



www.maysterfix.com

Представляем Вашему вниманию сборник технической информации, касающейся характеристик крепежных элементов и сопутствующих им товаров. В составе сборника есть как фактические данные, так и обобщения, освещающие многие вопросы, связанные с использованием крепежных элементов. Надеемся, каталог принесет пользу Вам и Вашей компании как прикладной инструмент обучения персонала, а также как источник данных по применению крепежных изделий в Вашей отрасли. Данный каталог имеет целью обеспечить базовое понимание свойств и способность различать группы и виды товаров, представленных в ассортименте ООО «СИСТЕМЫ КРЕПЛЕНИЙ» под торговой маркой Майстер Фикс (Mayster FIX). Тем не менее, этот каталог не может считаться технической документацией высокого уровня в той части, где отсутствуют ссылки на официальные национальные и международные стандарты. Подавляющее большинство крепежной техники торговой марки Mayster FIX являются резьбовыми и стандартными по способу применения в строительстве и на производстве. Как правило, монтаж осуществляется приложением вращательного усилия либо ударным инструментом. Большинство крепежных изделий имеют общие черты, такие как тип монтажа, материал основания, тип закрепляемого элемента, типы головок, резьбы, шлицев, покрытий и т.д. Поэтому самые общие характеристики рассматриваются во вводной части каталога. В то же время, некоторые товары - такие, как заклепки, скобы, обоймы, инструменты (например, биты) и т.п. - имеют уникальные черты, которые будут выделены в начале соответствующего раздела каталога. В данном каталоге мы попытаемся как можно полнее описать как общие, так и уникальные черты каждой позиции нашего ассортимента, дать общую и специальную терминологию, относящуюся к крепежным элементам. Так, мы опишем основные материалы, к которым применяется крепеж, принципы и механизмы закрепления, разрушающие и допустимые нагрузки, способы выбора защитных покрытий. Таким образом, мы хотим дать пользователям каталога четкое понятие об областях и способах применения различных видов крепежа, а также помочь им быстро и четко определить необходимый конкретный вид товара при формировании заказа на крепежные изделия торговой марки Mayster FIX. Надеемся, что с помощью данного каталога мы сможем обеспечить пользователей необходимым и качественным крепежом, максимально соответствующим их потребностям.

© Составление и редактирование – ООО «СИСТЕМЫ КРЕПЛЕНИЙ», 2018

Содержание:	Артикул:	Стр:
Анализ основных параметров закрепления. Выбор правильного крепежного элемента.		4
Общие правила монтажа крепежных элементов.		5
Виды головок и шлицев		6
Виды резьбы		8
Виды наконечников (кончиков) крепёжных элементов		10
Шуруп универсальный (головка потайная)	01001	11
Шуруп универсальный (головка полукруглая)	01002	12
Шуруп-конфирмат (головка потайная, шлиц шестигранный)	01004	13
Шуруп по дереву (головка шестигранная)	01005	14
Шпилька-шуруп	01007	15
Стержень метрический	01008	16
Еврошуруп (головка потайная)	01010	17
Еврошуруп (головка полукруглая)	01010	18
Саморез для г/к со сверлом (головка трапецевидная)	01021	19
Саморез для г/к со сверлом (головка потайная)	01021	20
Саморез для г/к со сверлом (головка полукруглая)	01021	21
Саморез для г/к острый (головка трапецевидная)	01022	22
Саморез по металлу с пресс-шайбой (головка полукруглая)	01022	23
Саморез по металлу с пресс-шайбой со сверлом (головка полукруглая)	01023	24
Саморез для гипсокартона по дереву (головка потайная)	01025	25
Саморез для гипсокартона по металлу (головка потайная)	01026	26
Саморез оконный со сверлом (головка потайная)	01030	27
Саморез оконный со сверлом (головка потайная) метрическая резьба	01030	28
Саморез оконный с удлиненным сверлом (головка потайная)	01030	29
Саморез оконный со сверлом (полукруглая головка)	01031	30
Саморез для ПВХ (головка потайная)	01033	31
Саморез для ПВХ с двухзаходной резьбой (головка потайная)	01033	32
Саморез кровельный по металлу (головка шестигранная, шайба EPDM)	01039	33
Саморез со сверлом кровельный по дереву	01040	34
Саморез со сверлом кровельный окрашенный (головка шестигранная, шайба EPDM)	01041	35
Саморез со сверлом (шестигранная головка с напрес. шайбой)	01043	36
Саморез с усиленным сверлом (головка шестигранная)	01044	37
Саморез для сендвич панелей (по металлу)	01045	38
Саморез по металлу (головка потайная)	01049	39
Саморез по металлу (головка полукруглая)	01050	40
Саморез рамный (головка потайная)	01051	41
Саморез рамный (головка цилиндрическая)	01052	42
Дюбель распорный (полипропиленовый)	02002	43
Дюбель универсальный (полиэтиленовый)	02010	44

Дюбель для гипсокартона (тип DRIVA) металлический	02030001	45
Дюбель для гипсокартона (тип DRIVA) нейлоновый	02030002	46
Дюбель с ударным шурупом (полипропилен)	02303	47
Дюбель с гвоздем (сплав цинка и алюминия)	02309	48
Дюбель для теплоизоляции	02314	49
Дюбель для теплоизоляции со стальным стержнем	02315	50
Дюбель рамный с шурупом по дереву	02344	51
Анкер рамный стальной	03001	52
Анкер-дюбель забивной	03010	53
Анкер-клин	03016	54
Анкер "Молли" для пустотелых оснований	03025	55
Анкер втулочный с гайкой	03028	56
Анкер клиновой одноконусный	03032	57
Анкерная пластина с поворотным узлом	03035	58
Анкерная пластина без поворотного узла	03036	59
Анкерная пластина без поворотного узла универсальная	03036	60
Заклепка отрывная (алюминий/сталь)	06001	61
Болт метрический DIN 933	10001	62
Гайка шестигранная DIN 934	12001	63
Талреп (крюк-петля)	20001	64
Зажим для троса DIN 741	20010	64
Зажим для троса (Simplex)	20011	65
Зажим для троса (Duplex)	20012	65
Карабин пожарный	20020	66
Карабин винтовой	20021	66
Карабин пружинный с вертлюгом	20023	67
Скоба такелажная (прямой тип)	20026	67
Соединитель цепи	20036	68
Крюк S-подобный	20037	68
Коуш для стальных канатов	20039	69
Рым-болт	20040	69
Блок одинарный никелированный	20052	70
Блок двойной никелированный	20053	70
Трос стальной оцинкованный	21001	71
Трос стальной в полимерной оплётке	21002	71
Цепь оцинкованная длинное звено	22001	72
Цепь оцинкованная короткое звено	22002	72
Бита для шлица Phillips	97001	73
Бита для шлица Pozidriv	97002	74
Насадка для шестигранной головки	97016	75
Держатель магнитный для бит	97017	76

АНАЛИЗ ОСНОВНЫХ ПАРАМЕТРОВ ЗАКРЕПЛЕНИЯ. ВЫБОР ПРАВИЛЬНОГО КРЕПЕЖНОГО ЭЛЕМЕНТА.

Особенности закрепления любых конструкций определяются тремя основными элементами:

- **основание** (материал, в который производится закрепление);
- **закрепляемый элемент** (что закрепляется) – сокращенно **ЗЭ**;
- **крепёжный элемент** (чем закрепляется) – сокращенно **КЭ**.

Вместе они образуют устойчивую к нагрузкам и воздействию внешней среды **крепежную систему**.

В этой системе выбор третьего элемента определяется характеристиками первых двух, хотя далеко не всегда однозначно. Тем не менее, логика выбора КЭ всегда состоит в поиске ответов как минимум на 2 вопроса:

- **К какому материалу проводится закрепление?**
- **Что будет закрепляться к основанию?**

Дополнительная уточняющая информация об особенностях среды в месте закрепления, о нагрузках и особенностях внешнего вида монтируемой конструкции помогает выбрать несколько, а иногда и единственно применимый в данном случае типоразмер КЭ.

Прежде всего особенности монтажа обуславливаются спецификой материала, в который производится закрепление – т.е. характеристиками **материала основания**.

Материалы, которые чаще всего используются в качестве основания при закреплении различных конструкций, можно объединить в следующие группы (по убыванию прочности):

Группа	Вид	Подвид
Бетон	Тяжелый бетон	
	Легкий бетон	
Строительный камень	Плотный камень	
	Пористый камень	
Кирпич	Кирпич с плотной структурой	Полнотелый
		Пустотелый
	Кирпич с пористой структурой	Полнотелый
		Пустотелый
Металл	Стальные конструкции	
	Алюминиевые конструкции	
	Прочие металлические конструкции	
Дерево	Деревянные конструкции	
Пластмасса	Пластиковые конструкции	
Композитные панели и плиты	Гипсокартонные конструкции	
	Древесно-стружечные/волоконные плиты	
	Фиброцементные плиты	

Увеличивающееся разнообразие видов закрепляемых элементов и материалов основания приводит к появлению новых групп КЭ. Так, наиболее инновационной группой КЭ является аэрокосмический крепеж, в котором применяются последние достижения науки в области сверхпрочных материалов, защитных покрытий и т.д.

В приведенной ниже таблице мы обращаем Ваше внимание на некоторые группы крепежа, широко применяемые в современном строительстве и выделенные в силу особенностей материала основания или закрепляемых элементов.

Специальный крепеж под определенное основание
Крепеж для гипсокартонных конструкций
Шурупы по дереву
Саморезы по металлу
Саморезы для ПВХ
...
...
...

Специальный крепеж для определенных ЗЭ
Рамный крепеж
Оконный крепеж
Кровельный крепеж
Крепеж для теплоизоляции
Электротехнический крепеж
Сантехнический крепеж
...

Как уже упоминалось выше, дополнительная информация об условиях дальнейшей эксплуатации закрепляемой конструкции позволяет выделить несколько подходящих КЭ из определенной группы. Базовыми эксплуатационными характеристиками являются нагрузки на КЭ и агрессивность внешней среды.

Нагрузка, действующая на установленный КЭ, в самом простом виде может быть представлена как результирующая от воздействия двух составляющих - **продольной нагрузки** (другими словами – нагрузки на вырыв, действующей вдоль оси КЭ) и **поперечной нагрузки** (нагрузки на срез, действующей перпендикулярно оси КЭ). Также следует выделить **момент вращения** (изгибающую нагрузку), действующий на КЭ при вкручивании. В отличие от продольной и поперечной нагрузки, измеряемых в килоньютон-метрах (кН), момент вращения измеряется в ньютон-метрах (Нм). Синонимом величины момента вращения является **момент затяжки**. Предельные значения этих параметров показывают те нагрузки, при достижении которых КЭ разрушается либо оказывается не в состоянии удерживать соединение закрепляемого элемента с основанием. Следует обратить внимание, что предельные нагрузки указываются для определенного основания, поэтому достижение этих значений может также привести к разрушению материала основания. Кроме того, надо помнить, что при закреплении в пустотелые или недостаточно изученные материалы целесообразно провести серию стендовых испытаний на объекте и исходить из величины предельных нагрузок, полученных экспериментальным путем.

Более подробный анализ нагрузок предусматривает выделение составляющей нагрузки на сжатие (эта составляющая действует

в направлении, противоположном действию нагрузки на вырыв), а также определение точки воздействия нагрузки на КЭ. Не менее важен характер действующей нагрузки: статическая нагрузка остается постоянной в течение всего периода эксплуатации закрепленной конструкции, а динамическая изменяется. Большинство нагрузок, действующих на КЭ, являются статическими, или сосредоточенными. Однако следует помнить, что статическая нагрузка может считаться динамической, будучи постоянной по модулю силы, если она имеет меняющийся со временем угол между линией своего действия и осью КЭ.

При этом очень важно выбрать правильный **коэффициент запаса прочности**. С его помощью определяется главный эксплуатационный показатель КЭ для определенного материала основания – **максимальная допустимая нагрузка**. Чтобы определить ее, надо разделить предельную (разрушающую) нагрузку на упомянутый выше коэффициент запаса прочности. Стальные КЭ более прочные, чем аналогичные по типу пластмассовые КЭ, поэтому они имеют меньший коэффициент запаса прочности: **рекомендуемые коэффициенты запаса прочности для стальных КЭ должны быть не менее 4, для пластмассовых КЭ – не менее 7**.

Пример: при закреплении рамы в бетон с помощью стального рамного анкера, принимая во внимание предельную поперечную нагрузку 4,9 кН и рекомендуемый запас прочности 4, получаем максимальную допустимую нагрузку на срез 1,2 кН. Учитывая, что нагрузка в 1,2 кН обычно создается массой около 122,45 кг (см. справочную таблицу перевода единиц измерений и производных физических величин), становится ясно, что на каждые 122,45 кг веса рамной конструкции понадобится по крайней мере один стальной рамный анкер.

Особенности среды, в которой будет эксплуатироваться закрепляемая конструкция, определяет выбор защитного покрытия КЭ. За исключением крепежа из нержавеющей стали, все стальные КЭ должны быть защищены от коррозии каким-либо покрытием. Так, для эксплуатации в обычных атмосферных условиях (в неагрессивной среде), КЭ покрывают цинком с последующим хромированием. Хромирование (т.е. пассивирование в растворах хромовой кислоты или ее солей) обеспечивает защиту, устойчивую к дальнейшим механическим повреждениям (царапинам и т.д.) и к коррозии, так как цинковое покрытие, защищая сталь, корродирует само. В зависимости от влажности воздуха в месте закрепления конструкции можно подобрать КЭ с необходимой толщиной оцинковки согласно значениям, указанным в следующей таблице:

Условия эксплуатации	Условия в месте установки КЭ	Толщина цинкового покрытия
очень лёгкие	эксплуатация в закрытых помещениях в условиях низкой влажности, отсутствия конденсата и возможности износа или повреждения защитного покрытия	3 мкм
лёгкие	эксплуатация в закрытых помещениях в условиях периодического воздействия конденсата и влаги, с возможным незначительным износом защитного покрытия	5 мкм
средние	чаще всего, эксплуатация в сухих помещениях в условиях периодического воздействия влаги, случайного износа и повреждений покрытия	8 мкм
жесткие	эксплуатация в условиях воздействия конденсата и влаги, периодических ливневых дождей и моющих средств	12 мкм
очень жесткие	частое воздействие влаги, моющих средств, растворов солей, а также при большой вероятности повреждений в виде вмятин, выщерблин, царапин и износа в результате стирания защитного покрытия	25 мкм

Для защиты КЭ от воздействия более агрессивной среды (вода, соляные растворы и т.п.) используют покрытие кадмием от 7 до 50 мкм либо изготавливают КЭ из нержавеющей стали. Поскольку кадмий является токсичным веществом, для эксплуатации в водной среде, как правило, используют КЭ из нержавеющей стали. Необходимую защиту КЭ в экстремальных условиях эксплуатации (воздействие серной кислоты, ее солей или сернистых соединений и т.п. едких веществ) может обеспечить свинцовое покрытие толщиной от 30 до 1000 мкм. Однако на практике необходимость в таких покрытиях возникает крайне редко; поэтому проблема выбора вида покрытия сводится к описанному выше определению толщины цинкового покрытия КЭ и его цвета (покрытие может иметь блестящий желтый, серебристо-белый или серебристо-голубой цвет), исходя из эстетическо-декоративных свойств закрепляемого элемента. Отдельной группой следует выделить фосфатированные КЭ, используемые для закрепления к гипсокартонным основаниям. Покрытие этих КЭ фосфатной пленкой обусловлено ее электроизоляционными и защитными свойствами, а главным образом - ее высокой адгезионной способностью, обеспечивающей высокую прочность сцепления лакокрасочных веществ с КЭ. При монтаже гипсокартонных конструкций прочное сцепление шпаклевки с КЭ, находящимся под ней, является одним из признаков качественного выполнения отделочных работ. Фосфатированные, а затем хромированные КЭ более устойчивы к коррозионным воздействиям внешней среды.

ОБЩИЕ ПРАВИЛА МОНТАЖА КРЕПЕЖНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ.

За исключением КЭ, оснащенных сверлом на конце, монтаж начинается со сверления предварительного отверстия в основании. Здесь мы снова вспомним о различных свойствах разных оснований, так как именно они определяют способ сверления отверстия:

Вид основания	Тип сверла	Способ сверления
Тяжелый бетон	Сверло по бетону	Перфорирование: сверление как вращение с одновременным нанесением периодических мощных ударов.
Строительный камень, полнотелый кирпич	Сверло по бетону	Сверление как вращение с одновременным нанесением частых, но легких ударов
Пустотелый кирпич, газобетон	Сверло по бетону	Сверление как вращение
Металл	Сверло по металлу*	Сверление как вращение
Дерево и производные композитные материалы	Сверло по дереву*	Сверление как вращение

* - Поскольку технология производства КЭ достигла такого уровня, что КЭ, предназначенные для установки в относительно неплотные материалы основания (металл, дерево) оснащаются соответствующим сверлом на конце, необходимость в покупке отдельных сверл по металлу и по дереву часто отпадает, что упрощает монтаж, сокращает затраты времени и денежных средств.

Параметры отверстия (диаметр и глубина) варьируются в зависимости от вида и размера КЭ. Как правило, его диаметр равен базовому диаметру КЭ, а глубина определяется минимальной глубиной закрепления конкретного типоразмера КЭ. На практике рекомендуется сверлить отверстия глубже, чем указано в требованиях к минимальной глубине закрепления, так как после сверления в отверстиях часто остается растертый в пыль или раздробленный на мелкие частицы материал основания. Кроме того, слой штукатурки, изоляции и т.п. элементов покрытия основания должен быть учтен как не выполняющий функцию несения нагрузки. Чтобы обеспечить максимально четкую и надежную фиксацию КЭ, мелкие частицы и пыль удаляются из сделанного отверстия - очищенное отверстие готово к установке КЭ.

Типы монтажа:

1. заподлицо - КЭ устанавливается в материал основания, затем к нему присоединяют закрепляемый элемент с помощью вспомогательного КЭ – применяется в дюбельных и анкерных креплениях.
2. сквозной – КЭ устанавливается в материал основания через отверстие в закрепляемом элементе и закрепляется без вспомогательных КЭ - применяется при креплении шурупами и саморезами, анкерами, а также в некоторых дюбельных креплениях.

На этапе сверления предварительных отверстий необходимо также строго выдерживать краевые и межосевые расстояния. Если другое не предусмотрено производителем, за **минимальное краевое расстояние** принимается двукратная глубина закрепления КЭ. **Максимальное межосевое расстояние** обычно равно четырехкратной глубине закрепления. Важно не перепутать, что первый параметр – это ограничение минимального расстояния (т.е. ближе к краю основания КЭ устанавливать нельзя), а второй – наоборот, является ограничением максимального расстояния между двумя соседними КЭ (т.е. дальше друг от друга КЭ не устанавливаются).

