий составил  $\gamma_t = 1,4$ .

## СТАТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:



СОПРОТИВЛЕНИЕ / ЦЕЛЫЙ БЕТОН В20 (C20/25)  
РЕКОМЕНДУЕМАЯ НЕСУЩАЯ СПОСОБНОСТЬ

| Диаметр анкера<br>$d_f$ | На срез<br>$V_f$ kN | На вырыв<br>$N_f$ kN |
|-------------------------|---------------------|----------------------|
| 6,3                     | 3.8                 | 6.2                  |
| 7,5                     | 5.3                 | 8.3                  |
| 10                      | 8.9                 | 10.6                 |
| 12                      | 9.7                 | 15.9                 |

При оценке общей несущей способности анкеров сопротивление нагрузкам, действующим вдоль оси или срезу на прикрепляемом элементе (например, дерево, металл), определяется в зависимости от используемого материала. Рекомендуемые значения сопротивления выдергиванию и срезу получены при испытаниях на монолитном основании из бетона C20/25, без учёта краевых и/или взаимных эффектов.

## КОЭФФИЦИЕНТ КОРРЕЛЯЦИИ СИЛЫ НА ВЫРЫВ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПРОЧНОСТИ БЕТОНА

| Класс бетона |        |      |
|--------------|--------|------|
| B15          | C15/20 | 0.76 |
| B20          | C20/25 | 1.00 |
| B25          | C25/30 | 1.08 |
| B30          | C30/37 | 1.17 |
| B35          | C35/45 | 1.27 |
| B40          | C40/50 | 1.32 |
| B45          | C45/55 | 1.37 |
| B50          | C50/60 | 1.42 |

Рекомендованные значения рассчитываются в соответствии с ЕТА по методу проектирования А (ETAG001).  
Данные с учетом коэффициента безопасности 1.4

## Евро анкер-клин (потолочный анкер), АКЕВ

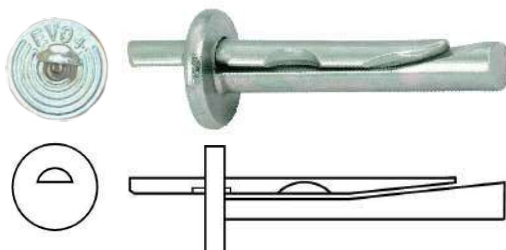
Используется для сквозного монтажа подвесных тонких металлоконструкций к бетону и полнотелому кирпичу. Состоит из двух клиновидных элементов.

Материал изготовления: углеродистая сталь. Покрытие: белый цинк

### Назначение:

Применяется для крепления подвесных потолков, систем вентиляции, металлических профилей и т. п. методом сквозного монтажа к бетону, камню, полнотелому кирпичу

| Размер | Количество |
|--------|------------|
| 6x40   | 100        |
| 6x65   | 100        |





**САМОРЕЗЫ**

**HIMTEX<sub>fix</sub>**



## Металлический рамный дюбель, MFA



### НАЗНАЧЕНИЕ:

Применяется для крепления оконных рам, каркасов и дверных коробок из дерева, металла и пластмассы к монолитным основаниям (бетон, полнотелые кирпич и камень).

### ОПИСАНИЕ:

Дюбель рамный d=10мм

Состоит из разрезанной втулки, винта и конусной гайки

Потайная головка

шлиц - PZ 3

Резьба винта – метрическая

Материал - сталь с цинковым покрытием

Геометрия рамного дюбеля



| Диаметр, D | Длина, L | Фасовка, шт |
|------------|----------|-------------|
| 10         | 112      | 100         |
| 10         | 132      | 100         |
| 10         | 152      | 100         |
| 10         | 182      | 100         |

## Шуруп по бетону, CSY



### НАЗНАЧЕНИЕ:

Предназначен для крепления оконных рам и дверных коробок, а так же для потайного крепления конструкций к монолитным основаниям (бетон, полнотелые кирпич и камень, конструкционная древесина) без применения дюбеля.

### ОПИСАНИЕ:

Стальной оцинкованный саморез d=7,5мм

Потайная головка

Острый наконечник

шлиц - Torx 30

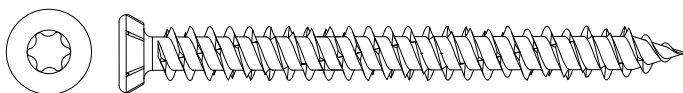
Цвет: желтый

Двухзаходная самонарезающая резьба

Высокая коррозионная стойкость

Малые межосевые расстояния

Геометрия шурупа



**САМОРЕЗ ГИПСОКАРТОН/МЕТАЛЛ, SGM TOP, ОКСИДИРОВАННЫЙ, УСИЛЕННЫЙ****НАЗНАЧЕНИЕ:**

для крепления листов гипсокартона к металлическому профилю толщиной до 0,9мм, может быть использован как универсальный саморез в комплекте с дюбелем.