Ошибки в выборе тех или иных параметров монтажа приводят в конечном счете к нарушению соединения трех элементов крепежной системы или разрушению одного из них:

Вид нарушения крепежной системы	Возможные причины
Полное вырывание КЭ из материала основания	- Приложена слишком высокая нагрузка для данного КЭ; - Неправильно выбран типоразмер КЭ.
Разрушение основания	- Недостаточная глубина закрепления КЭ; - Не выдержаны краевые и межосевые расстояния; - Выбран недостаточно прочный или дефектный материал основания; - Выбран неправильный коэффициент запаса прочности; - Приложена слишком высокая продольная нагрузка; - Выбранный КЭ оказывает слишком высокое распорное давление; - Неправильная ориентация КЭ при монтаже.
Разрушение КЭ	- Прочность КЭ недостаточна для выбранной нагрузки
Разрушение ЗЭ	- ЗЭ слишком мал для выбранных КЭ

Надеемся, что с помощью информации, приведенной в настоящем каталоге и крепежа марки Mayster Fix Вам удастся выполнить монтаж **КАЧЕСТВЕННО, КРЕПКО, КРАСИВО**

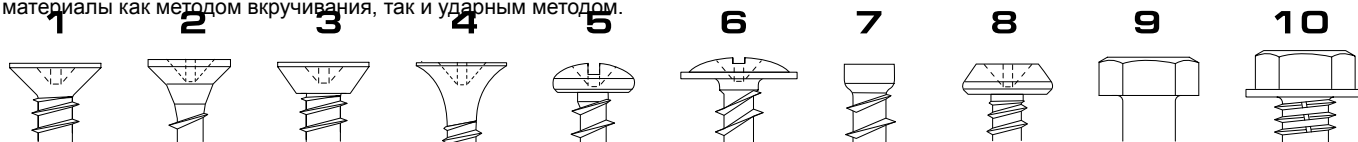
ВИДЫ ГОЛОВОК И ШЛИЦЕВ

Головка крепежного элемента – это конструктивный элемент на верхнем конце крепежного элемента, имеющий несущую поверхность, благодаря которой крепеж удерживает закрепляемый элемент в зафиксированном положении. На несущую поверхность воздействует продольная нагрузка (нагрузка на вырыв). В случае отсоединения головки от тела крепежного элемента крепежный элемент становится непригодным к дальнейшему выполнению своих полезных функций. Поэтому прочность соединения головки крепежного элемента со стержнем является критическим показателем качества всех видов крепежа, а особенно тех, монтаж которых выполняется ударным способом (например, анкер-клин, ударный шуруп и т.п.)

Виды головок достаточно многообразны, их выбор определяется требованиями к внешнему виду монтируемой конструкции или конкретными условиями монтажа. В ассортименте ЗК представлены все основные виды головок крепежных элементов, а именно:

1. Потайная – после установки она полностью утапливается в материале закрепляемого элемента и обеспечивает сохранение ровной поверхности.

2. Потайная двойная – усиленная разновидность потайной головки, выдерживающая большие нагрузки при монтаже в твердые материалы как методом вкручивания, так и ударным методом.



3. Потайная усеченная – разновидность потайной головки, позволяющая более эффективно прижимать закрепляемый элемент к материалу основания за счет увеличения длины резьбы крепежного элемента и образования на головке упорной нижней площадки, поверхность которой перпендикулярна действию нагрузки на вырыв.

4. Потайная типа «рожок» - разновидность потайной головки, обеспечивающая эффективное прижатие гипсокартона к материалу основания. Специальная выгнутая форма головки, напоминающая рожок, оптимально воспринимает нагрузку на вырыв, передаваемую на закрепленный лист гипсокартона.

5. Полукруглая головка эффективно удерживает закрепляемый элемент благодаря широкой несущей поверхности. Используется там, где нет необходимости сохранять ровную поверхность закрепляемого элемента.

6. Полукруглая головка с пресс-шайбой – разновидность полукруглой головки с увеличенной несущей поверхностью и уменьшенной высотой головки. Благодаря расширенной несущей поверхности этот вид головки отлично подходит для закрепления листовых материалов или фиксации нескольких проводов или витков проволоки.

7. Узкая цилиндрическая головка имеет минимальную несущую поверхность, но при монтаже полностью утапливается в закрепляемом

элементе. Используется в крепежных элементах, фиксирующихся как в материале основания, так и в закрепляемом элементе с помощью резьбы, которая и выполняет основную функцию закрепления.

8. Трапециевидная головка имеет увеличенную несущую поверхность, иногда на ней имеются стопорные насечки.

9. Шестигранная головка – одна из самых старых форм головок крепежных элементов, стандартизированная под соответствующие размеры ключей. Сегодня для монтажа шестигранных головок с помощью электроинструмента используются специальные шестигранные насадки.

10. Шестигранная головка с пресс-шайбой имеет те же функции, что и простая шестигранная, но имеет несколько большую несущую поверхность.

Как видим, многие виды головок являются модификациями одного из основных типов головок – потайной, полукруглой, шестигранной. Особенностью потайного типа головок является то, что их высота входит в номинальную длину крепежного элемента, тогда как высота всех других типов головок не включается в этот параметр.

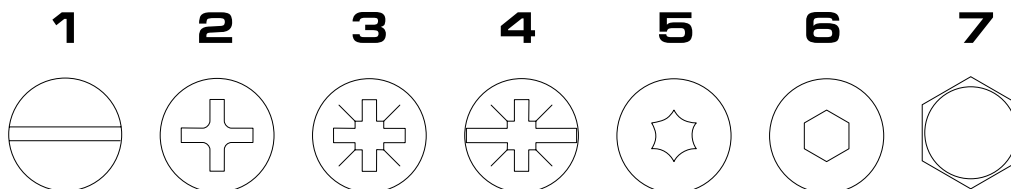
Следует отметить, что представленная выше классификация относится к ассортименту крепежных элементов ЗК и не является исчерпывающей, так как разнообразие сфер применения крепежа проявляется в соответствующем разнообразии их конструктивных элементов, в т.ч. головок.

Кроме несущей функции, головка выполняет функцию передачи усилия на стержень крепежного элемента при монтаже. Для этого либо используют специальный инструмент, соответствующий форме головки (например, гаечный ключ к квадратной или шестигранной головке) либо инструмент, входящий в углубление специальной формы на торце головки – шлиц. Шлиц появился на потайных видах головок, форма и внешняя боковая поверхность которых недоступна для передачи усилия при установке. Шлиц и форма инструмента, которым производится сборка конструкции, соосны и совпадают по форме, что обеспечивает эффективную передачу момента вращения и давления на головку и стержень крепежного элемента. Самая простая форма шлица – прямая сквозная прорезь на головке крепежного элемента. По-немецки шлиц (Schlitz) означает «щель, прорезь», и именно это слово было позаимствовано в русский язык для обозначения любых углублений на головке крепежного элемента, выполняющих функцию передачи момента вращения на стержень крепежного элемента при монтаже или демонтаже.

Сегодня шлицы используются не только на потайных видах головок, так как это приводит к экономии металла при производстве крепежа и соответствующего инструмента под определенный шлиц (он значительно компактнее, чем инструмент для передачи вращательного усилия непосредственно на внешнюю поверхность крепежного изделия). Формы шлицев стандартизованы в соответствии с типами приводов. Понятие привода относится как к шлицу крепежного элемента, так и к форме его головки, а также к рабочему наконечнику инструмента, с помощью которого устанавливается крепеж. В российском ГОСТ 27017 «Изделия крепежные. Термины и определения» перечислено 16 видов приводов, а в мировой практике используется более 40 разновидностей приводов.

Очень долго (с конца 15-го столетия) прямой шлиц оставался единственным конструктивным элементом для эффективной передачи момента вращения на потайные головки крепежных элементов. В 1936 г. американец Генри Филипс запатентовал крестообразный шлиц, и это изобретение стало революцией в технологии монтажа, открыв пространство для совершенствования методов монтажа резьбовых крепежных элементов. По сравнению с прямым, крестообразный шлиц значительно надежнее удерживал конец инструмента в головке крепежного элемента и свел к минимуму вероятность повреждения головки (т.н. «срыва» шлица) при демонтаже или повторном монтаже крепежного элемента. В СССР крестообразный шлиц попал в 1945 г. вместе с трофейным американским бомбардировщиком В-29 «Летающая крепость», который захватили китайцы на Дальнем Востоке и передали дружественной социалистической стране. Советские инженеры полностью скопировали стратегический бомбардировщик, спроектировав в 1953 г. отечественный Ту-4 и среди прочих деталей переняли крестообразный шлиц.

Сегодня в практике строительства наиболее широко встречаются следующие виды приводов:



1. Прямой шлиц;

2. Крестообразный шлиц типа Phillips (согласно DIN5260 – крестообразный типа H);

3. Крестообразный шлиц типа Pozidriv (согласно DIN5260 – крестообразный типа Z);

4. Комбинированный шлиц типа Pozidriv + прямой;

5. Шлиц в виде шестиконечной звезды типа Torx;

6. Шестигранный;

7. Остаются в употреблении приводы без шлицев, монтаж осуществляется непосредственным приложением вкручивающего усилия к внешней боковой поверхности головки, как, например, к шестигранной без шлица.

Каждый вид привода имеет свои недостатки, которые устранялись в ходе развития инженерной мысли. Каждый новый вид привода оказывался лишенным тех или иных недостатков своих предшественников. Сегодня самым современным из массово используемых видов шлицев является Torx и его модификации. Продолжают появляться новые виды приводов, имеющие довольно узкую сферу применения, как, например, привод Mortorq – новейшая модификация крестообразного шлица от Phillips Screw Company, используемая в аэрокосмическом крепеже. Мы же будем говорить о шлицах, массово используемых в области строительства.

Для сравнения эффективности шлицев (приводов) учитываются следующие главные функциональные параметры:

1. Степень передачи крутящего момента вращения от рабочего инструмента на крепежный элемент;

2. Площадь контакта наконечника инструмента с головкой крепежного элемента;

Чем выше степень передачи крутящего момента на крепежный элемент без разрушения его головки, тем более эффективным является шлиц. По этому показателю абсолютным лидером из массовых видов шлицев является Torx, звездообразная форма которого передает на крепежный элемент до 90% усилия, подаваемого на рабочий инструмент. Для сравнения, крестообразные шлицы передают только 50% подаваемого усилия, а шестигранный – чуть более 20%. Тот же принцип сравнения используется и по второму параметру – и здесь так же уверенно лидирует шлиц Torx и его модификации.

Естественно, самым неэффективным видом является самый старый из шлицев – прямой.

В приведенной ниже таблице показана эволюция шлицев в виде перечня конструктивных и функциональных недостатков, устранявшихся при переходе от старых к современным видам шлицев:

Вид шлица	Оставшиеся недостатки
1. Прямой	А. Практически невозможно зафиксировать наконечник инструмента соосно с крепежным элементом, что приводит к соскальзыванию инструмента и его преждевременному износу, а также к повреждению поверхности закрепляемого элемента и чревато получением травмы рабочим. Б. Прямой шлиц невозможно использовать в местах закрепления, где доступ к головке крепежного элемента есть только под некоторым углом к его оси. В. Отсутствие возможности четкой соосной фиксации инструмента по отношению к крепежному элементу делает невозможным автоматизированное вкручивание. Г. Прямой шлиц не способен передавать высокий момент вращения.
2. Шестигранный	А. Шестигранный шлиц способен передавать высокий момент вращения на крепежный элемент только на протяжении недолгого времени, затем в нем появляются небольшие вмятины и увеличивается угол холостого хода инструмента.
3. Крестообразный (Phillips, Pozidriv)	А. Из-за наклонной формы углубления крестообразный шлиц не способен длительно удерживать тесный контакт с наконечником инструмента, что приводит к дополнительным потерям в передаче вращающего усилия на крепежный элемент и выскальзыванию инструмента из-за перенаправления нагрузки по наклонным внутренним стенкам шлица. Б. Крестообразный шлиц не способен выдерживать перегрузки на завершающем этапе монтажа, когда крепежный элемент уже не проворачивается в материале основания так же быстро, как в начале монтажа. Требуется резкое прекращение вращательного движения инструмента, иначе происходит износ головки крепежного элемента. В. Излишнее усилие или попытка монтажа под углом к оси крепежного элемента, как правило, заканчивается повреждением рабочего наконечника инструмента или головки крепежного изделия.
4. Звездообразный (Torx)	А. Все еще не обеспечивает полного контакта рабочего наконечника инструмента с головкой крепежного элемента, но позволяет выполнять монтаж под небольшим углом к оси крепежного элемента без потери момента вращения.

Итак, максимальной эффективностью сегодня обладает шлиц типа Torx. Перечень его функциональных преимуществ наиболее полон по сравнению с остальными видами приводов крепежных элементов:

Преимущества	Прямой	Шестигранный	Крестообразный	Torx
Минимизация риска выскальзывания инструмента	-	+	-	+
Пригодность для использования автоматизированных процессах сборки конструкций	-	+	+	+
Угол приложения силы	н/д	60	н/д	15
Полнота контакта наконечника инструмента с головкой крепежного элемента	-	-	-	+
Отсутствие необходимости ограничения вращательного усилия инструмента на завершающем этапе установки	-	+	-	+
Высокая степень передачи момента вращения от инструмента на крепежный элемент	-	-	-	+
Повсеместное наличие соответствующих рабочих наконечников для инструмента на рынке	+	+	+	+

Оценив все вышеперечисленные факторы, мы можем дать комплексную оценку эффективности приводов и шлицев по 10-балльной системе:

Прямой шлиц – 1 балл;

Крестообразные шлицы Phillips и Pozidriv – 1,5-2 балла;

Шестигранный шлиц – 3 балла;

Звездообразный шлиц Torx – 6 баллов;

Звездообразный внешний Torx (т.е. головка в форме 6-конечной звезды со сглаженными лучами) – 9 баллов (благодаря сочетанию высокого соотношения передаваемого вращательного усилия на крепежный элемент к моменту вращения, подаваемому на инструмент, и отсутствия холостого хода инструмента, так же как и опасности соскальзывания инструмента с головки крепежного изделия).

К сожалению, внешний привод Torx пока что не нашел широкого применения в общей практике строительства из-за высоких затрат на соответствующее посадочное оборудование, необходимое для производства крепежа с таким приводом.

Также следует отметить, что с помощью комбинации любого типа шлица с прямыми коническими пользователями крепежа получают возможность использовать для монтажа как дорогой современный, так и более дешевый инструмент старого образца.

ВИДЫ РЕЗЬБЫ

Резьба является основной конструктивной особенностью подавляющего большинства крепежных элементов. Авторство резьбы приписывают выдающемуся философу и физики Архимеду, жившему во 2 столетии до н.э.

Резьбовые крепежные элементы, имели очевидные преимущества перед гвоздями, которые были единственным видом крепежа с середины 4-го тысячелетия до н.э. Так, резьба увеличила несущую способность крепежных элементов, обеспечила возможность их демонтажа с меньшим ущербом для декоративных свойств закрепляемого элемента. Кроме того, гвозди того времени нельзя было использовать для закрепления тонких листовых элементов, в частности, металлических листов.

Конечно же, с тех пор технология производства гвоздей была значительно усовершенствована, но до 15 столетия н.э. резьбовые крепежные элементы заняли свою нишу и прочно вошли в практику строительства.

Резьба на современных крепежных элементах имеет следующие основные параметры:

1. Шаг – расстояние между двумя соседними витками резьбы. Шаг резьбы измеряется либо как расстояние в миллиметрах (прямой способ измерения) либо как количество витков резьбы на единицу длины крепежного элемента (косвенный способ измерения). В нашей стране принято измерять шаг резьбы прямым способом. При монтаже быстрее вкручиваются крепежные элементы, имеющие больший шаг резьбы (т.е. меньшее количество витков резьбы на единицу длины).
2. Внешний диаметр – диаметр крепежного элемента с учетом выступающей части витков резьбы.
3. Внутренний диаметр – диаметр крепежного элемента в углублениях между витками резьбы.
4. Угол вершины – угол на вершине витков резьбы. Если рассматривать крепежные элементы, врезающиеся при монтаже резьбой в основание, то чем острее угол резьбы, тем меньшее сопротивление вкручиванию оказывает материал основания.

По типу резьба на крепежных элементах может быть внутренней (на гайках, соединительных муфтах, гильзах анкеров и т.п.) и внешней (на шурупах, саморезах, болтах и т.д.).

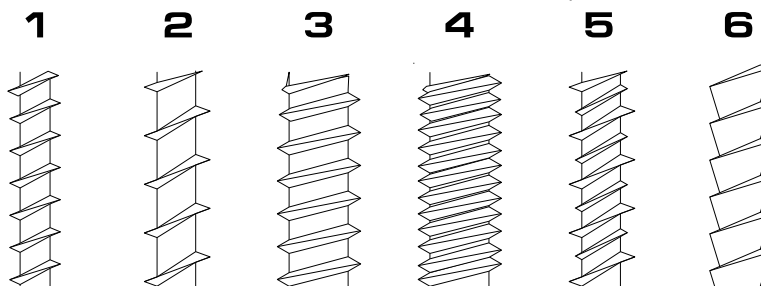
По виду резьба бывает метрической и дюймовой. Последняя пришла к нам стран, в которых все параметры крепежных элементов выражаются в дюймах и его долях (1/4", 3/8", и т.п.). Параметры дюймовой резьбы легко переводятся в метрическую систему с помощью соответствующего коэффициента и, по сути, главным отличием дюймовой от метрической резьбы является величина ее шага. Кроме того, шаг резьбы зависит от диаметра крепежного элемента, и здесь дюймовая система, господствующая в США и Великобритании, отобразилась в общепринятых стандартах диаметров крепежных элементов. Так, для обозначения диаметра крепежных элементов в странах с дюймовой системой измерения длин используются так называемые «калибры» или «размеры», в других странах те же стандарты диаметра выражаются в миллиметрах:

Калибр (номер, размер), обозначающий диаметр крепежного элемента в дюймовой системе измерения	Эквивалентный дюймовому размеру диаметр крепежного элемента в метрической системе измерения (мм)
#5	2.9
#6	3.5
#7	3.9
#8	4.2
#9	4.8
#10	5.0
#12	5.5
#14	6.3

Наиболее распространенными сегодня подвидами резьбы являются:

1. Резьба с широким шагом (тип А).
2. Разреженная резьба.
3. Резьба с мелким шагом (тип АВ, В и ВТ).
4. Метрическая резьба.
5. Двухзаходная (переменная) резьба – состоит из чередующихся высоких и низких витков.

Фактически это 2 резьбы с одинаковым шагом, одна из которых нанесена посередине между витками другой. Разница в высоте между высокой и низкой резьбой обычно составляет от 40 до 50% от высоты высокой резьбы.



6. Ударная (зонтичная) резьба – состоит из толстых покатых витков с тупым углом вершины.

Каждый вид резьбы имеет свое функциональное предназначение; в конечном результате, пригодность резьбового крепежного элемента к использованию в том или ином материале основания определяется в первую очередь видом резьбы. Чем плотнее материал основания, тем меньший шаг резьбы необходим для качественного закрепления. Так, шурупы по дереву имеют резьбу с широким шагом, а саморезы по металлу – резьбу с мелким шагом либо метрическую. Там, где закрепляемый элемент монтируется в ПВХ и подвержен опасности выдергивания, используются крепежные элементы с двухзаходной резьбой. Двухзаходная резьба также используется тогда, когда необходимо достичь прочного закрепления в разнородных материалах закрепляемого элемента и основания. Разреженная резьба предназначена для закрепления в мягкие или пористые материалы, такие, как мягкие породы дерева. Ударная резьба используется в резьбовых крепежных элементах, монтаж которых осуществляется более быстрым по сравнению со вкручиванием ударным способом. Демонтаж крепежных элементов с ударной резьбой осуществляется традиционным методом выкручивания.

Резьба является постоянным объектом усовершенствования. Так, результатом развития современной инженерной мысли являются:

- разнообразные проточки, позволяющие выводить мелкие частицы материала основания, разрушающегося в процессе нарезания в нем внутренней резьбы;
- углубления и зазубрины на резьбе, изменяющие ее форму на кончике крепежного элемента и обеспечивающие возможность вкручивания крепежного элемента в относительно мягкие материалы основания (дерево, ДСП, пластмассы) без предварительного сверления;

- асимметричная резьба (угол между сторонами ее витков и перпендикуляром, проведенным из вершины витка к оси крепежного элемента, неодинаков, тогда как традиционные виды резьбы являются симметричными относительно такого перпендикуляра). Один из примеров асимметричной резьбы - ударная;

- нанесение резьбы разных видов на отдельных участках одного крепежного элемента.

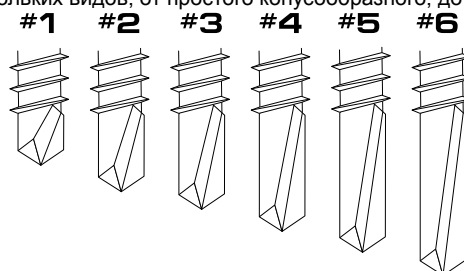
Здесь же следует отметить, что производство крепежных элементов с усовершенствованными видами резьбы требует новейшего оборудования и приобретения соответствующих патентов, потому конечный продукт имеет значительно более высокую стоимость по сравнению с традиционными крепежными элементами.

ВИДЫ НАКОНЕЧНИКОВ (КОНЧИКОВ) КРЕПЕЖНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ

В самом общем виде мы можем выделить 3 типа наконечников крепежных элементов:

- тупой;
- острый;
- со сверлом;

Резьбовые крепежные элементы с тупым кончиком, как правило, относятся к метрическому крепежу (т.е. имеют метрическую резьбу). Острые наконечники бывают нескольких видов, от простого конусообразного, до специальных надсеченных наконечников,



которые по своей функциональности приближаются к кончику со стандартным сверлом. Как правило, резьбовые крепежные элементы со сверлом используются для закрепления конструкций к металлическому основанию.

Стандартные наконечники со сверлом имеют шесть размеров – с 1-го по 6-й, и чем больше номер сверла, тем толще может быть основание, в которое закрепляется конструкция.

Каждый номер сверла применяется к основаниям с толщиной в определенном интервале, границы которого определяются не только длиной сверла, но и диаметром крепежного элемента – при равной длине сверла большую толщину основания просверлит крепежный элемент, имеющий больший диаметр. Подробная информация приведена в нижеследующей таблице:

Номер сверла	Диаметр крепежного элемента, мм	Рекомендуемая минимальная толщина основания, мм	Максимальная толщина основания, мм
#1	4,8-6,3	0,9	2,0
#2	3,5	0,9	2,0
	4,2	0,9	2,0
	4,8	1,3	2,8
	5,0	1,3	2,8
	5,5	1,3	2,8
#3	4,2	2,0	3,6
	4,8	2,0	4,5
	5,0	2,8	4,5
	5,5	2,8	5,3
	6,3	2,8	5,6
#4	5,5	4,5	5,6
	6,3	4,5	6,4
#5	5,5	6,4	12,7

В таблице отсутствуют параметры применения крепежных элементов со сверлом #6, так как металлические основания, толщина которых превышает 12,7 мм, довольно редко используются как основа без предварительного сверления.

Код товара: 01001
 Группа классификатора: Шурупы и саморезы
 Название: УНИВЕРСАЛЬНЫЙ ШУРУП



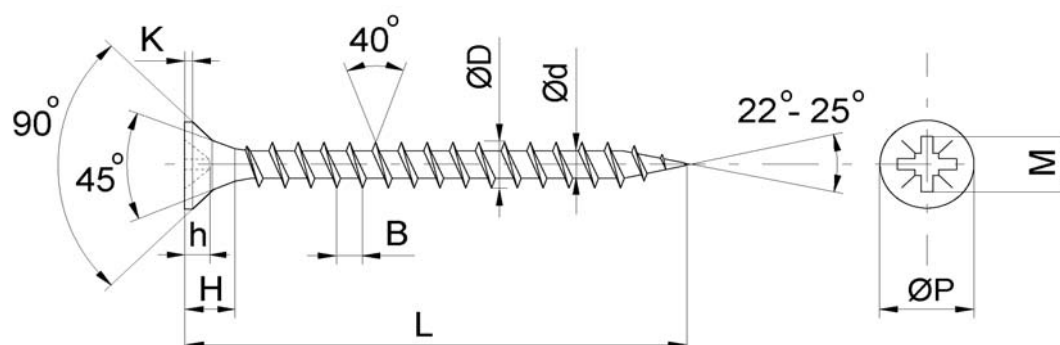
Стандарт: нет
 Материал: сталь С1022
 твердость поверхности 450-750 HV
 Покрытие: цинк желтый или белый 3 мкм
 Головка: потайная двойная
 Шлиц: Pozidriv
 Резьба: с широким шагом
 Сверло: нет

Тип монтажа: сквозной, с предварительным сверлением отверстия
 Основание: дерево, фанера, ДСП, гипсокартонные плиты, тонкие листы металла
 кирпич, бетон - если шуруп применяется как вспомогательный КЭ с соответствующим типоразмером дюбеля

Закрепляемый элемент: фурнитура для деревянных окон и дверей, легкие конструкции и элементы интерьера, мебели и т.д.

Особенности: двойная потайная головка выдерживает большие моменты вращения; частичная резьба на шурупах большой длины (70 мм и более) позволяет уменьшить трение в головной части шурупа и тем самым облегчить монтаж толстых закрепляемых элементов.

Преимущества: Покрытые воском шурупы входят в основной материал с меньшим усилием и с меньшими затратами времени.



Параметры:

Номинальный диаметр, мм	2.50	3	3.5	4	4.5	5	6
Диаметр резьбы (D), мм	д	2,75-3,00	3,20-3,50	3,70-4,00	4,20-4,50	4,70-5,00	5,70-6,00
Внутренний диаметр (d), мм	1,40-1,60	1,90-2,00	2,20-2,30	2,45-2,55	2,70-2,80	3,00-3,20	3,60-3,90
Шаг резьбы (B), мм	1.10	1.50	1.80	2.00	2.20	2.60	3.10
Диаметр головки (P), мм	4,60-5,00	5,60-6,00	6,60-7,00	7,60-8,00	8,60-9,00	9,60-10,00	11,50-12,10
Высота головки (H), мм	1,90-2,45	2,48-3,18	2,98-3,78	3,46-4,26	3,87-4,87	4,38-5,38	5,27-6,47
Высота окантовки головки (K), мм	0,23-0,25	0,28-0,30	0,32-0,35	0,37-0,40	0,42-0,45	0,47-0,50	0,57-0,60
Номер шлица, Pozidriv#	1	1	2	2	2	2	3
Ширина шлица (M), мм	2,90	3,20	4,30	4,70	5,10	5,40	6,80
Глубина шлица (h), мм	1,51-1,82	1,76-2,01	2,00-2,31	2,46-2,92	2,72-3,18	2,99-3,45	3,38-3,84
Разрушающий момент вращения, Нм	0.90	1.60	2.20	3.50	4.50	6.50	10.50

Номинальная длина, мм	Допустимое отклонение по длине, мм	Вес 1000 шт., кг							Длина частичной резьбы, мм
10	-0.90	0.30	x	x	x	x	x	x	x
12	-0.90	0.35	0.46	0.66	0.85	x	x	x	x
16	-0.90	0.46	0.54	0.76	1.00	1.40	1.75	x	x
20	-1.05	0.60	0.66	0.90	1.20	1.50	1.99	x	x
25	-1.05	0.70	0.80	1.08	1.45	1.93	2.32	x	x
30	-1.05	x	0.95	1.24	1.65	2.18	2.66	4.30	x
35	-1.25	x	1.15	1.47	1.93	2.56	3.20	x	x
40	-1.25	x	1.33	1.62	2.10	2.80	3.47	5.23	x
45	-1.25	x	x	1.80	2.46	3.08	3.75	6.05	x
50	-1.25	x	x	2.02	2.68	3.54	4.20	6.39	x
60	-1.50	x	x	x	3.18	4.10	5.10	7.52	x
70	-1.50	x	x	x	3.65	4.75	5.75	8.60	42
80	-1.50	x	x	x	4.40	5.50	6.60	9.87	50
90	-1.75	x	x	x	x	x	7.24	10.56	60
100	-1.75	x	x	x	x	x	7.98	11.86	60
120	-2.00	x	x	x	x	x	9.80	13.70	70
140	-2.00	x	x	x	x	x	x	16.95	70
160	-2.00	x	x	x	x	x	x	18.50	70
180	-2.50	x	x	x	x	x	x	21.00	70
200	-2.50	x	x	x	x	x	x	23.50	70

Сопутствующие товары: бита для шлица Pozidriv, дюбель распорный, дюбель универсальный, дюбель для г/к DRIVA, дюбель для пустотелых конструкций пластмассовый ("Бабочка"), сверло по бетону.

Код товара: 01002 Группа классификатора: Шурупы и саморезы Название: УНИВЕРСАЛЬНЫЙ ШУРУП



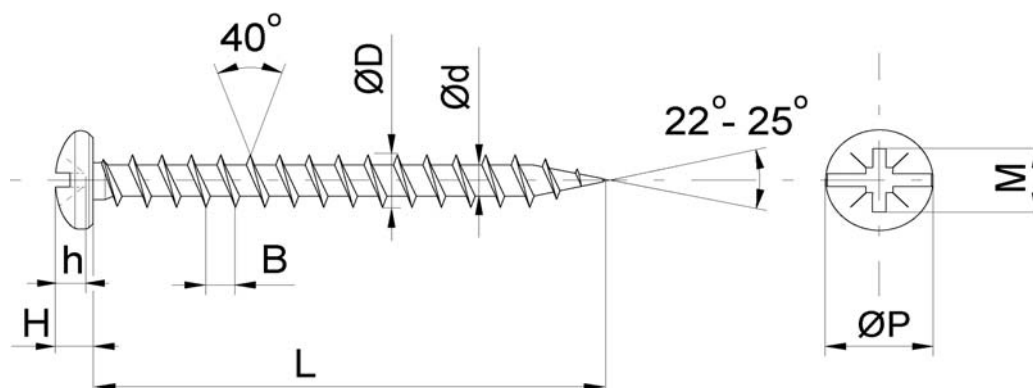
Стандарт: нет
 Материал: сталь С1022
 твердость поверхности 450-750 HV
 покрытие: цинк желтый или белый 3 мкм
 Головка: полукруглая
 Шлиц: Pozidriv комби
 Резьба: с широким шагом
 Сверло: нет

Тип монтажа: сквозной, с предварительным сверлением отверстия
 Основание: дерево, фанера, ДСП, гипсокартонные плиты, тонкие листы металла
 кирпич, бетон - если шуруп применяется как вспомогательный КЭ с соответствующим типоразмером дюбеля

Закрепляемый элемент: легкие конструкции и элементы интерьера, мебели и т.д.

Особенности: Шлиц типа "Pozidriv комби" позволяет использовать как биты для крестообразного шлица Pozidriv, так и более простые биты для прямого шлица; частичная резьба на шурупах большой длины (70 мм и более) позволяет уменьшить трение в головной части шурупа и тем самым облегчить монтаж толстых закрепляемых элементов.

Преимущества: Покрытые воском шурупы входят в основной материал с меньшим усилием и с меньшими затратами времени.



Параметры:

Номинальный диаметр, мм	2.50	3	3.5	4	4.5	5	6
Диаметр резьбы (D), мм	2,30-2,50	2,75-3,00	3,20-3,50	3,70-4,00	4,20-4,50	4,70-5,00	5,70-6,00
Внутренний диаметр (d), мм	1,40-1,60	1,90-2,00	2,20-2,30	2,45-2,55	2,70-2,80	3,00-3,20	3,60-3,90
Шаг резьбы (B), мм	1.10	1.50	1.80	2.00	2.20	2.60	3.10
Диаметр головки (P), мм	4,60-5,00	5,60-6,00	6,60-7,00	7,60-8,00	8,60-9,00	9,60-10,00	11,50-12,10
Макс. высота головки (H), мм	2.00	2.40	2.6	2.9	3.2	3.5	4.1
Номер шлица, Pozidriv#	1	1	2	2	2	2	3
Ширина шлица (M), мм	2.90	3.20	4.30	4.70	5.10	5.40	6.80
Глубина шлица (h), мм	1,51-1,82	1,76-2,01	2,00-2,31	2,46-2,92	2,72-3,18	2,99-3,45	3,38-3,84
Разрушающий момент вращения, Нм	0.90	1.60	2.20	3.50	4.50	6.50	10.50

Номинальная длина, мм	Допустимое отклонение по длине, мм	Вес 1000 шт., кг							Длина частичн резьбы, мм
10	-0.90	0.46	0.65	x	x	x	x	x	x
12	-0.90	0.52	0.71	0.93	1.36	x	x	x	x
16	-0.90	0.62	0.80	1.07	1.55	1.98	2.58	x	x
20	-1.05	0.71	0.90	1.20	1.74	2.25	2.95	4.15	x
25	-1.05	0.86	1.04	1.38	1.99	2.55	3.34	4.6	x
30	-1.05	0.90	1.18	1.57	2.21	2.85	3.74	5.24	x
35	-1.25	x	1.33	1.76	2.45	3.15	4.15	5.89	x
40	-1.25	x	1.48	1.95	2.69	3.45	4.56	6.54	x
45	-1.25	x	x	2.16	2.93	3.75	4.97	7.19	x
50	-1.25	x	x	2.37	3.17	4.05	5.38	7.84	x
60	-1.50	x	x	x	3.65	4.65	6.20	9.14	x
70	-1.50	x	x	x	4.16	5.25	7.02	10.44	42
80	-1.50	x	x	x	x	5.95	7.84	11.02	50
90	-1.75	x	x	x	x	x	8.66	12.10	60
100	-1.75	x	x	x	x	x	9.48	13.30	60
120	-2.00	x	x	x	x	x	x	14.61	70
140	-2.00	x	x	x	x	x	x	x	70
160	-2.00	x	x	x	x	x	x	x	70
180	-2.50	x	x	x	x	x	x	x	70
200	-2.50	x	x	x	x	x	x	x	70

Сопутствующие товары: бита для шлица Pozidriv, бита для прямого шлица, дюбель распорный, дюбель универсальный, дюбель для г/к DRIVA, дюбель для пустотелых конструкций пластмассовый ("Бабочка"), сверло по бетону

Код товара: 01004 Группа классификатора: Шурупы и саморезы Название: ШУРУП-КОНФИРМАТ



Стандарт: нет
Материал: сталь C1006 или C1008
 твердость сердцевины 270-390 HV
 твердость поверхности 450-560 HV
 цинк белый 3 мкм
Покрытие:
Головка: потайная
Шлиц: шестигранный
Резьба: с широким шагом, ассиметричная, частичная
Сверло: нет

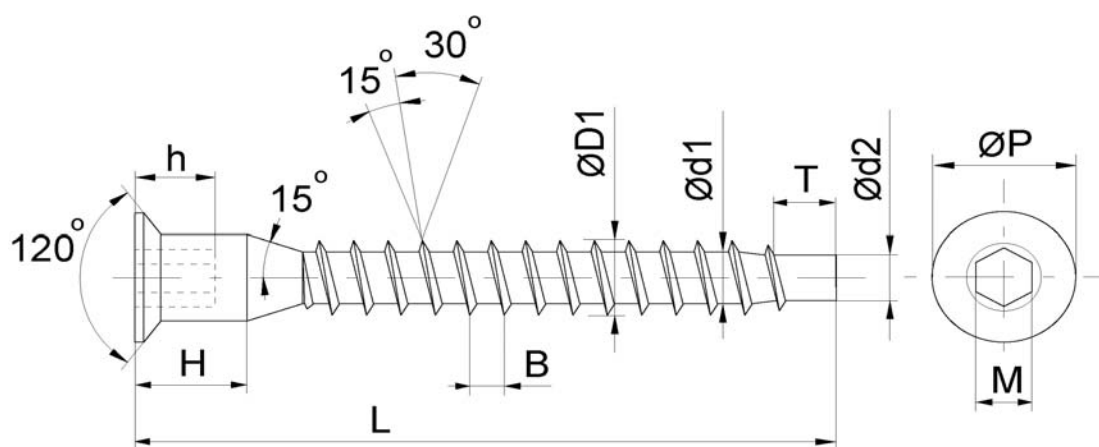
Тип монтажа: сквозной, с предварительным сверлением отверстия

Основание: элементы мебели из дерева, ДСП, фанеры и т.д.

Закрепляемый элемент: элементы мебели из дерева, ДСП, фанеры и т.д.

Особенности: шуруп-конфирмат имеет тупой конец, частичную ассиметричную резьбу с углом вершины 45 градусов и уменьшенную потайную головку с углом 120 градусов. Конец шурупа имеет уменьшенный диаметр по сравнению со внутренним диаметром.

Преимущества: ассиметричная резьба имеет большую площадь боковой поверхности и обеспечивает надежную и точную фиксацию закрепляемого элемента, а угол ее вершины в 45 градусов обеспечивает легкое и быстрое вкручивание шурупа в материал основания и закрепляемого элемента. Тупой конец шурупа-конфирмата, в отличие от острых кончиков обычных шурупов, полностью исключает возможность растрескивания основания. Уменьшенный диаметр кончика шурупа помогает быстро поместить крепежный элемент в просверленное отверстие. Уменьшенная потайная головка обеспечивает сохранение ровной поверхности закрепляемого элемента. После установки головка шурупа может быть закрыта декоративной заглушкой, подобранной под цвет поверхности закрепляемого элемента.



Переменные параметры:

Размер, мм	Вес, кг/ 1000 шт.	Длина (L), мм
6,3x40	7.00	39,0-41,0
6,3x50	8.30	49,0-51,0
6,3x60	9.90	58,0-62,0
7,0x40	8.00	39,0-41,0
7,0x50	10.00	49,0-51,0
7,0x60	11.20	58,0-62,0
7,0x70	13.50	68,0-72,0

Постоянные параметры:

Диаметр 6,3 мм		
Параметры	Минимальное значение	Максимальное значение
Шаг резьбы (B), мм		2.40
Диаметр резьбы (D), мм	6.10	6.30
Внутренний диаметр (d1), мм		4.40
Диаметр кончика (d2), мм	4.20	4.30
Длина безрезьбового участка (T), мм	2.40	4.80
Диаметр головки (P), мм	9.50	10.30
Высота головки (H), мм	7.00	9.00
Ширина шлица (M), мм	4.02	4.12
Глубина шлица (h), мм	2.72	3.20

Диаметр 7,0 мм		
Параметры	Минимальное значение	Максимальное значение
Шаг резьбы (B), мм		3.00
Диаметр резьбы (D), мм	6.72	7.05
Внутренний диаметр (d1), мм		4.70
Диаметр кончика (d2), мм	4.45	4.55
Длина безрезьбового участка (T), мм	3.00	6.00
Диаметр головки (P), мм	9.50	10.30
Высота головки (H), мм	10.00	12.00
Ширина шлица (M), мм	4.02	4.12
Глубина шлица (h), мм	2.72	3.20

Рекомендации по монтажу:

Конструкция шурупа обеспечивает максимальную надежность закрепления при строгом соблюдении перпендикулярности его оси к поверхности закрепляемого элемента. Поэтому предварительное отверстие делается перпендикулярно к плоскости закрепляемой детали, по условной осевой линии шурупа в точке его установки. Глубина предварительного отверстия должна превышать длину шурупа на 1-2 мм, поскольку тупой конец крепежного элемента не способен самостоятельно углубиться в основание, даже если длина конфирмата оказывается больше суммы толщины закрепляемого элемента и глубины отверстия в основании всего на доли миллиметра. Даже при небольшой погрешности головка шурупа будет выступать над поверхностью мебели и нарушать декоративность соединения.

Сопутствующие товары: ключ шестигранный для монтажа конфирмата, бита для шестигранного шлица, заглушка на конфирмат, шуруп универсальный с потайной головкой, шуруп универсальный с пресс-шайбой, еврошуруп.