**ОПИСАНИЕ:**

Головка: потайная, шлиц Philips No2, на шляпке фирменный знак "HF"

Резьба: частая, полная/неполная, двухзаходная (две нитки)

Наконечник: острый

Покрывтие: фосфатированный, цвет серый (черный)

Материал: сталь С1022

Монтаж производится без предварительного сверления. Для монтажа используют отвертку, либо шурупверт с насадкой PH2. При монтаже необходимо «утопить» головку на 1-2 мм для последующего шпаклевания поверхности гипсокартонного листа (ГКЛ), а также следить, чтобы расстояние до края ГКЛ было не менее 15мм для предотвращения разрушения края ГКЛ. При выборе длины самореза необходимо следовать следующему правилу: длина самореза = толщина ГКЛ\*кол-во ГКЛ + (7-10)мм. Возможно использование вместе с пластиковым дюбелем для крепления в бетон, пустотелый или полнотелый кирпич.

**САМОРЕЗ ГИПСОКАРТОН/ДЕРЕВО, SGD TOP, ОКСИДИРОВАННЫЙ, УСИЛЕННЫЙ****ОПИСАНИЕ:**

Головка: потайная, шлиц Philips No2, на шляпке фирменный знак «HF»

Резьба: крупная, полная/неполная

Наконечник: острый

Покрывтие: фосфатированный, цвет серый (черный) Материал: сталь С1022

**ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ:**

установка ГКЛ (гипсокартонных листов), пластиковых листов, различных обрешеток и других строительно-монтажных материалов к деревянному основанию. Породы древесины при этом используют чаще нетвердые (сосна) в зависимости от целесообразности и характера работы.

Крупная резьба самореза ГД позволяет легко, быстро и идеально соединять элементы из мягких и рыхлых материалов: ГКЛ, дерево, древесные материалы ДСП, ДВП, МДФ.

**Саморез для монтажа гипсокартона к металлу в ленте SGM**

Для скоростного монтажа гипсокартона к металлу. Саморезы с потайной головкой. Конец острый. Частая резьба. Шлиц PH2. Фосфатированные, серые. Сделаны из прочной углеродистой стали со специальной термообработкой. Для скоростного монтажа. Количество саморезов в 1 ленте: 50 штук. Количество лент: 20 шт.



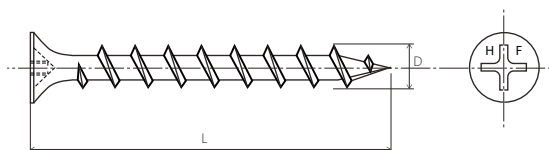
| Диаметр, D | Длина, L |
|------------|----------|
| 3,5        | 25       |
|            | 35       |

**ДОПОЛНИТЕЛЬНО:**

Твердость сердцевины: 290-450 HV

Твердость поверхностного слоя: 550-720 HV

| Диаметр, D | Длина, L | Усилие на скручивание, кг/см |
|------------|----------|------------------------------|
| 3,5        | 25       | min 28                       |
|            | 32       |                              |
|            | 41       |                              |
| 3,9        | 45       | min 35                       |
|            | 51       |                              |
|            | 55       |                              |
| 4,2        | 65       | min 45                       |
|            | 65       |                              |
| 4,8        | 75       | min 56                       |
|            | 90       |                              |



для раззенковки

## САМОРЕЗ С ПРЕССШАЙБОЙ ДЛЯ ТОНКИХ ЛИСТОВ МЕТАЛЛА, SMM TOP, ОСТРЫЙ И С УСИЛЕННЫМ СВЕРЛОМ

### ОПИСАНИЕ:

Головка: уникальная трапециобразная с пресс-шайбой, шлиц Philips No2,  
 Резьба: частая  
 Наконечник: острый, сверло  
 Покрытие: белый цинк  
 Материал: сталь C1022  
 Длина резьбы Lt - полная



### ДОПОЛНИТЕЛЬНО:

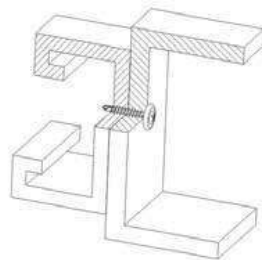
Минимальный разрушающий момент: 4,5 Нм  
 Твердость сердцевины: 240-425 HV  
 Твердость поверхности: 560 MIN HV  
 Применение: монтаж металлического профиля до 5 мм

| Диаметр, d | Длина, L |
|------------|----------|
| 4,2        | 13       |
|            | 16       |
|            | 19       |
|            | 25       |
|            | 32       |
|            | 51       |

Саморезы с прессшайбой по металлу используют при креплении конструктивных элементов на металлическое, пластиковое или деревянное основание. Для саморезов со сверловидным наконечником предварительного сверления не требуется. Размеры и тип используемых саморезов определяется исходя из размеров скрепляемых деталей и их материала.

Саморезы с прессшайбой по конструкционным характеристикам делятся на две группы:

- с острым наконечником — требует предварительного сверления отверстия несущего основания. Без предварительного засверливания удобны при креплении к деревянным или пластиковым конструкциям;
- со сверловидным наконечником — при использовании шуруповерта или электродрели такой саморез с буром по металлу способен самостоятельно просверлить материал толщиной до 5 мм;



## САМОРЕЗ ОКОННЫЙ, ДЛЯ АРМИРОВАНИЯ МЕТАЛЛОПЛАСТИКОВЫХ ОКОН И МОНТАЖА ФУРНИТУРЫ, WSD TOP, WSP TOP

### ОПИСАНИЕ:

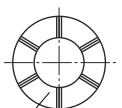
Головка: потайная с насечками для раззенковки без насечек, линзообразная, шлиц Philips No2, на шляпке фирменный знак «HF»  
 Резьба: частая  
 Наконечник: усиленное сверло, острый  
 Покрытие: белый цинк  
 Материал: сталь C1022  
 Длина резьбы Lt - полная

Применение: для сборки армированного оконного профиля ПВХ. Крепление острых элементов оконной фурнитуры.

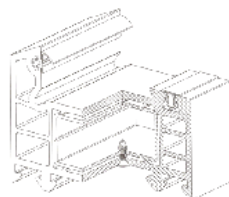
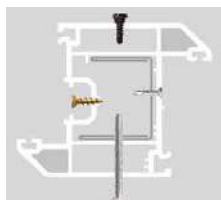
### ДОПОЛНИТЕЛЬНО:

Минимальный разрушающий момент: 3,4 Нм  
 Твердость сердцевины: 240-425 HV  
 Твердость поверхности: MIN 560 HV  
 Рекомендуемая угловая скорость завинчивания: 2500 об/мин

| Диаметр, d | Длина, L |
|------------|----------|
| 3,9        | 16       |
|            | 19       |
|            | 25       |
|            | 32       |
| 4,1        | 25       |
|            | 30       |
|            | 35       |
|            | 40       |



Шесть насечек



## САМОРЕЗЫ УНИВЕРСАЛЬНЫЕ HIMTEXfix С ПОЛУКРУГЛОЙ ГОЛОВКОЙ ДЛЯ ДЕРЕВА, ДВП, ДСП И ДРУГИХ МАТЕРИАЛОВ.



### ОПИСАНИЕ

Саморезы универсальные, полукруглая головка, шлиц Pozí, острый наконечник, гальваническое цинковое покрытие. С широкой и острой резьбой.

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Универсальные саморезы используются для соединения различных деревянных или пластиковых изделий и конструкций, древесностружечных плит, гипсокартонных плит и других материалов

### МАТЕРИАЛ ИЗГОТОВЛЕНИЯ

Оцинкованная высококачественная углеродистая сталь С1022А

### ПОЛУКРУГЛАЯ ГОЛОВКА

Саморезы имеют удобную для закручивания полукруглую выпуклую головку, шлиц Pozí

### УНИКАЛЬНАЯ ГЕОМЕТРИЯ РЕЗЬБЫ

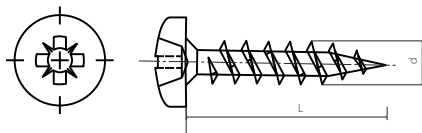
Резьба с эффектом «пилы». Обеспечивает максимальную легкость и точность при закручивании.