Код товара: 01005
 Группа классификатора: Шурупы и саморезы
 Название: ШУРУП ПО ДЕРЕВУ С ШЕСТИГРАННОЙ ГОЛОВКОЙ

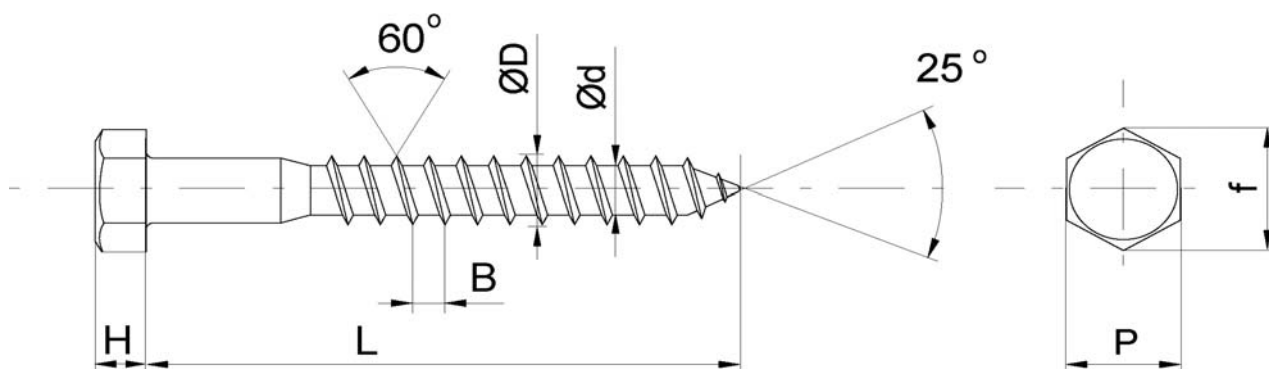


Стандарт: DIN 571; ГОСТ 11473-75
 Материал: сталь С1022
 твердость поверхности 450-750 HV
 Покрытие: цинк белый 3 мкм
 Головка: шестигранная
 Шлиц: нет
 Резьба: с широким шагом
 Сверло: нет

Тип монтажа: сквозной, с предварительным сверлением отверстия
 Основание: дерево, кирпич, бетон - если шуруп применяется как вспомогательный КЭ с соответствующим типоразмером дюбеля
 Закрепляемый элемент: тяжелые конструкции, например, сантехника

Особенности: стандартный КЭ, изготовленный из высококачественной инструментальной стали, выдерживает высокие нагрузки при закреплении в деревянное основание.

Преимущества: частичная резьба на шурупах позволяет уменьшить трение в головной части шурупа и тем самым облегчить монтаж закрепляемых элементов.



Параметры:

Номинальный диаметр, мм	6.00	8.00	10.00	12.00
Диаметр резьбы (D), мм	5,52-6,00	7,42-8,00	9,42-10,00	11,30-12,00
Диаметр головки (f), мм	10.90	14.20	18.70	20.90
Ширина головки (P), мм	9,64-10,00	12,57-13,00	16,57-17,00	18,48-19,00
Макс. высота головки (H), мм	3,63-4,38	5,13-5,88	6,55-7,45	7,55-8,45

Номинальная длина шурупа, мм	Длина частичной резьбы, мм	Вес 1000 шт., кг			
30	18	6.62	12.90	x	x
40	24	8.22	15.60	28.00	x
50	30	9.64	18.20	32.10	x
60	36	11.20	20.90	36.50	51.80
70	42	12.60	23.60	40.70	57.80
80	48	14.00	26.50	45.20	64.50
90	54	15.40	29.40	49.90	71.00
100	60	16.80	32.00	54.00	77.10
120	72	19.60	37.20	62.20	89.50
140	84	x	42.40	70.40	101.70
160	96	x	47.60	78.60	113.90
180	108	x	53.00	86.80	126.10
200	120	x	59.50	95.00	138.90
220	132	x	x	103.20	156.00
240	144	x	x	111.40	173.00
260	156	x	x	119.60	190.00
280	168	x	x	127.80	207.00
300	180	x	x	136.00	225.00
320	192	x	x	x	242.00

Сопутствующие товары: насадка магнитная шестигранная, дюбель распорный, дюбель универсальный, сверло по бетону.

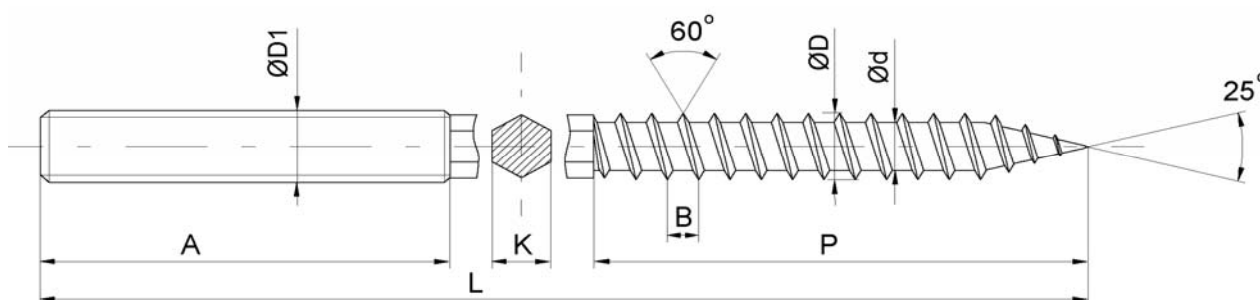
Код товара: 01007 Группа классификатора: Шурупы и саморезы Название: ШУРУП-ШПИЛЬКА



Стандарт: нет
 Материал: сталь класса прочности минимум 4.6
 Покрытие: цинк белый 3 мкм
 Головка: нет
 Шлиц: нет
 Резьба: частичная, двух типов: метрическая + неметрическая с широким шагом
 Сверло: нет

Тип монтажа: при установке в бетон, кирпич - заподлицо, с предварительным сверлением
 при установке в древесину - сквозной, с предварительным сверлением
 Основание: деревянные несущие конструкции, бетон, кирпич (шуруп укомплектован распорным дюбелем соответствующего размера)
 Закрепляемый элемент: разнообразные строительные конструкции и элементы, сантехника, обоймы для труб и т.п.

Особенности: шуруп-шпилька не является самостоятельным крепежным элементом, его использование требует как минимум шайбы и гайки соответствующего диаметра, а, как правило - и распорного дюбеля (для монтажа в бетон)
 Преимущества: шуруп-шпилька позволяет прикреплять к дереву или бетону строительные элементы и конструкции, спроектированные под метрический крепеж (который, как правило, используется для соединения металлических деталей либо для прикрепления к металлическому основанию элементов из других материалов). Шестигранная захват между метрической и обычной резьб позволяет проводить монтаж с помощью обычного ручного инструмента (гаечный ключ, плоскогубцы)

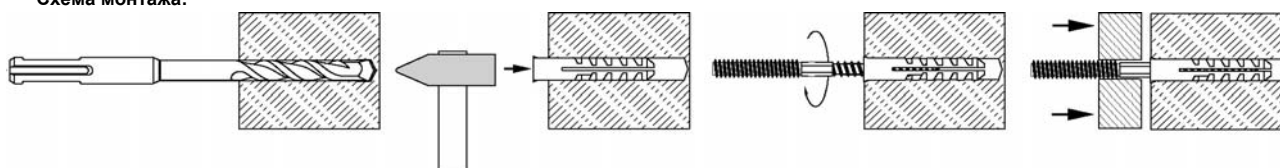


Параметры:

Номинальный диаметр резьбы (D1), мм	M6	M8	M10
Диаметр резьбы (D), мм	5,52-6,00	7,42-8,00	9,42-10,00
Шаг резьбы (B), мм	3,1	3,4	3,8
Ширина шестигранного захвата (K), мм	3,90-4,00	5,90-6,00	7,90-8,00
Размер под ключ, #	4	6	8
Размер распорного дюбеля, мм	8x40	10x50	12x60

Номинальная длина, мм	Длина метрической резьбы (A), мм	Длина неметрической резьбы (P), мм	Вес 1000 шт., кг		
50	20,0	25,0	9,20	x	x
60	25,0	30,0	11,05	19,60	30,90
80	30,0	40,0	13,50	25,60	41,10
100	40,0	40,0	x	32,00	51,40
120	50,0	50,0	x	36,45	56,61
140	50,0	60,0	x	42,00	64,90

Схема монтажа:



Сопутствующие товары: дюбель распорный, сверло по бетону, гайка, шайба

Код товара: 01008
Группа классификатора: Такелаж

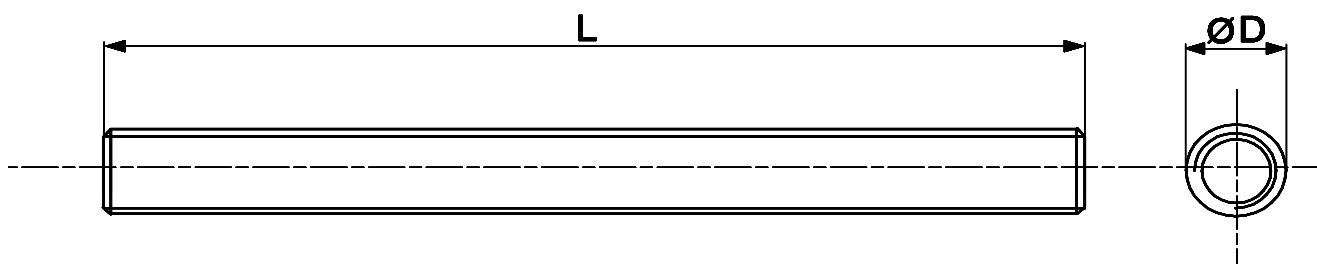
Название:
СТЕРЖЕНЬ МЕТРИЧЕСКИЙ



Стандарт: DIN975
Материал: Сталь класс прочности 4,8

Покрытие: цинк белый 3 мкм

Назначение: Это простейшая конструкция, которая, по сути, представляет собой длинный (метровый или двухметровый) стержень из металла, по всей длине которого нанесена резьба. Так как шпильки предназначены для крепления деталей, которые эксплуатируются в разных условиях, то все они оцинкованы. Шпильки резьбовые используются чаще всего для крепления тех деталей, которые находятся на большом удалении друг от друга. Кроме того, в некоторых случаях шпилька резьбовая помогает нарастить резьбовые соединения. Для того чтобы шпилька оцинкованная надежно закрепилась в бетоне или камне, необходимо в нем сначала просверлить отверстие, вставить в него забивной анкер, в который и будет установлена шпилька. Для крепления шпилькой деревянных деталей используется увеличенная шайба.



Технические характеристики:

Обозначение	D, диаметр резьбы, мм	L, длина, мм	P, шаг резьбы, мм	мин. Разрушающая сила, кН	Приблиз. вес 1000 штук, кг
6x1000	M6	1000,0	1,00	8,0	166,0
8x1000	M8	1000	1,25	14,6	302,0
10x1000	M10	1000	1,50	23,2	466,0
12x1000	M12	1000	1,75	33,7	705,0
14x1000	M14	1000	2,00	46,0	978,0
16x1000	M16	1000	2,00	62,8	1295,0
20x1000	M20	1000	2,50	98,0	2041,0
24x1000	M24	1000	3,00	141,0	2955,0
30x1000	M30	1000	3,50	224,0	4693,0
6x2000	M6	2000	1,00	8,0	332,0
8x2000	M8	2000	1,25	14,6	604,0
10x2000	M10	2000	1,50	23,2	932,0
12x2000	M12	2000	1,75	33,7	1410,0
14x2000	M14	2000	2,00	46,0	1956,0
16x2000	M16	2000	2,00	62,8	2590,0
20x2000	M20	2000	2,50	98,0	4082,0
24x2000	M24	2000	3,00	141,0	5910,0
30x2000	M30	2000	3,50	224,0	9386,0

Код товара: 01010 Группа классификатора: Шурупы и саморезы Название: ЕВРОШУРУП



Стандарт: нет
 Материал: сталь С1006 или С1008
 твердость поверхности 450-560 HV
 твердость сердцевины 270-390 HV
 Покрытие: цинк белый 3 мкм
 Головка: потайная
 Шлиц: Pozidriv #2
 Резьба: с широким шагом
 Сверло: нет

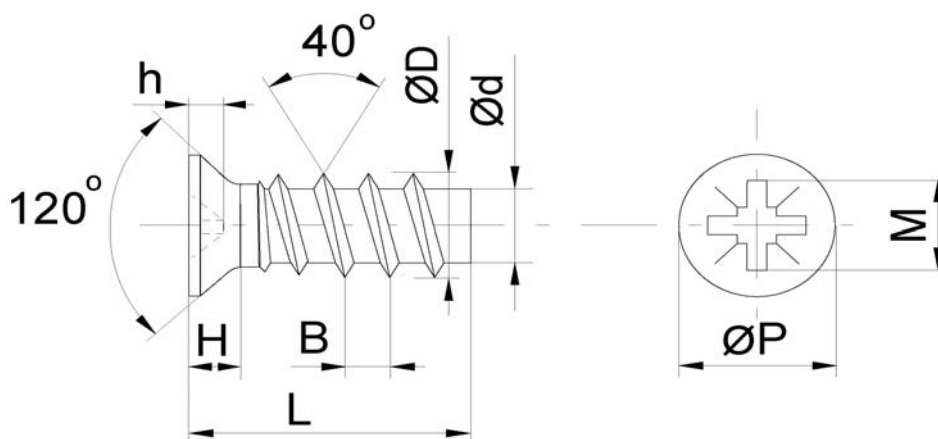
Тип монтажа: сквозной, с предварительным сверлением отверстия

Основание: элементы мебели из дерева, ДСП и т.п.

Закрепляемый элемент: направляющие для выдвижных конструкций - полок, ящиков и т.п.

Особенности: еврошуруп имеет тупой конец, полную резьбу с углом вершины 40 градусов и уменьшенную потайную головку с углом 120 градусов.

Преимущества: тупой конец еврошурупа, в отличие от острых кончиков обычных шурупов, полностью исключает возможность растрескивания основания. Угол резьбы 40 градусов обеспечивает легкое и быстрое вкручивание шурупа в материал основания. Потайная головка с углом 120 градусов имеет меньшую по сравнению с обычной потайной головкой высоту и более эффективно выполняет функцию прижимания, не выступая над поверхностью закрепляемого элемента.



Переменные параметры:

Размер, мм	Вес, кг/ 1000 шт.	Длина (L), мм
6,0x8	0.98	7,0-8,0
6,0x11	1.18	10,0-11,0
6,0x13	1.46	12,0-13,0
6,0x16	1.92	15,0-16,0
6,0x19	2.45	18,0-19,0
6,0x25	2.90	24,0-25,0
6,0x30	3.60	29,0-30,0

Постоянные параметры:

Параметры	Минимальное значение	Максимальное значение
Шаг резьбы (B), мм	2.05	
Диаметр резьбы (D), мм	6.05	6.30
Внутренний диаметр (d), мм	4.00	4.20
Диаметр головки (P), мм	7.00	7.50
Высота головки (H), мм	1.80	2.20
Ширина шлица (M)	4.60	4.80
Глубина шлица (h), мм	2.20	2.50

Рекомендации по монтажу:

Глубина предварительного отверстия должна превышать длину шурупа на 1-2 мм, поскольку тупой конец крепежного элемента не способен самостоятельно углубиться в основание, даже если длина еврошурупа оказывается больше суммы толщины закрепляемого элемента и глубины отверстия в основании всего на доли миллиметра. Даже при небольшой погрешности головка шурупа может недостаточно сильно прижимать закрепляемый элемент и провоцировать расшатывание фурнитуры.

Сопутствующие товары: бита для шлица Pozidriv #2, шуруп-конфирмат, универсальный шуруп с потайной головкой, универсальный шуруп с пресс-шайбой.

Код товара: 01010
 Группа классификатора: Шурупы и саморезы
 Название: ЕВРОШУРУП



Стандарт: нет
 Материал: сталь С1006 или С1008
 твердость поверхности 450-560 НV
 твердость сердцевины 270-390 НV
 Покрытие: цинк белый 3 мкм
 Головка: полукруглая
 Шлиц: Pozidriv #2
 Резьба: с широким шагом
 Сверло: нет

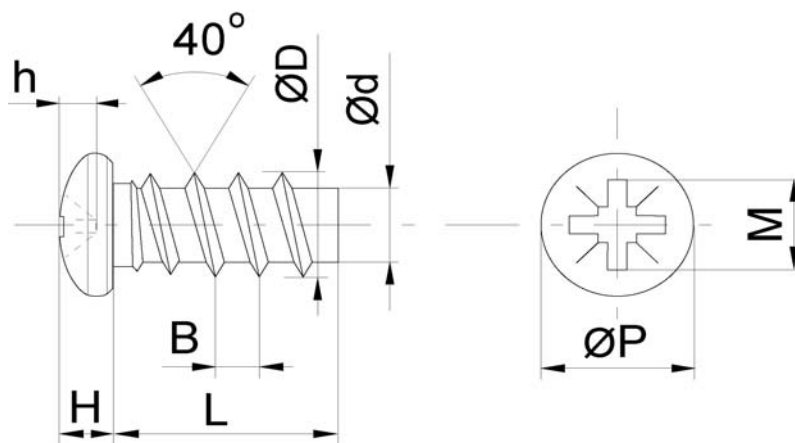
Тип монтажа: сквозной, с предварительным сверлением отверстия

Основание: элементы мебели из дерева, ДСП и т.п.

Закрепляемый элемент: мебельные комплектующие и фурнитура: металлические планки под петли, направляющие и т.п.

Особенности: еврошуруп имеет тупой конец и полную резьбу с углом вершины 40 градусов

Преимущества: тупой конец еврошурупа, в отличие от острых кончиков обычных шурупов, полностью исключает возможность растрескивания основания. Угол резьбы 40 градусов обеспечивает легкое и быстрое вкручивание шурупа в материал основания.



Переменные параметры:

Размер, мм	Вес, кг/ 1000 шт.	Длина (L), мм
6,3x8	1.24	7,0-8,0
6,3x11	1.52	10,0-11,0
6,3x13	1.84	12,0-13,0
6,3x16	2.30	15,0-16,0
6,3x19	2.95	18,0-19,0
6,3x25	3.42	24,0-25,0
6,3x30	4.16	29,0-30,0

Постоянные параметры:

Параметры	Минимальное значение	Максимальное значение
Шаг резьбы (B), мм	2.35	
Диаметр резьбы (D), мм	6.00	6.35
Внутренний диаметр (d), мм	4.10	4.40
Диаметр головки (P), мм	8.00	10.00
Высота головки (H), мм	2.50	3.00
Ширина шлица (M)	4.80	5.00
Глубина шлица (h), мм	2.20	2.50

Рекомендации по монтажу:

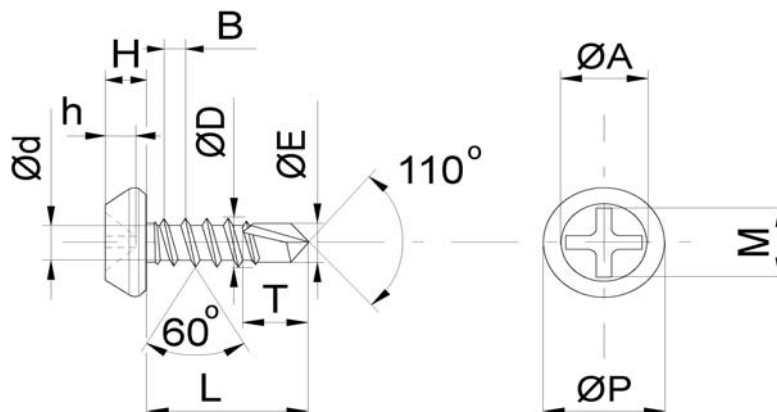
Глубина предварительного отверстия должна превышать длину шурупа на 1-2 мм, поскольку тупой конец крепежного элемента не способен самостоятельно углубиться в основание, даже если длина еврошурупа оказывается больше суммы толщины закрепляемого элемента и глубины отверстия в основании всего на доли миллиметра. Даже при небольшой погрешности головка шурупа может недостаточно сильно прижимать закрепляемый элемент и провоцировать расшатывание фурнитуры.