### ЭКОЛОГИЧНЫЕ

Могут применяться на пищевых производствах.



| Диаметр, d | L  | Размер шлица | Диаметр, d | L  | Размер шлица |
|------------|----|--------------|------------|----|--------------|
| 3          | 12 | Pozí 1       | 4.5        | 30 | Pozí 2       |
| 3          | 16 | Pozí 1       | 4.5        | 40 | Pozí 2       |
| 3          | 20 | Pozí 1       | 4.5        | 50 | Pozí 2       |
| 3.5        | 12 | Pozí 2       | 5          | 20 | Pozí 2       |
| 3.5        | 16 | Pozí 2       | 5          | 30 | Pozí 2       |
| 4          | 16 | Pozí 2       | 5          | 40 | Pozí 2       |
| 4          | 20 | Pozí 2       | 5          | 50 | Pozí 2       |
| 4          | 30 | Pozí 2       | 5          | 60 | Pozí 2       |
| 4          | 40 | Pozí 2       | 5          | 70 | Pozí 2       |
| 4          | 50 | Pozí 2       | 5          | 90 | Pozí 2       |
| 4.5        | 20 | Pozí 2       | 6          | 50 | Pozí 3       |
| 4.5        | 25 | Pozí 2       |            |    |              |

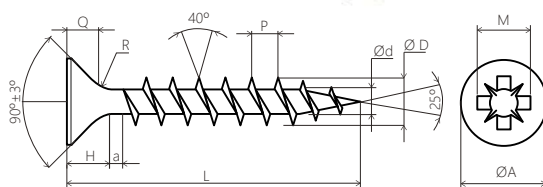




## УНИВЕРСАЛЬНЫЙ САМОРЕЗ С ОСТРЫМ НАКОНЕЧНИКОМ, ПОТАЙНОЙ ГОЛОВКОЙ С КРЕСТООБРАЗНЫМ ШЛИЦЕМ USP

Материал: сталь, C1022A, оцинкованный

Применяется для соединения деревянных элементов, гипсокартонных плит, тонкого листового металла и других материалов, для сквозного монтажа конструкций к деревянным основаниям, а также с помощью дюбелей шурупы универсальные используются для монтажа в пустотелые и полнотелые основания (кирпич, бетон).



### ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ РАЗМЕРЫ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| Номинальный диаметр | A диаметр головки мм | H, мм | a, мин. | D наружный диаметр, мм | d внутренний диаметр, мм | R радиус головки, мм | Q глубина шлица, мм | M ширина шлица, мм | шлиц | P шаг резьбы, мм | мин. разруш. момент, Нм |
|---------------------|----------------------|-------|---------|------------------------|--------------------------|----------------------|---------------------|--------------------|------|------------------|-------------------------|
| 2,5                 | 4,7 - 5,05           | 1,40  | 2,10    | 2,25 - 2,55            | 1,10 - 1,50              | 1,50                 | 1,22 - 1,57         | 2,51               | Pz1  | 1,10             | 1,00                    |
| 3,0                 | 5,7 - 6,05           | 1,80  | 2,35    | 2,75 - 3,05            | 1,50 - 1,90              | 1,50                 | 1,60 - 2,11         | 3,00               | Pz1  | 1,35             | 1,50                    |
| 3,5                 | 6,64 - 7,05          | 2,00  | 2,60    | 3,20 - 3,55            | 1,75 - 2,15              | 1,80                 | 1,76 - 2,16         | 4,00               | Pz2  | 1,60             | 2,00                    |
| 4,0                 | 7,64 - 8,05          | 2,35  | 2,80    | 3,70 - 4,05            | 2,02 - 2,50              | 2,00                 | 2,05 - 2,51         | 4,40               | Pz2  | 1,80             | 3,00                    |
| 4,5                 | 8,64 - 9,05          | 2,55  | 3,00    | 4,20 - 4,55            | 2,22 - 2,70              | 2,20                 | 2,46 - 3,02         | 4,80               | Pz2  | 2,00             | 4,40                    |
| 5,0                 | 9,64 - 10,05         | 2,85  | 3,20    | 4,70 - 5,05            | 2,52 - 3,00              | 2,50                 | 2,99 - 3,55         | 5,30               | Pz2  | 2,20             | 6,10                    |
| 6,0                 | 11,57 - 12,05        | 3,35  | 3,60    | 5,70 - 6,05            | 3,22 - 4,05              | 2,50                 | 2,99 - 3,55         | 6,60               | Pz3  | 2,60             | 11,00                   |

### НАСАДКА (БИТА) ДЛЯ ЗАКРУЧИВАНИЯ САМОРЕЗОВ.

**ВЫСОКОКАЧЕСТВЕННАЯ, ВЫСОКОПРОЧНАЯ СТАЛЬ, СПЕЦИАЛЬНОЙ ТЕРМООБРАБОТКИ**



PH, PZ



TORX





## ШПИЛЬКА-ШТАНГА РЕЗЬБОВАЯ ОЦИНКОВАННАЯ DIN 976, УГОЛ РЕЗЬБЫ 60°

### ОПИСАНИЕ:

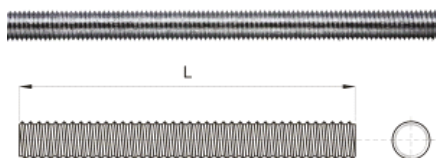
Материал: сталь углеродистая С1045

Покрытие: оцинкованная

Резьба: метрическая, нормальная 60° по ГОСТ 9150-81, ГОСТ 8721-81, ГОСТ 24705-81,

Класс точности средний (6g)

Класс прочности: 4,8; 8,8; 10,9



### НАЗНАЧЕНИЕ:

Применение: шпилька предназначена для наращивания крепежных конструкций с метрической резьбой. Можно также крепить деревянные лаги, бруссы, доски и т.д.

Особенности конструкции: размеры шпильки определяются диаметром резьбы и длиной.

Монтаж: для установки резьбовой шпильки в бетон или кирпич, необходимо закрепить в основании втулочный анкер - «чангу» или химический анкер, отрезать нужной длины шпильку и закрепить материал необходимой толщины шайбой или гайкой в соответствии с допустимой нагрузкой

### ДОПОЛНИТЕЛЬНО:

Предназначена для соединения различных деталей, частей конструкций с заранее подготовленными гладкими и резьбовыми отверстиями: это могут быть узлы машинных механизмов, закрепление перекрытий, каркасов, подве-шивание вентиляционных коробов и т.д. Полнорезьбовая ось очень широко применяется именно в строительстве, такой вид соединения позволяет не просто надёжно зафиксировать конструкции, но и сделать рассоединение максимально проблематичным. Стандартно такое изделие выпускается длиной 1м и 2м. Целостность конструкции продлевает срок безопасной эксплуатации.

Такой крепёж применим в различных сферах, способен надёжно фиксировать самые различные детали, но он просто незаменим при высоких степенях нагрузки. В то время как сами работы по монтажу не требуют особых навыков и физических затрат, шпильки достаточно быстро и несложно устанавливаются.

Длина и толщина шпильки для каждого объекта рассчитывается в зависимости от нагрузки, которая впоследствии будет оказана на неё. Нужно учитывать также агрессивность окружающей среды и при её высокой степени нужно применять только шпильки с защитным слоем. От коррозии на шпильку как и на другие виды метизов посредством электролиза наносится защита, самым применяемым гальваническим покрытием является цинк. В случаях, когда необходимо скрепить и надёжно зафиксировать детали, между которыми есть расстояние, шпилька помещается в подготовленные отверстия, а на её концы навинчиваются гайки соответствующего диаметра.

| Диаметр, d | Вес 1 тыс шт 2м, кг | Размер резьбы |
|------------|---------------------|---------------|
| 5          | 236                 | M5-0.8        |
| 6          | 342                 | M6-1.0        |
| 8          | 616                 | M8-1.25       |
| 10         | 978                 | M10-1.5       |
| 12         | 1410                | M12-1.75      |
| 14         | 1950                | M14-2.0       |
| 16         | 2620                | M16-2.0       |
| 18         | 3242                | M18-2.5       |
| 20         | 4092                | M20-2.5       |
| 22         | 5040                | M22-2.5       |
| 24         | 5912                | M24-3.0       |
| 30         | 9366                | M30-3.5       |

При необходимости шпилька нарезается на нужную длину для монтажа химического анкера.  
Информацию об услуге уточняйте у менеджера.



# **HIMTEX**

**каталог 2025**

**Компания «HIMTEX» расширяет свою сеть в России и предлагает своим покупателям:**

- современные мировые технологии крепежа;
- лояльное отношение к дилерам и оптовым покупателям, соблюдение ценовой и сбытовой политики;
- гарантии качества всей продукции на протяжении всего гарантийного периода эксплуатации;
- лучшие цены на действительно качественную продукцию;
- комплекс натурных испытаний на объекте в присутствии заказчика;
- постоянную рекламную поддержку.

**МЫ РАБОТАЕМ ДЛЯ ВАС!**

**WWW.HIMTEX.SU**