Сопутствующие товары: бита для шлица Pozidriv #2, шуруп-конфирмат, универсальный шуруп с потайной головкой, универсальный шуруп с пресс-шайбой.

Код товара: 01021	Группа классификатора: Шурупы и саморезы	Название: САМОРЕЗ СО СВЕРЛОМ
Стандарт: Материал:	DIN 7504 с изменениями сталь С1022 твердость сердцевины 270-450 HV твердость поверхности 560-650 HV	
Покрытие:	цинк белый 3 мкм /фосфат	
Головка:	трапецевидная	
Шлиц:	Phillips #2	
Резьба:	с мелким шагом	
Сверло:	#2	



Тип монтажа:	сквозной, без предварительного сверления
Основание:	металлический профиль толщиной до 2 мм
Закрепляемый элемент:	листовые строительные элементы
Особенности:	сверло #2, просверливающее металлический профиль толщиной до 2 мм
Преимущества:	фосфатированные саморезы имеют малый коэффициент трения при вкручивании, высокую сопротивляемость коррозии и надежное сцепление с краской и шпаклевкой. Под головкой саморез может иметь стопорные насечки высотой 0,25 мм, предотвращающие самопроизвольное выкручивание.



Параметры:

Номинальный диаметр, мм	3.5	3.9
Диаметр резьбы (D), мм	3,36-3,53	3,74-3,91
Внутренний диаметр (d), мм	2,51-2,64	2,77-2,92
Шаг резьбы (B), мм	1,27	1,34
Меньший диаметр головки (A), мм	5,21-5,79	5,21-5,79
Большой диаметр головки (P), мм	6,10-7,39	6,10-7,39
Высота головки (H), мм	2,69-2,90	2,69-2,90
Глубина шлица (h), мм	2,03-2,79	2,03-2,79
Длина сверла (T), мм	3,31-4,49	3,31-4,49
Ширина сверла (E), мм	2,69-2,70	3,10-3,30
Разрушающий момент вращения, Нм	3,04	3,43

Номинальная длина, мм	Фактическая длина, мм	Вес 1000 шт., кг	
9.5	8,75-10,25	0.79	-
11.0	10,15-11,75	-	1.22

Сопутствующие товары: бита для шлица Phillips #2, саморез для гипсокартона по металлу, дюбель с ударным шурупом

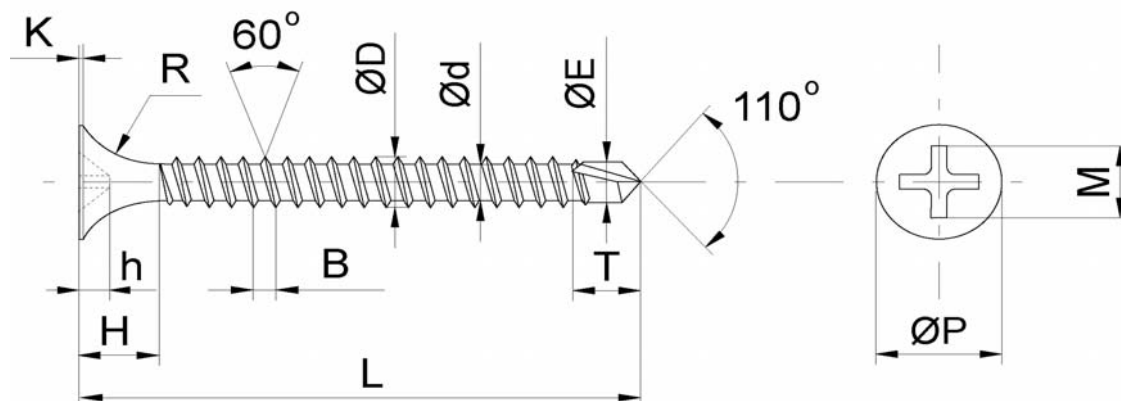
Код товара: 01021 Группа классификатора: Шурупы и саморезы Название: САМОРЕЗ СО СВЕРЛОМ ДЛЯ ГИПСОКАРТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ



Стандарт: нет
 Материал: сталь С1022
 твердость поверхности 560-653 НV
 твердость сердцевины 320-400 НV
 Покрытие: фосфатирование или белый цинк 3 мкм
 Головка: потайная типа "рожок"
 Шлиц: Phillips #2
 Резьба: с мелким шагом
 Сверло: #2-#3

Тип монтажа: сквозной, без предварительного сверления
 Основание: металлический профиль толщиной от 0,9 до 2 мм
 Закрепляемый элемент: гипсокартонные конструкции

Особенности: потайная головка вогнутая типа "рожок" обеспечивает оптимальное соединение со шпаклевкой.
 Преимущества: фосфатированные саморезы имеют малый коэффициент трения при вкручивании, высокую сопротивляемость коррозии и надежное сцепление с краской и шпаклевкой.



Параметры:

Номинальный диаметр, мм	3,5	4,2	4,8
Диаметр резьбы (D), мм	3,45-3,65	4,05-4,30	4,70-4,95
Внутренний диаметр (d), мм	2,7	3,3	3,8
Шаг резьбы (B), мм	1,49	1,40-1,70	2,10-2,30
Диаметр головки (P), мм	8,00-8,50	8,00-8,50	8,00-9,00
Высота головки (H), мм	4,50-7,00	4,50-7,00	4,50-7,00
Высота окантовки головки (K), мм	1,0	1,0	1,0
Радиус головки (R), мм	4,60-5,00	4,60-5,00	4,60-5,00
Номер шлица, Phillips #	2	2	3
Ширина шлица (M), мм	4,50-5,10	4,50-5,10	4,50-5,10
Глубина шлица (h), мм	2,35-3,00	2,35-3,00	2,50-3,10
Длина сверла (T), мм	3,31-4,49	3,81-5,20	4,83-6,22
Ширина сверла (E), мм	2,70-2,89	3,36-3,55	3,87-4,06
Номер сверла, #	2	2	3
Разрушающий момент вращения, Нм	2,71	4,75	6,89

Номинальная длина, мм	Фактическая длина, мм	Вес 1000 шт., кг		
19	18,55-19,55	x	x	x
25	24,90-25,90	1,52	x	x
29	27,59-29,59	x	x	x
32	30,76-32,74	1,82	x	x
35	34,76-36,74	2,32	x	x
38	37,11-39,09	x	x	x
41	40,29-42,29	2,72	x	x
45	43,46-45,44	x	x	x

Рекомендации по монтажу:

При установке необходимо соблюдать минимальные расстояния от края ГКЛ: от торцевого или обрезанного края - 15 мм, от края, обшитого картоном - 10 мм. Саморезы вкручиваются с углублением шляпки в гипсокартон на 1 мм для качественного шпаклевания. При этом следует избегать более глубокого утапливания головки, так как гипсовый слой может разрушиться. Неправильно установленные саморезы заменяются новыми на расстоянии не менее 5 см от места некорректной установки.

Сопутствующие товары: бита для шлица Phillips, саморез для г/к по металлу, дюбель для г/к DRIVA, дюбель для пустотелых конструкций пластмассовый ("Бабочка"), анкер для пустотелых конструкций стальной, анкер складной пружинный.

Код товара: 01021 Группа классификатора: Шурупы и саморезы Название: САМОРЕЗ СО СВЕРЛОМ



Стандарт: DIN 7504N
 Материал: сталь С1022
 твердость сердцевины 270-450 HV
 твердость поверхности 560-650 HV
 Покрытие: цинк белый 3 мкм /фосфат
 Головка: полукруглая
 Шлиц: Phillips #2
 Резьба: с мелким шагом
 Сверло: #2

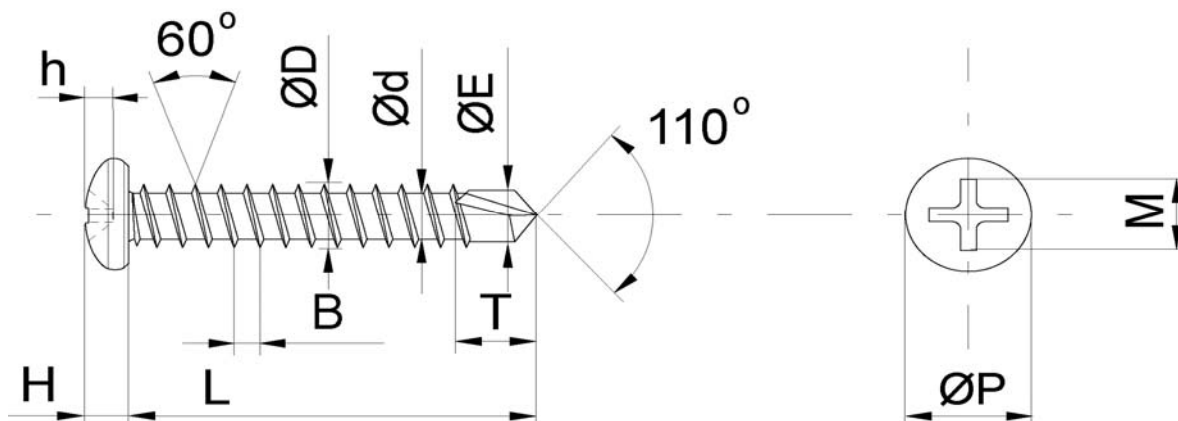
Тип монтажа: сквозной, без предварительного сверления

Основание: металлический профиль толщиной до 2 мм

Закрепляемый элемент: листовые строительные элементы

Особенности: сверло #2, просверливающее металлический профиль толщиной до 2 мм

Преимущества: фосфатированные саморезы имеют малый коэффициент трения при вкручивании, высокую сопротивляемость коррозии и надежное сцепление с краской и шпаклевкой.



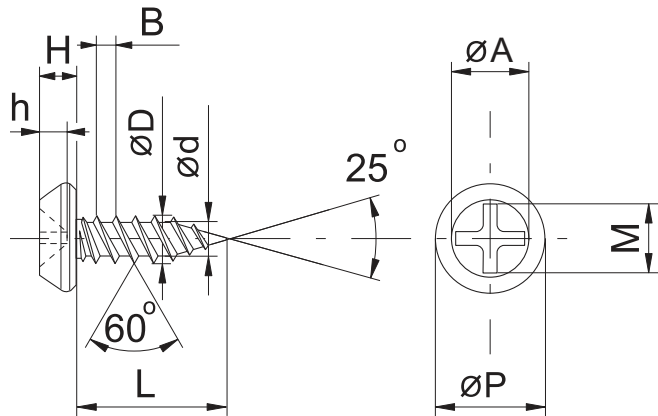
Параметры:

Номинальный диаметр, мм	3,5	3,8
Диаметр резьбы (D), мм	3,35-3,53	3,73-3,91
Внутренний диаметр (d), мм	2,51-2,64	2,77-2,92
Шаг резьбы (B), мм	1,30	1,35
Диаметр головки (P), мм	6,54-6,90	7,14-7,50
Высота головки (H), мм	2,35-2,60	2,55-2,80
Глубина шлица (h), мм	1,40-2,03	1,63-2,26
Длина сверла (T), мм	3,30-4,49	3,30-4,70
Ширина сверла (E), мм	2,70-2,80	3,00-3,10
Разрушающий момент вращения, Нм	3,04	3,43

Номинальная длина (L), мм	Фактическая длина, мм	Вес 1000 шт., кг	
9,5	8,70-10,30	1,03	-
11,0	10,20-11,80	-	1,25

Сопутствующие товары: бита для шлица Phillips #2, саморез для гипсокартона по металлу, дюбель с ударным шурупом

Код товара: 01022	Группа классификатора: Шурупы и саморезы	Название: САМОРЕЗ ПО МЕТАЛЛУ	
Стандарт: Материал:	нет сталь С1022 твердость сердцевины 270-450 НV твердость поверхности 560-650 НV		
Покрытие: Головка: Шлиц: Резьба: Сверло:	цинк белый 3 мкм /фосфат трапецевидная Phillips #2 с мелким шагом нет		
Тип монтажа:	сквозной, без предварительного сверления		
Основание:	металлический профиль толщиной до 0,9 мм		
Закрепляемый элемент:	листовые строительные элементы		
Особенности:	острый наконечник и резьба по металлу позволяют применять этот КЭ к металлическим основаниям толщиной до 0,9 мм без предварительного сверления		
Преимущества:	фосфатированные саморезы имеют малый коэффициент трения при вкручивании, высокую сопротивляемость коррозии и надежное сцепление с краской и шпаклевкой. Под головкой саморез может иметь стопорные насечки высотой 0,25 мм, предотвращающие самопроизвольное выкручивание.		



Параметры:

Номинальный диаметр, мм	3,5
Диаметр резьбы (D), мм	3,43-3,58
Внутренний диаметр (d), мм	2,76-2,92
Шаг резьбы (B), мм	0,80
Номинальная длина, мм	11,0
Длина (L), мм	10,45-11,55
Меньший диаметр головки (A), мм	5,21-5,79
Больший диаметр головки (P), мм	6,10-7,39
Высота головки (H), мм	2,45-2,92
Глубина шлица (h), мм	2,40-2,80
Вес 1000 шт., кг	1,05

Сопутствующие товары: бита для шлица Phillips #2, саморез для гипсокартона по металлу, дюбель с ударным шурупом, саморез со сверлом с трапецевидной головкой,

Код товара: 01022 Группа классификатора: Шурупы и саморезы Название: САМОРЕЗ С ПРЕСС-ШАЙБОЙ



Стандарт: нет
 Материал: сталь С1018
 твердость поверхности 560-650 HV
 твердость сердцевины 270-425 HV
 Покрытие: цинк белый 3 мкм/фосфат
 Головка: полукруглая с пресс-шайбой
 Шлиц: Phillips #2
 Резьба: с мелким шагом
 Сверло: нет

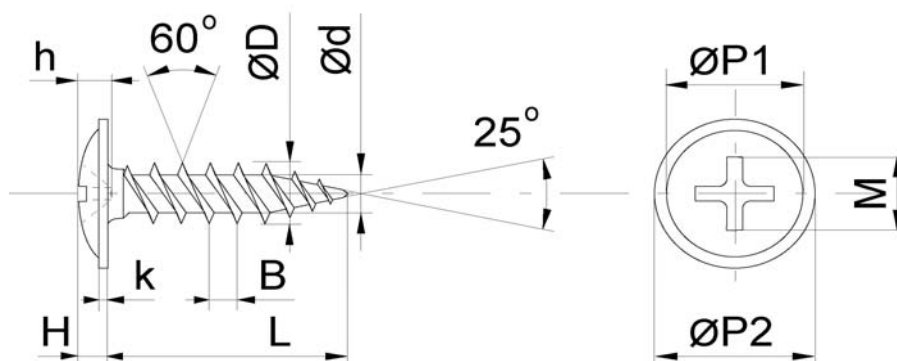
Тип монтажа: сквозной, с предварительным сверлением отверстия в листах толщиной более 0,9 мм

Основание: металлический профиль толщиной до 0,9 мм

Закрепляемый элемент: листовые строительные элементы

Особенности: резьба с мелким шагом и углом 60 градусов формирует резьбу в металлической основе, к которой производится закрепление.

Преимущества: нет необходимости в предварительном сверлении отверстия в основании толщиной до 0,9 мм; напрессованная шайба обеспечивает большую несущую поверхность головки для надежного соединения листовых конструкций; фосфатированные саморезы имеют малый коэффициент трения при вкручивании, высокую сопротивляемость коррозии и надежное сцепление с краской и шпаклевкой.



Переменные параметры:

Размер, мм	Вес, кг/ 1000 шт.	Длина (L), мм
4,2x14	1.40	13,25-14,75
4,2x16	1.52	15,25-16,75
4,2x19	1.60	18,25-19,75
4,2x22	1.84	21,25-22,75
4,2x25	2.23	24,25-25,75
4,2x32	2.65	30,75-33,25
4,2x41	3.25	39,75-42,25
4,2x51	4.22	49,75-52,25

Постоянные параметры:

Параметры	Минимальное значение	Максимальное значение
Шаг резьбы (B), мм	1.41	
Диаметр резьбы (D), мм	4.04	4.30
Внутренний диаметр (d), мм	2.85	3.04
Диаметр головки (P2), мм	10.80	11.40
Диаметр пресс-шайбы (P1), мм	6.80	7.40
Высота головки (H), мм	2.05	2.36
Толщина пресс-шайбы (k), мм	1.20	1.50
Глубина шлица (h), мм	1.60	2.45
Разрушающий момент вращения, Нм	4.80	-

Сопутствующие товары: саморез по металлу, бита для шлица Phillips #2

Код товара: 01022 Группа классификатора: Шурупы и саморезы Название: САМОРЕЗ СО СВЕРЛОМ



Стандарт: DIN7504 с изменениями
Материал: сталь С1022
 твердость поверхности 560-650 HV
 твердость сердцевины 250-425 HV
Покрытие: цинк белый 3 мкм/фосфат
Головка: полукруглая с пресс-шайбой
Шлиц: Phillips #2
Резьба: с мелким шагом
Сверло: #2

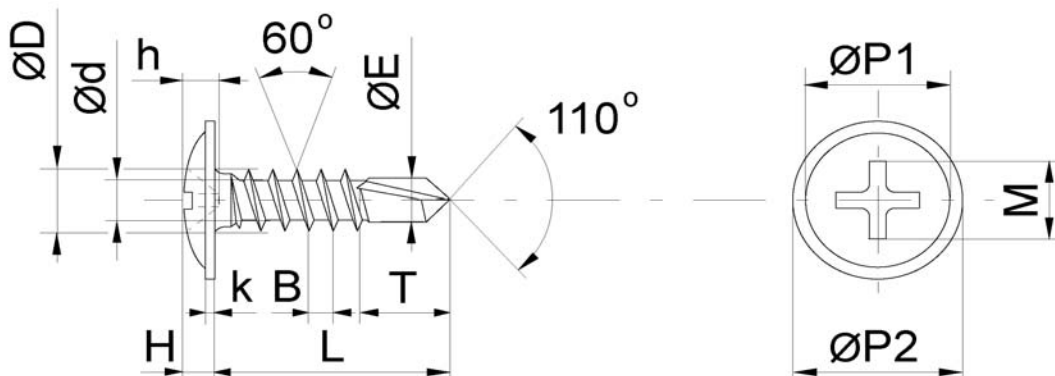
Тип монтажа: сквозной, без предварительного сверления

Основание: металлический профиль толщиной до 2 мм

Закрепляемый элемент: листовые строительные элементы

Особенности: сверло #2, просверливающее металлический профиль толщиной до 2 мм; резьба с мелким шагом и углом 60 градусов формирует резьбу в металлической основе, к которой производится закрепление

Преимущества: нет необходимости в предварительном сверлении отверстия в основании толщиной до 2 мм; напрессованная шайба обеспечивает большую несущую поверхность головки для надежного соединения листовых конструкций; фосфатированные саморезы имеют малый коэффициент трения при вкручивании, высокую сопротивляемость коррозии и надежное сцепление с краской и шпаклевкой.



Переменные параметры:

Размер, мм	Вес, кг/ 1000 шт.	Длина (L), мм
4,2x14	1.79	13,25-14,75
4,2x16	1.94	15,25-16,75
4,2x19	2.12	18,25-19,75
4,2x22	2.31	21,25-22,75
4,2x25	2.50	24,25-25,75
4,2x32	2.94	30,75-33,25
4,2x41	3.60	39,75-42,25
4,2x51	4.26	49,75-52,25

Постоянные параметры:

Параметры	Минимальное значение	Максимальное значение
Шаг резьбы (B), мм	1.41	
Диаметр резьбы (D), мм	4.04	4.25
Внутренний диаметр (d), мм	2.85	3.04
Диаметр головки (P2), мм	10.80	11.40
Диаметр пресс-шайбы (P1), мм	6.80	7.40
Высота головки (H), мм	2.05	2.36
Толщина пресс-шайбы (k), мм	1.20	1.50
Длина сверла (T), мм	5.00	6.00
Ширина сверла (E), мм	3.36	3.55
Глубина шлица (h), мм	1.60	2.45
Разрушающий момент вращения, Нм	4.80	-

Сопутствующие товары: саморез по металлу, бита для шлица Phillips #2

Код товара: 01025
 Группа классификатора: Шурупы и саморезы
 Название: САМОРЕЗ ДЛЯ ГИПСОКАРТОНА ПО ДЕРЕВУ

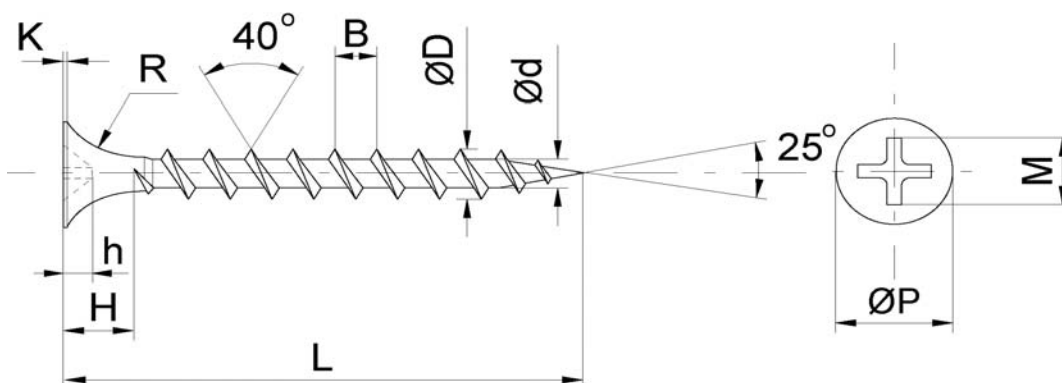


Стандарт: нет
 Материал: сталь C1022
 твердость поверхности 560-653 HV
 твердость сердцевины 289-449 HV
 Покрытие: фосфатирование или цинк белый 3 мкм
 Головка: рожок
 Шлиц: Phillips #2
 Резьба: с широким шагом
 Сверло: нет

Тип монтажа: сквозной, с предварительным сверлением отверстия
 Основание: деревянные конструкции
 Закрепляемый элемент: гипсокартонные конструкции

Особенности: потайная головка вогнутая типа "рожок" обеспечивает оптимальное соединение со шпаклевкой; при длине самореза 70 мм и более резьба частичная, что позволяет уменьшить трение в головной части шурупа и тем самым облегчить монтаж толстых закрепляемых элементов.

Преимущества: фосфатированные саморезы имеют малый коэффициент трения при вкручивании, высокую сопротивляемость коррозии и надежное сцепление с краской и шпаклевкой.



Параметры:

Номинальный диаметр, мм	3,5	4,2	4,8
Диаметр резьбы (D), мм	3,50-3,90	4,20-4,60	4,90-5,35
Внутренний диаметр (d), мм	2,05-2,35	2,55-2,85	3,05-3,35
Шаг резьбы (B), мм	2,70-2,80	2,80-2,90	3,10-3,20
Диаметр головки (P), мм	7,90-8,50	7,90-8,50	8,50-9,10
Высота головки (H), мм	4,50-7,00	4,50-7,00	4,50-7,00
Высота окантовки головки (K), мм	0,50-0,80	0,50-0,80	0,50-0,80
Радиус головки (R), мм	4,50-5,10	4,50-5,10	4,50-5,10
Номер шлица, Phillips #	2	2	2
Ширина шлица (M), мм	4,50-5,10	4,50-5,10	4,50-5,10
Глубина шлица (h), мм	2,35-2,93	2,35-2,93	2,50-3,18
Разрушающий момент вращения, Нм	2,00	4,50	6,50

Номинальная длина, мм	Допустимое отклонение по длине, мм	Длина частичной резьбы, мм	Вес 1000 шт., кг		
16	±1,5	x	1,01	x	x
19	±1,5	x	1,13	x	x
25	±1,5	x	1,35	x	x
32	±1,5	x	1,68	x	x
35	±1,5	x	1,81	x	x
41	±1,5	x	2,08	x	x
45	±1,5	x	2,26	x	x
51	±1,5	x	2,52	x	x
55	±1,5	45	2,71	x	x
65	±1,5	52	3,58	x	x
70	±1,5	52	x	4,88	x
75	±1,5	52	x	4,95	x
90	±1,5	65	x	x	7,87
95	±1,5	65	x	x	8,36
102	±1,5	65	x	x	8,85
127	±1,5	65	x	x	12,35
152	±1,5	65	x	x	13,73

Рекомендации по монтажу:

При монтаже нескольких слоев ГКЛ используются саморезы соответствующей длины: 1 слой - от 25 мм, 2 слоя - от 35 мм, 3 слоя - от 51 мм.

При установке необходимо соблюдать минимальные расстояния от края ГКЛ: от торцевого или обрезанного края - 15 мм, от края, обшитого картоном - 10 мм. Саморезы вкручиваются с углублением шляпки в гипсокартон на 1 мм для качественного шпаклевания. При этом следует избегать более глубокого утопления головки, так как гипсовый слой может разрушиться. Неправильно установленные саморезы заменяются новыми на расстоянии не менее 5 см от места некорректной установки.

Сопутствующие товары: саморез для г/к со сверлом, дюбель для г/к DRIVA, дюбель для пустотелых конструкций пластмассовый ("Бабочка"), анкер для пустотелых конструкций стальной, анкер складной пружинный, бита для шлица Phillips

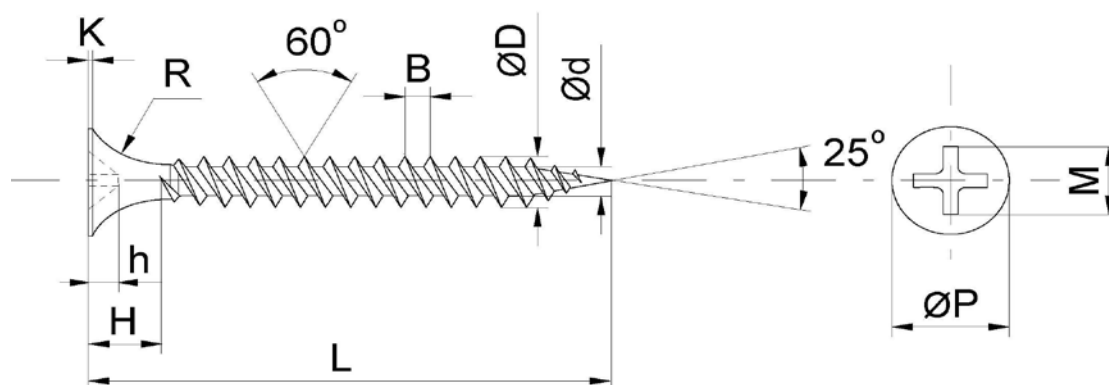
Код товара: 01026
 Группа классификатора: Шурупы и саморезы
 Название: САМОРЕЗ ДЛЯ ГИПСОКАРТОНА ПО МЕТАЛЛУ



Стандарт: нет
 Материал: сталь С1022
 твердость поверхности 560-653 HV
 твердость сердцевины 289-449 HV
 Покрытие: фосфатирование или цинк белый 3 мкм
 Головка: рожок
 Шлиц: Phillips #2
 Резьба: с мелким шагом
 Сверло: нет

Тип монтажа: сквозной, с предварительным сверлением отверстия
 Основание: металлический профиль толщиной до 0,9 мм
 Закрепляемый элемент: гипсокартонные конструкции

Особенности: потайная головка вогнутая типа "рожок" обеспечивает оптимальное соединение со шпаклевкой; при длине самореза 70 мм и более резьба частичная, что позволяет уменьшить трение в головной части шурупа и тем самым облегчить монтаж толстых закрепляемых элементов.
 Преимущества: фосфатированные саморезы имеют малый коэффициент трения при вкручивании, высокую сопротивляемость коррозии и надежное сцепление с краской и шпаклевкой.



Параметры:

Номинальный диаметр, мм	3,5	4,2	4,8
Диаметр резьбы (D), мм	3,30-3,60	4,00-4,30	4,70-5,00
Внутренний диаметр (d), мм	2,00-2,30	2,55-2,80	3,05-3,35
Шаг резьбы (B), мм	1,40-1,70	1,40-1,70	2,10-2,30
Диаметр головки (P), мм	7,90-8,60	7,90-8,60	8,50-9,10
Высота головки (H), мм	4,50-7,00	4,50-7,00	4,50-7,00
Высота окантовки головки (K), мм	0,50-0,80	0,50-0,80	0,50-0,80
Радиус головки (R), мм	4,50-5,10	4,50-5,10	4,50-5,10
Номер шлица, Phillips #	2	2	2
Ширина шлица (M), мм	4,50-5,10	4,50-5,10	4,50-5,10
Глубина шлица (h), мм	2,35-3,00	2,35-3,00	2,50-3,10
Разрушающий момент вращения, Нм	2,80	4,50	6,50

Номинальная длина, мм	Допустимое отклонение по длине, мм	Длина частичной резьбы, мм	Вес 1000 шт., кг		
16	±1,5	x	1,01	x	x
19	±1,5	x	1,13	x	x
25	±1,5	x	1,35	x	x
32	±1,5	x	1,68	x	x
35	±1,5	x	1,81	x	x
41	±1,5	x	2,08	x	x
45	±1,5	x	2,26	x	x
51	±1,5	x	2,52	x	x
55	±1,5	45	2,71	x	x
65	±1,5	52	3,58	x	x
70	±1,5	52	x	4,88	x
75	±1,5	52	x	4,95	x
90	±1,5	65	x	x	7,87
95	±1,5	65	x	x	8,36
102	±1,5	65	x	x	8,85
127	±1,5	65	x	x	12,35
152	±1,5	65	x	x	13,73

Рекомендации по монтажу:

При монтаже нескольких слоев ГКЛ используются саморезы соответствующей длины: 1 слой - от 25 мм, 2 слоя - от 35 мм, 3 слоя - от 51 мм.

При установке необходимо соблюдать минимальные расстояния от края ГКЛ: от торцевого или обрезанного края - 15 мм, от края, обшитого картоном - 10 мм. Саморезы вкручиваются с углублением шляпки в гипсокартон на 1 мм для качественного шпаклевания. При этом следует избегать более глубокого утопления головки, так как гипсовый слой может разрушиться. Неправильно установленные саморезы заменяются новыми на расстоянии не менее 5 см от места некорректной установки.

Сопутствующие товары: саморез для г/к со сверлом, дюбель для г/к DRIVA, дюбель для пустотелых конструкций пластмассовый ("Бабочка"), анкер для пустотелых конструкций стальной, анкер складной пружинный, бита для шлица Phillips

Код товара: 01030	Группа классификатора: Шурупы и саморезы	Название: САМОРЕЗ СО СВЕРЛОМ ОКОННЫЙ
Стандарт: Материал:	DIN 7504P с изменениями сталь C1022 твердость сердцевины 320-425 HV твердость поверхности 560-650 HV	
Покрытие:	цинк желтый 3 мкм	
Головка:	потайная	
Шлиц:	Phillips #2	
Резьба:	с мелким шагом	
Сверло:	#2	



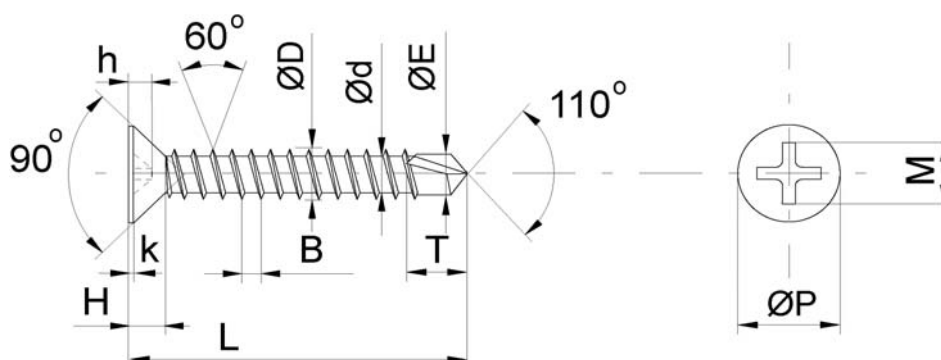
Тип монтажа: сквозной, без предварительного сверления

Основание: металлический профиль толщиной до 2 мм

Закрепляемый элемент: стенки оконного профиля из ПВХ, оконная фурнитура

Особенности: специальное сверло, просверливающее усилитель оконного профиля сквозь ПВХ; головка самореза может иметь насечки для самостоятельного зенкования углубления в тонком профиле.

Преимущества: В отличие от стандартных саморезов со сверлом, изготовленных по стандарту DIN7504P, оконные саморезы со сверлом имеют утолщенное сверло и больший угол головки, а также проходят более строгий контроль качества сверла, что обеспечивает уверенное армирование оконного профиля из ПВХ.



Переменные параметры:

Размер, мм	Вес, кг/ 1000 шт.	Длина (L), мм
3,9x13	0.90	12,10-13,90
3,9x16	1.05	15,10-16,90
3,9x19	1.25	18,00-20,00
3,9x22	1.40	21,00-23,00
3,9x25	1.56	24,00-26,00
3,9x30	1.90	28,75-31,25
3,9x32	2.00	30,75-33,25
3,9x35	2.10	33,75-36,25
3,9x38	2.40	36,75-39,25
3,9x40	2.51	38,75-41,25
3,9x45	2.62	43,75-46,25

Постоянные параметры:

Параметры	Минимальное значение, мм	Максимальное значение, мм
Шаг резьбы (B), мм		1.34
Диаметр резьбы (D), мм	3.73	3.91
Внутренний диаметр (d), мм	2.76	2.92
Диаметр головки (P), мм	7.14	7.50
Высота головки (H), мм		2.45
Высота окантовки головки (K), мм		0.80
Ширина шлица (M), мм		4.50
Глубина шлица (h), мм	2.03	2.53
Длина сверла (T), мм	3.30	4.70
Ширина сверла (E), мм	3.00	3.20
Разрушающий момент вращения, Нм	4.02	-

Рекомендации по монтажу:

Для крепления фурнитуры саморезы с насечками не подходят, так как головка упирается не в ПВХ, а в металл. Для армирования ПВХ профиля с помощью оконных саморезов со сверлом подходит как специальный станок-автомат, так и ручной шуруповерт. Однако в некоторых случаях при автоматизированном армировании оконных профилей рекомендуется использовать оконный саморез с **удлиненным (усиленным) сверлом**.

Сопутствующие товары: оконный саморез с удлиненным сверлом, бита для шлица Phillips #2, саморез для ПВХ, саморез с двухзаходной резьбой, саморез рамный, анкер рамный стальной, сверло по бетону.

Код товара: 01030
Группа классификатора: Шурупы и саморезы
Название: САМОРЕЗ СО СВЕРЛОМ ОКОННЫЙ



Стандарт: DIN 7504P с изменениями
Материал: сталь C1022
 твердость сердцевины 320-425 HV
 твердость поверхности 560-650 HV

Покрытие: цинк желтый 3 мкм
Головка: потайная
Шлиц: Phillips #2
Резьба: метрическая
Сверло: #2

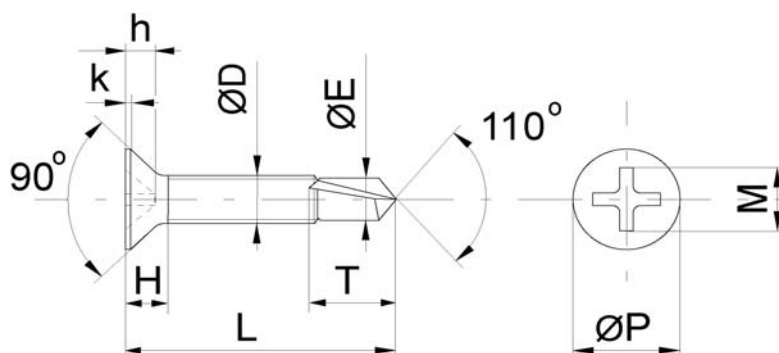
Тип монтажа: сквозной, без предварительного сверления

Основание: металлический профиль толщиной до 2 мм

Закрепляемый элемент: стенки оконного профиля из ПВХ, оконная фурнитура

Особенности: специальное сверло, просверливающее усилитель оконного профиля сквозь ПВХ; головка самореза может иметь насечки для самостоятельного зенкования углубления в тонком профиле; метрическая резьба и утолщенное сверло.

Преимущества: В отличие от стандартных саморезов со сверлом, изготовленных по стандарту DIN7504P, оконные саморезы со сверлом имеют утолщенное сверло и больший угол головки, а также проходят более строгий контроль качества сверла, что обеспечивает уверенное армирование оконного профиля из ПВХ. Метрическая резьба позволяет контролировать проход наружной камеры профиля, а также уменьшает вероятность вырывания вкрученного самореза.



Переменные параметры:

Размер, мм	Вес, кг/ 1000 шт.	Длина (L), мм
M4x13	0.98	12,10-13,90
M4x16	1.24	15,10-16,90
M4x19	1.35	18,00-20,00
M4x22	1.55	21,00-23,00
M4x25	1.80	24,00-26,00

Постоянные параметры:

Параметры	Минимальное значение, мм	Максимальное значение, мм
Шаг резьбы, мм		0.70
Диаметр резьбы (D), мм	3.84	3.94
Диаметр головки (P), мм	7.14	7.50
Высота головки (H), мм		2.45
Высота окантовки головки (k), мм		0.80
Ширина шлица (M), мм		4.50
Глубина шлица (h), мм	2.03	2.53
Длина сверла (T), мм	3.80	5.10
Ширина сверла (E), мм	3.35	3.55
Разрушающий момент вращения, Нм	4.02	-

Рекомендации по монтажу:

Для крепления фурнитуры саморезы с насечками не подходят, так как головка упирается не в ПВХ, а в металл.

Для армирования ПВХ профиля с помощью оконных саморезов со сверлом подходит как специальный станок-автомат, так и ручной шуруповерт. Однако в некоторых случаях при автоматизированном армировании оконных профилей рекомендуется использовать оконный саморез с удлинённым (усиленным) сверлом.

Сопутствующие товары: оконный саморез с удлиненным сверлом, бита для шлица Phillips #2, саморез для ПВХ, саморез с двухзаходной резьбой, саморез рамный, анкер рамный стальной, сверло по бетону.



Код товара: 01030
Группа классификатора: Шурупы и саморезы

Название:
САМОРЕЗ С УДЛИНЕННЫМ СВЕРЛОМ
ОКОННЫЙ

Стандарт: DIN 7504P с изменениями
Материал: сталь C1022
твердость сердцевины 320-425 HV
твердость поверхности 560-650 HV

Покрытие: цинк желтый 3 мкм
Головка: потайная
Шлиц: Phillips #2
Резьба: с мелким шагом
Сверло: #4

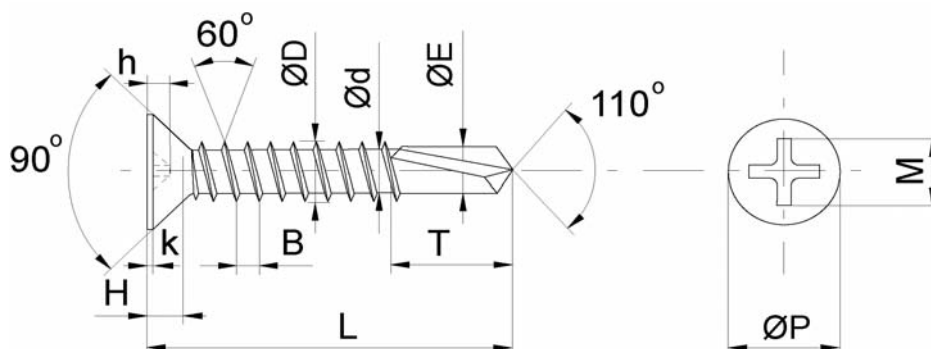
Тип монтажа: сквозной, без предварительного сверления

Основание: металлический профиль толщиной до 3 мм

Закрепляемый элемент: стенки оконного профиля из ПВХ, оконная фурнитура

Особенности: удлиненное сверло, просверливающее усилитель оконного профиля толщиной до 3 мм через ПВХ, головка самореза может иметь насечки для самостоятельного зенкования углубления в тонком профиле.

Преимущества: В отличие от стандартных саморезов со сверлом, изготовленных по стандарту DIN7504P, оконные саморезы со сверлом имеют утолщенное сверло и больший угол головки, а также проходят более строгий контроль качества сверла, что обеспечивает уверенное армирование оконного профиля из ПВХ. Удлиненное сверло позволяет выполнить армирование профилей с усилителем толщиной до 3 мм.



Переменные параметры:

Размер, мм	Вес, кг/ 1000 шт.	Длина (L), мм
3,9x16	1.05	15,10-16,90
3,9x19	1.25	18,00-20,00
3,9x25	1.56	21,00-23,00

Постоянные параметры:

Параметры	Минимальное значение, мм	Максимальное значение, мм
Шаг резьбы (B), мм		1.34
Диаметр резьбы (D), мм	3.73	3.91
Внутренний диаметр (d), мм	2.76	2.92
Диаметр головки (P), мм	7.14	7.50
Высота головки (H), мм		2.45
Высота окантовки головки (K), мм		0.80
Ширина шлица (M), мм		4.50
Глубина шлица (h), мм	2.03	2.53
Длина сверла (T), мм	5.80	7.20
Ширина сверла (E), мм	3.00	3.30
Разрушающий момент вращения, Нм	4.02	-

Рекомендации по монтажу:

Для крепления фурнитуры саморезы с насечками не подходят, так как головка упирается не в ПВХ, а в металл. так как головка упирается не в ПВХ, а в металл. Для армирования ПВХ профиля с помощью оконных саморезов с удлиненным сверлом подходит как специальный станок-автомат, так и ручной шуруповерт. При ручном монтаже использование самореза с удлиненным сверлом обеспечивает экономию времени благодаря более быстрому вкручиванию.

Сопутствующие товары: оконный саморез со сверлом, бита для шлица Phillips #2, саморез для ПВХ, саморез с двухзаходной резьбой, саморез рамный, анкер рамный стальной, сверло по бетону.

Код товара: 01031
Группа классификатора: Шурупы и саморезы
Название: САМОРЕЗ СО СВЕРЛОМ ОКОННЫЙ

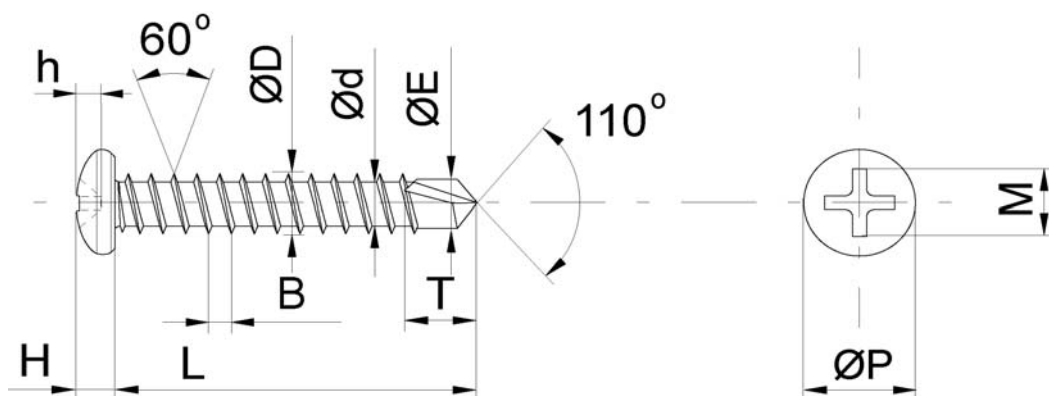


Стандарт: DIN 7504N с изменениями
Материал: сталь C1022
 твердость сердцевины 320-425 HV
 твердость поверхности 560-650 HV

Покрытие: цинк желтый 3 мкм
Головка: полукруглая
Шлиц: Phillips #2
Резьба: с мелким шагом
Сверло: #2

Тип монтажа: сквозной, без предварительного сверления
Основание: металлический профиль толщиной до 2 мм
Закрепляемый элемент: стенки оконного профиля из ПВХ, оконная фурнитура

Особенности: специальное сверло, просверливающее усилитель оконного профиля сквозь ПВХ;
Преимущества: В отличие от стандартных саморезов со сверлом, изготовленных по стандарту DIN7504N, оконные саморезы со сверлом имеют утолщенное сверло и проходят более строгий контроль качества сверла, что обеспечивает уверенное армирование оконного профиля из ПВХ.

**Переменные параметры:**

Размер, мм	Вес, кг/ 1000 шт.	Длина (L), мм
3,9x13	1.26	12,10-13,90
3,9x16	1.48	15,10-16,90
3,9x19	1.60	18,00-20,00
3,9x25	1.90	24,00-26,00

Постоянные параметры:

Параметры	Минимальное значение, мм	Максимальное значение, мм
Шаг резьбы (B), мм		1.34
Диаметр резьбы (D), мм	3.73	3.91
Внутренний диаметр (d), мм	2.76	2.92
Диаметр головки (P), мм	7.14	7.50
Высота головки (H), мм	2.55	2.80
Ширина шлица (M), мм		4.50
Глубина шлица (h), мм	1.63	2.26
Длина сверла (T), мм	3.30	4.70
Ширина сверла (E), мм	3.00	3.20
Разрушающий момент вращения, Нм	4.02	-

Сопутствующие товары: оконный саморез с удлиненным сверлом, бита для шлица Phillips #2, саморез для ПВХ, саморез с двухзаходной резьбой, саморез рамный, анкер рамный стальной, сверло по бетону.

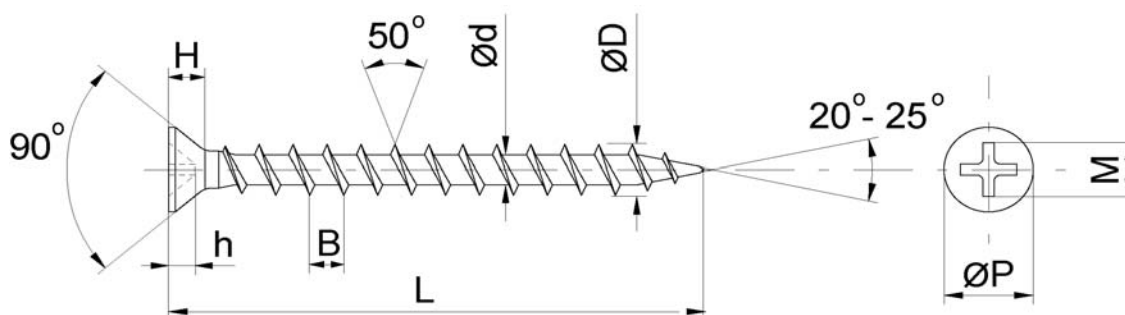
Код товара: 01033
 Группа классификатора: Шурупы и саморезы
 Название: САМОРЕЗ ДЛЯ ПВХ



Стандарт: нет
 Материал: сталь С1018
 твердость сердцевины 270-390 HV
 твердость поверхности 550-650 HV
 Покрытие: цинк желтый или белый 3 мкм
 Головка: потайная простая
 Шлиц: Phillips #2
 Резьба: с широким шагом
 Сверло: нет

Тип монтажа: сквозной
 Основание: ПВХ конструкции, прежде всего - оконные профили, в отдельных случаях - металлический усилитель
 Закрепляемый элемент: легкие конструкции, оконная фурнитура и т.д.

Особенности: специальная резьба с углом 50 градусов
 Преимущества: благодаря большему, чем у универсального шурупа, углу резьбы саморез для ПВХ выдерживает большие нагрузки для удерживания закрепляемого элемента в ПВХ и других пластмассовых основаниях, при этом вкручивание остается легким, так как шаг резьбы достаточно широкий.



Переменные параметры:

Размер, мм	Вес, кг/ 1000 шт.	Длина (L), мм
4,0x16	0.90	15,00-17,00
4,0x25	1.34	24,00-26,00
4,0x30	1.55	28,75-31,25
4,0x35	1.80	33,75-36,25
4,0x40	2.08	38,75-41,25
4,0x45	2.40	43,75-46,25
4,0x55	2.75	53,75-56,25

Постоянные параметры:

Параметры	Минимальное значение, мм	Максимальное значение, мм
Шаг резьбы (B), мм		2.50
Диаметр резьбы (D), мм	4.00	4.25
Внутренний диаметр (d), мм	2.42	2.57
Диаметр головки (P), мм	6.80	7.20
Высота головки (H), мм		3.00
Ширина шлица (M), мм		4.60
Глубина шлица (h), мм	2.29	2.79
Разрушающий момент вращения, Нм	3.24	-

Рекомендации по монтажу:

Чтобы предотвратить вырывание крепежного элемента из ПВХ при больших нагрузках, рекомендуется осуществлять монтаж в такое основание без предварительного сверления. Предварительное сверление может быть выполнено лишь в том случае, если диаметр отверстия не будет превышать внутренний диаметр крепежного элемента, иначе закрепляемый элемент фурнитуры может в дальнейшем сместиться под воздействием поперечной нагрузки. При креплении к металлическому основанию предварительное сверление отверстия обязательно.

Сопутствующие товары: бита для шлица Phillips #2, саморез для ПВХ с двухзаходной резьбой, саморез оконный со сверлом, саморез рамный, анкер рамный стальной, сверло по бетону

Код товара: 01033
 Группа классификатора: Шурупы и саморезы
 Название: САМОРЕЗ ДЛЯ ПВХ
 С ДВУХЗАХОДНОЙ РЕЗЬБОЙ

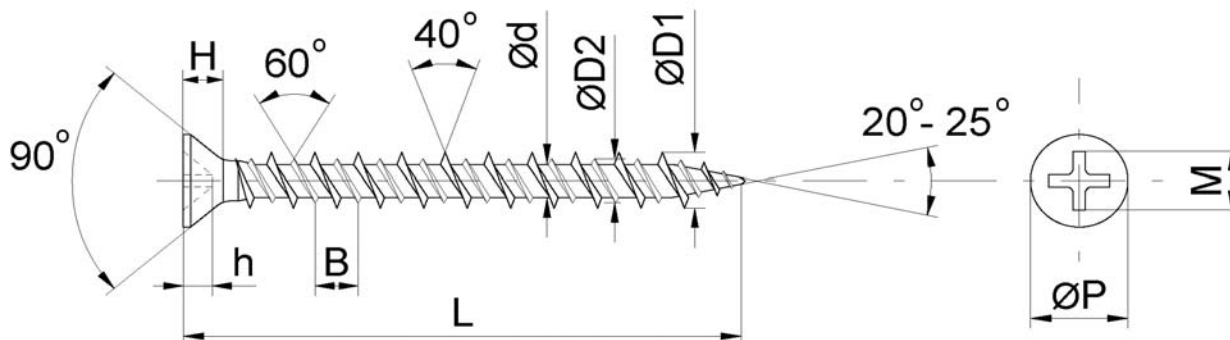


Стандарт: нет
 Материал: сталь С1022
 твердость сердцевины 270-390 НВ
 твердость поверхности 550-650 НВ
 Покрытие: цинк желтый 3 мкм
 Головка: потайная
 Шлиц: Phillips #2
 Резьба: двухзаходная
 Сверло: нет

Тип монтажа: сквозной
 Основание: ПВХ конструкции, прежде всего - оконные профили, в отдельных случаях - металлический усилитель
 Закрепляемый элемент: легкие конструкции, оконная фурнитура и т.д.

Особенности: специальная двухзаходная резьба, обеспечивающая большую сопротивляемость продольной нагрузке и предотвращающая растрескивание материала основы.

Преимущества: двухзаходная резьба позволяет заменять обычные саморезы для ПВХ меньшего диаметра при ремонте фурнитуры, когда необходимо осуществить ее повторную установку в той же точке, где она находилась раньше без потери качества закрепления.



Переменные параметры:

Размер, мм	Вес, кг/ 1000 шт.	Длина (L), мм
3,9x16	0.95	15,10-16,90
3,9x19	1.02	18,00-20,00
3,9x22	1.15	21,00-23,00
3,9x25	1.35	24,00-26,00
3,9x30	1.54	28,75-31,25
3,9x35	1.73	33,75-36,25
4,3x25	1.47	24,00-26,00
4,3x30	1.60	28,75-31,25
4,3x35	2.15	33,75-36,25

Постоянные параметры:

Диаметр 3,9 мм		
Параметры	Минимальное значение, мм	Максимальное значение, мм
Шаг резьбы (B), мм	2.67	
Диаметр высокой резьбы (D1), мм	3.75	3.98
Диаметр низкой резьбы (D2), мм	3.00	3.22
Внутренний диаметр (d), мм	2.16	2.38
Диаметр головки (P), мм	7.14	7.50
Высота головки (H), мм	3.00	
Ширина шлица (M), мм	4.50	
Глубина шлица (h), мм	2.29	2.79
Разрушающий момент вращения, Нм	2.94	-

Диаметр 4,3 мм		
Параметры	Минимальное значение, мм	Максимальное значение, мм
Шаг резьбы (B), мм	2.95	
Диаметр высокой резьбы (D1), мм	4.06	4.32
Диаметр низкой резьбы (D2), мм	3.05	3.35
Внутренний диаметр (d), мм	2.40	2.60
Диаметр головки (P), мм	7.14	7.50
Высота головки (H), мм	3.00	
Ширина шлица (M), мм	4.50	
Глубина шлица (h), мм	2.35	2.93
Разрушающий момент вращения, Нм	3.43	-

Рекомендации по монтажу:

Чтобы предотвратить вырывание крепежного элемента из ПВХ при больших нагрузках, рекомендуется осуществлять монтаж в такое основание без предварительного сверления. Предварительное сверление может быть выполнено лишь в том случае, если диаметр отверстия не будет превышать внутренний диаметр крепежного элемента, иначе закрепляемый элемент фурнитуры может в дальнейшем сместиться под воздействием поперечной нагрузки. При креплении к металлическому основанию предварительное сверление отверстия обязательно.

Сопутствующие товары: бита для шлица Phillips #2, саморез для ПВХ, саморез оконный со сверлом, саморез рамный, анкер рамный стальной, сверло по бетону

Код товара: 01039
Группа классификатора: Шурупы и саморезы

Название: САМОРЕЗ СО СВЕРЛОМ
КРОВЕЛЬНЫЙ ПО МЕТАЛЛУ

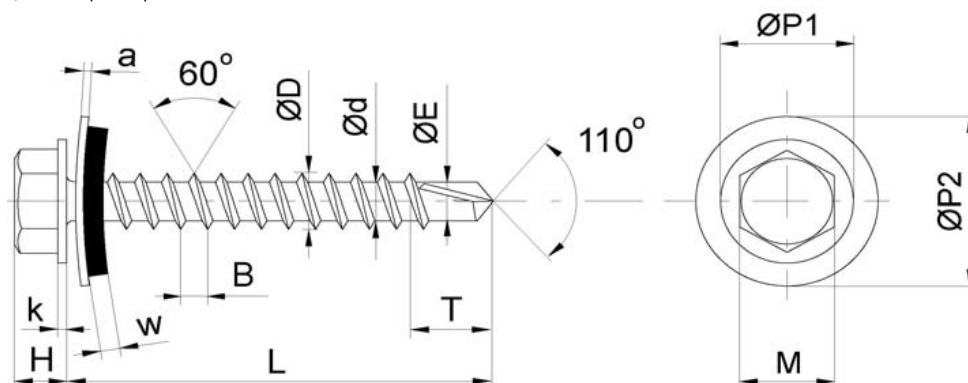


Стандарт: DIN 7504K с изменениями
Материал: сталь C1022
твердость сердцевины 270-425 HV
твердость поверхности 560-650 HV
Покрытие: цинк белый 12 мкм
Головка: шестигранная с пресс-шайбой
Шлиц: нет
Резьба: с мелким шагом
Сверло: #3

Тип монтажа: сквозной, без предварительного сверления
Основание: металл толщиной до 5,3 мм и 6,3 мм (для саморезов диаметром 5,5 и 6,5 мм соответственно)
Закрепляемый элемент: металлический листовой профиль (кровельный либо фасадный)

Особенности: саморез поставляется в сборе со стальной оцинкованной шайбой с герметизирующей прокладкой из неопрена или EPDM (мономер этилен-пропилен-диена) и имеет сверло, просверливающее отверстие как в закрепляемом элементе, так и в основании.

Преимущества: Прокладка из EPDM при контакте с поверхностью закрепляемого элемента самопроизвольно вулканизируется и надежно герметизирует пространство вокруг отверстия, просверленного саморезом в закрепляемом элементе, полностью исключая возможность попадания влаги в место соединения самореза с закрепляемым элементом. Кроме этого, одним из главных преимуществ прокладок из EPDM является сочетание электроизоляционных свойств, характерных для прокладок из модифицированных резин без углеродного наполнителя (обычно они имеют серый цвет) с эластичностью, присущей обычным резиновым прокладкам с углеродным наполнителем. Благодаря своей непроводимости электрического тока, прокладка из EPDM, в отличие от обычной резиновой, не провоцирует цикл гальванической коррозии. В то же время, прокладка из EPDM на протяжении длительного времени (минимум 30 лет) сохраняет эластичность и способность воспринимать термические деформации крепежной системы, не нарушая герметичность соединения прокладки с поверхностью закрепленного элемента. Таким образом, прокладка из EPDM объединяет в себе те полезные свойства, которые присущи обычным резиновым и модифицированным низкоуглеродистым прокладкам в отдельности. Рабочий диапазон температур для прокладок из EPDM составляет от -40 до +120 по Цельсию. EPDM обладает высокой устойчивостью не только к обычным атмосферным воздействиям (колебания температур, воздействие ультрафиолета и воды), но и к сильным химическим воздействиям - таким, как воздействие кислотных и щелочных растворов.



Постоянные параметры:

Параметры	Минимальное значение	Максимальное значение
Шаг резьбы (B), мм	1.80	
Высота головки (H), мм	4.15	4.45
Толщина пресс-шайбы (k), мм	0.90	1.15
Толщина шайбы (a), мм	0.90	1.10
Толщина прокладки (w), мм	2.30	2.70
Разрушающий момент вращения, Нм	2.50	-

Переменные параметры:

Размер, мм	Вес, кг/ 1000 шт.	Длина (L), мм	Диаметр резьбы (D), мм	Внутренний диаметр (d), мм	Диаметр пресс-шайбы на головке (P1), мм	Диаметр шайбы (P2), мм	Ширина головки (M), мм	Длина сверла (T), мм	Ширина сверла (E), мм
5,5x19	5.60	18,00-20,00	5,28-5,46	4,55-4,70	10,00-11,00	13,80-14,20	7,78-8,00	7,50-9,00	4,55-4,70
5,5x25	6.33	24,00-26,00	5,28-5,46	4,55-4,70	10,00-11,00	13,80-14,20	7,78-8,00	7,50-9,00	4,55-4,70
5,5x32	7.55	30,75-33,25	5,28-5,46	4,55-4,70	10,00-11,00	13,80-14,20	7,78-8,00	7,50-9,00	4,55-4,70
5,5x38	7.84	36,75-39,25	5,28-5,46	4,55-4,70	10,00-11,00	13,80-14,20	7,78-8,00	7,50-9,00	4,55-4,70
5,5x51	9.45	49,75-52,25	5,28-5,46	4,55-4,70	10,00-11,00	13,80-14,20	7,78-8,00	7,50-9,00	4,55-4,70
5,5x64	10.96	62,75-65,25	5,28-5,46	4,55-4,70	10,00-11,00	13,80-14,20	7,78-8,00	7,50-9,00	4,55-4,70
5,5x76	12.27	74,50-77,50	5,28-5,46	4,55-4,70	10,00-11,00	13,80-14,20	7,78-8,00	7,50-9,00	4,55-4,70
6,3x19	7.42	18,00-20,00	6,05-6,25	5,40-5,55	12,20-13,50	15,80-16,20	9,78-10,00	8,00-9,50	5,40-5,55
6,3x25	8.40	24,00-26,00	6,05-6,25	5,40-5,55	12,20-13,50	15,80-16,20	9,78-10,00	8,00-9,50	5,40-5,55
6,3x32	9.50	30,75-33,25	6,05-6,27	5,40-5,55	12,20-13,50	15,80-16,20	9,78-10,00	8,00-9,50	5,40-5,55
6,3x38	10.40	36,75-39,25	6,05-6,28	5,40-5,55	12,20-13,50	15,80-16,20	9,78-10,00	8,00-9,50	5,40-5,55
6,3x51	12.60	48,75-51,25	6,05-6,29	5,40-5,55	12,20-13,50	15,80-16,20	9,78-10,00	8,00-9,50	5,40-5,55
6,3x60	14.00	58,75-61,25	6,05-6,30	5,40-5,55	12,20-13,50	15,80-16,20	9,78-10,00	8,00-9,50	5,40-5,55
6,3x80	17.30	78,50-81,50	6,05-6,31	5,40-5,55	12,20-13,50	15,80-16,20	9,78-10,00	8,00-9,50	5,40-5,55
6,3x100	24.00	98,50-101,50	6,05-6,32	5,40-5,55	12,20-13,50	15,80-16,20	9,78-10,00	8,00-9,50	5,40-5,55
6,3x130	40.00	128,50-131,50	6,05-6,33	5,40-5,55	12,20-13,50	15,80-16,20	9,78-10,00	8,00-9,50	5,40-5,55
6,3x150	45.00	148,50-151,50	6,05-6,34	5,40-5,55	12,20-13,50	15,80-16,20	9,78-10,00	8,00-9,50	5,40-5,55
6,3x175	50.00	173,50-176,50	6,05-6,35	5,40-5,55	12,20-13,50	15,80-16,20	9,78-10,00	8,00-9,50	5,40-5,55

Сопутствующие товары: насадка магнитная шестигранная #8, #10

Код товара: 01040
Группа классификатора: Шурупы и саморезы

Название:
САМОРЕЗ СО СВЕРЛОМ
КРОВЕЛЬНЫЙ



Стандарт: DIN 7504K с изменениями
Материал: сталь C1022
твердость сердцевины 270-425 HV
твердость поверхности 560-650 HV

Покрытие: цинк белый 12 мкм
Головка: шестигранная с пресс-шайбой
Шлиц: нет
Резьба: с широким шагом
Сверло: #2

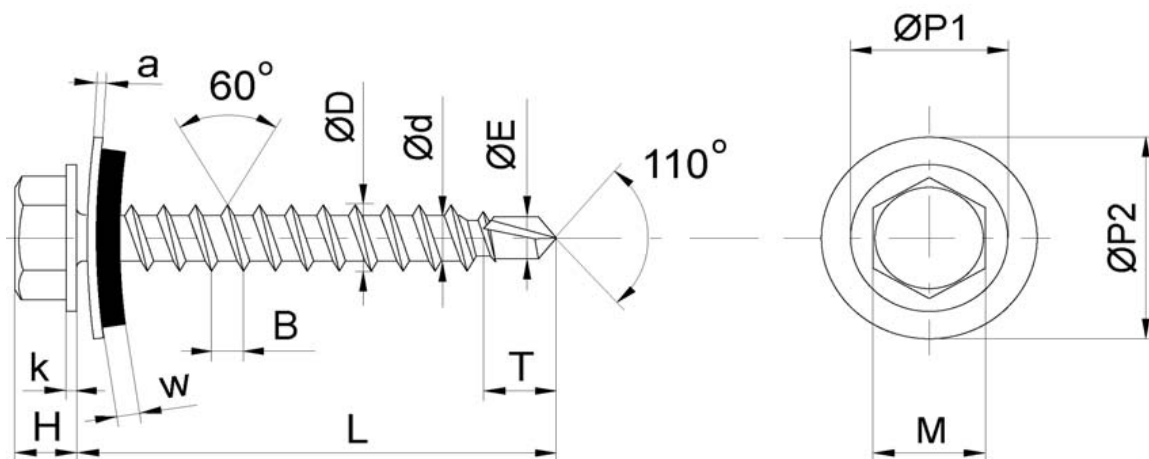
Тип монтажа: сквозной, без предварительного сверления

Основание: деревянные конструкции

Закрепляемый элемент: металлический листовой профиль (кровельный либо фасадный)

Особенности: саморез поставляется в сборе со стальной оцинкованной шайбой с герметизирующей прокладкой из неопрена или EPDM (мономер этилен-пропилен-диена) и имеет сверло, просверливающее отверстие как в закрепляемом элементе, так и в основании. Максимальная толщина металла, которую может просверлить саморез - 2,5 мм

Преимущества: Прокладка из EPDM при контакте с поверхностью закрепляемого элемента самопроизвольно вулканизируется и надежно герметизирует пространство вокруг отверстия, просверленного саморезом в закрепляемом элементе, полностью исключая возможность попадания влаги в место соединения самореза с закрепляемым элементом. Кроме этого, одним из главных преимуществ прокладок из EPDM является сочетание электроизоляционных свойств, характерных для прокладок из модифицированных резин без углеродного наполнителя (обычно они имеют серый цвет) с эластичностью, присущей обычным резиновым прокладкам с углеродным наполнителем. Благодаря своей непроводимости электрического тока, прокладка из EPDM, в отличие от обычной резиновой, не провоцирует цикл гальванической коррозии. В то же время, прокладка из EPDM на протяжении длительного времени (минимум 30 лет) сохраняет эластичность и способность воспринимать термические деформации крепежной системы, не нарушая герметичность соединения прокладки с поверхностью закрепленного элемента. Таким образом, прокладка из EPDM объединяет в себе те полезные свойства, которые присущи обычным резиновым и модифицированным низкоуглеродистым прокладкам в отдельности. Рабочий диапазон температур для прокладок из EPDM составляет от -40 до +120 по Цельсию. EPDM обладает высокой устойчивостью не только к обычным атмосферным воздействиям (колебания температур, воздействие ультрафиолета и воды), но и к сильным химическим воздействиям - таким, как воздействие кислотных и щелочных растворов.



Переменные параметры:

Размер, мм	Вес, кг/ 1000 шт.	Длина (L), мм
4,8x29	5.10	27,8-30,2
4,8x35	5.84	33,8-36,2
4,8x38	6.00	36,8-39,2
4,8x60	8.00	58,8-61,2
4,8x70	9.00	68,8-71,2
4,8x81	10.00	78,8-81,2

Постоянные параметры:

Параметры	Минимальное значение	Максимальное значение
Шаг резьбы (B), мм		2.12
Диаметр резьбы (D), мм	4.77	4.92
Внутренний диаметр (d), мм	2.76	2.92
Диаметр пресс-шайбы на головке (P1), мм	9.80	10.50
Диаметр шайбы (P2), мм		14.00
Ширина головки (M), мм	7.78	8.00
Высота головки (H), мм	4.15	4.45
Толщина пресс-шайбы (k), мм	0.90	1.15
Толщина шайбы (a), мм	0.90	1.10
Толщина прокладки (w), мм	2.30	2.70
Длина сверла (T), мм	4.00	5.00
Ширина сверла (E), мм	2.85	2.95
Разрушающий момент вращения, Нм	2.50	-

Сопутствующие товары: насадка магнитная шестигранная #8

Код товара: 01041
 Группа классификатора: Шурупы и саморезы
 Название: САМОРЕЗ СО СВЕРЛОМ КРОВЕЛЬНЫЙ ОКРАШЕННЫЙ

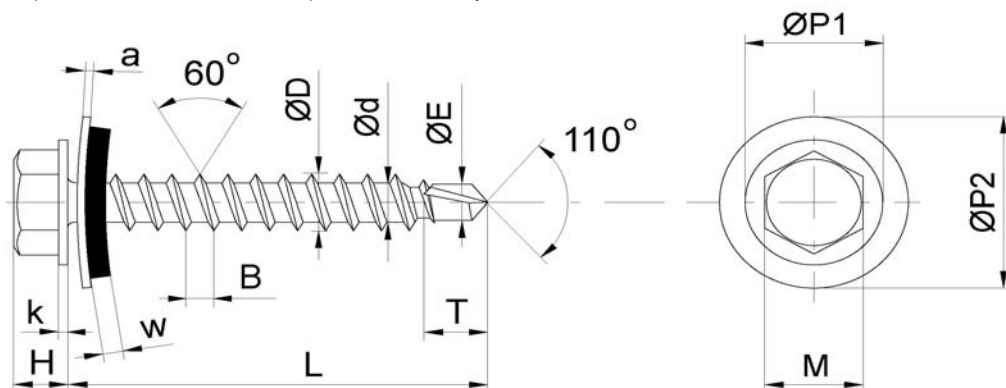


Стандарт: DIN 7504K с изменениями
 Материал: сталь C1022
 твердость сердцевины 270-425 HV
 твердость поверхности 560-650 HV
 Покрытие: цинк белый 12 мкм
 Головка: шестигранная с пресс-шайбой
 Окраска: порошковая в соответствии со стандартом RAL
 Толщина слоя: 40 мкм
 Шлиц: нет
 Резьба: с широким шагом
 Сверло: #2

Тип монтажа: сквозной, без предварительного сверления
 Основание: деревянные конструкции
 Закрепляемый элемент: металлический листовой профиль (кровельный либо фасадный)

Особенности: саморез поставляется в сборе со стальной оцинкованной шайбой с герметизирующей прокладкой из неопрена или EPDM (мономер этилен-пропилен-диена) и имеет сверло, просверливающее отверстие как в закрепляемом элементе, так и в основании. Головка самореза может быть окрашена в стандартные цвета RAL, применяющиеся в металлических кровельных покрытиях. Максимальная толщина металла, которую может просверлить саморез - 2,5 мм

Преимущества: Прокладка из EPDM при контакте с поверхностью закрепляемого элемента самопроизвольно вулканизируется и надежно герметизирует пространство вокруг отверстия, просверленного саморезом в закрепляемом элементе, полностью исключая возможность попадания влаги в место соединения самореза с закрепляемым элементом. Кроме этого, одним из главных преимуществ прокладок из EPDM является сочетание электроизоляционных свойств, характерных для прокладок из модифицированных резин без углеродного наполнителя (обычно они имеют серый цвет) с эластичностью, присущей обычным резиновым прокладкам с углеродным наполнителем. Благодаря своей непроводимости электрического тока, прокладка из EPDM, в отличие от обычной резиновой, не провоцирует цикл гальванической коррозии. В то же время, прокладка из EPDM на протяжении длительного времени (минимум 30 лет) сохраняет эластичность и способность воспринимать термические деформации крепежной системы, не нарушая герметичность соединения прокладки с поверхностью закрепленного элемента. Таким образом, прокладка из EPDM объединяет в себе те полезные свойства, которые присущи обычным резиновым и модифицированным низкоуглеродистым прокладкам в отдельности. Рабочий диапазон температур для прокладок из EPDM составляет от -40 до +120 по Цельсию. EPDM обладает высокой устойчивостью не только к обычным атмосферным воздействиям (колебания температур, воздействие ультрафиолета и воды), но и к сильным химическим воздействиям - таким, как воздействие кислотных и щелочных растворов. Слой краски толщиной 40 мкм на головке и шайбе самореза, нанесенный методом порошковой покраски, обеспечивает дополнительную защиту от коррозии и соответствует стандартным цветам RAL. Порошковый метод покраски и большая толщина слоя обеспечивают устойчивость краски к механическим повреждениям во время монтажа и в течение всего срока полезной эксплуатации.



Базовые цвета кровли:

RAL 1003	оранжево-желтый
RAL 1014	бежевый
RAL 1018	желтый
RAL 3003	рубин
RAL 3005	спелая вишня
RAL 3009	коррида
RAL 3011	красно-коричневый
RAL 5002	ультрамарин
RAL 5005	ярко-синий
RAL 5009	лазурно-синий
RAL 5010	насыщенно-синий
RAL 5018	морская волна
RAL 6002	зеленая трава/листва
RAL 6005	зеленый мох
RAL 6011	резеда (бледно-зеленый)
RAL 6020	темно-зеленый
RAL 6029	зеленая мята
RAL 7004	светло-серый
RAL 7005	серая мышь
RAL 7024	темно-серый
RAL 8004	терракотовый
RAL 8014	ярко-коричневый (сепия)
RAL 8017	шоколадно-коричневый
RAL 8019	серо-коричневый
RAL 9002	серо-белый
RAL 9003	ярко-белый
RAL 9010	чистый белый

Постоянные параметры:

Параметры	Минимальное значение	Максимальное значение
Шаг резьбы (B), мм		2.12
Диаметр резьбы (D), мм	4.77	4.92
Внутренний диаметр (d), мм	2.76	2.92
Диаметр пресс-шайбы на головке (P1), мм	9.80	10.50
Диаметр шайбы (P2), мм		14.00
Ширина головки (M), мм	7.78	8.00
Высота головки (H), мм	4.15	4.45
Толщина пресс-шайбы (k), мм	0.90	1.15
Толщина шайбы (a), мм	0.90	1.10
Толщина прокладки (w), мм	2.30	2.70
Длина сверла (T), мм	4.00	5.00
Ширина сверла (E), мм	2.85	2.95
Разрушающий момент вращения, Нм	2.50	-

Переменные параметры:

Размер, мм	Вес, кг/ 1000 шт.	Длина (L), мм
4,8x29	5.10	27,8-30,2
4,8x35	5.84	33,8-36,2
4,8x38	6.00	36,8-39,2
4,8x60	8.00	58,8-61,2
4,8x70	9.00	68,8-71,2
4,8x80	10.00	78,8-81,2

Сопутствующие товары: насадка магнитная шестигранная #8

Код товара: 01043 Группа классификатора: Шурупы и саморезы Название: САМОРЕЗ СО СВЕРЛОМ



Стандарт: DIN7504K
 Материал: сталь C1022
 твердость поверхности 560-650 HV
 твердость сердцевины 270-425 HV
 Покрытие: цинк белый 3 мкм
 Головка: шестигранная с пресс-шайбой
 Шлиц: нет
 Резьба: с мелким шагом
 Сверло: #3

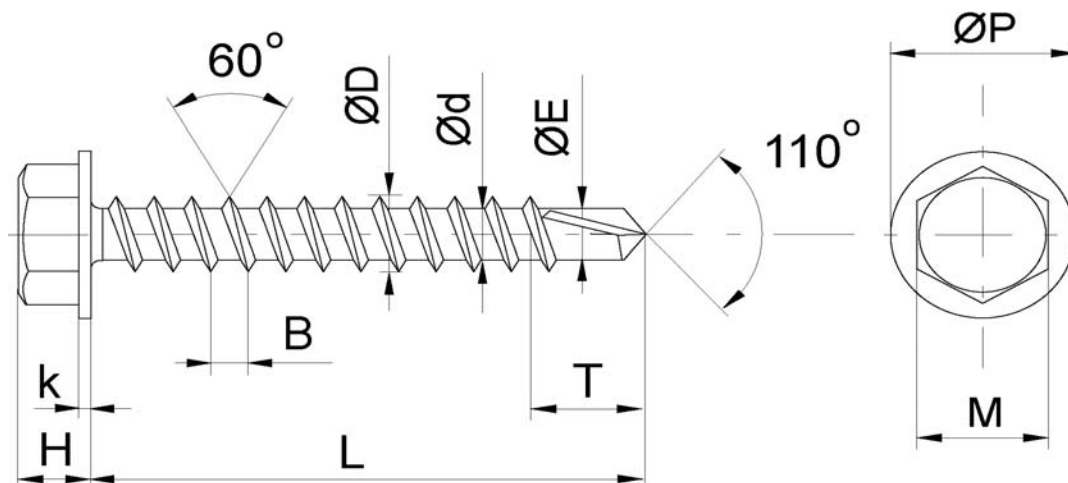
Тип монтажа: сквозной, без предварительного сверления

Основание: металлические профили и листовые конструкции

Закрепляемый элемент: металлические профили и листовые конструкции, легкие детали из разнообразных материалов.

Особенности: резьба с мелким шагом и углом 60 градусов формирует резьбу в металлическом основании, к которому производится закрепление; сверло #3 способно просверлить металл толщиной до 6 мм (в зависимости от диаметра самореза).

Преимущества: нет необходимости в предварительном сверлении отверстия в основании; шестигранная головка с пресс-шайбой, во-первых, имеет увеличенную несущую поверхность и идеально подходит для соединения листовых материалов, во-вторых, скрывает дефекты поверхности закрепляемого элемента в месте соединения.



Параметры:

Номинальный диаметр, мм	4,2	4,8	5,5	6,3
Диаметр резьбы (D), мм	4,03-4,22	4,62-4,80	5,28-5,46	6,03-6,25
Внутренний диаметр (d), мм	2,94-3,09	3,42-3,58	3,98-4,16	4,69-4,87
Шаг резьбы (B), мм	1,41	1,59	1,81	1,81
Диаметр головки (P), мм	8,10-8,80	9,80-10,50	10,00-11,00	12,20-13,50
Ширина головки (M), мм	6,78-7,00	7,78-8,00	7,78-8,00	9,78-10,00
Номер магнитной насадки, #	7	8	8	10
Высота головки (H), мм	3,60-4,10	3,80-4,30	4,80-5,40	5,30-5,90
Высота пресс-шайбы (k), мм	0,80-1,00	0,90-1,10	1,00-1,20	1,00-1,20
Длина сверла (T), мм	4,80-6,20	6,00-7,40	7,30-8,70	8,30-9,70
Ширина сверла (E), мм	3,45-3,60	3,85-4,00	4,65-4,80	5,65-5,80
Глубина сверления, мм	1,75-3,00	1,75-4,40	1,75-5,25	2,00-6,00
Разрушающий момент вращения, Нм	4,81	6,87	10,49	16,97

Номинальная длина, мм	Допустимое отклонение по длине, мм	Вес 1000 шт., кг			
9,5	+/- 0,7	1,28	x	x	x
13	+/- 0,9	1,54	2,02	x	x
16	+/- 0,9	1,76	2,32	x	x
19	+/- 1,0	1,97	3,02	4,17	5,30
22	+/- 1,0	2,23	3,09	x	5,82
25	+/- 1,0	2,40	3,19	4,90	6,35
32	+/- 1,2	2,91	3,88	6,12	7,57
38	+/- 1,2	3,70	4,46	6,41	8,63
45	+/- 1,2	x	5,16	x	9,89
50	+/- 1,2	x	5,66	8,00	10,8
60	+/- 1,2	x	6,97	x	12,56
70	+/- 1,2	x	x	x	14,36
75	+/- 1,2	x	7,23	x	x
80	+/- 1,2	x	8,40	x	15,91
90	+/- 1,2	x	9,98	x	17,50
100	+/- 1,2	x	11,35	x	19,15
110	+/- 1,2	x	12,88	x	21,25
120	+/- 1,2	x	14,95	x	22,32

Сопутствующие товары: насадка шестигранная магнитная

Код товара: 01044
 Группа классификатора: Шурупы и саморезы
 Название: САМОРЕЗ СО СВЕРЛОМ



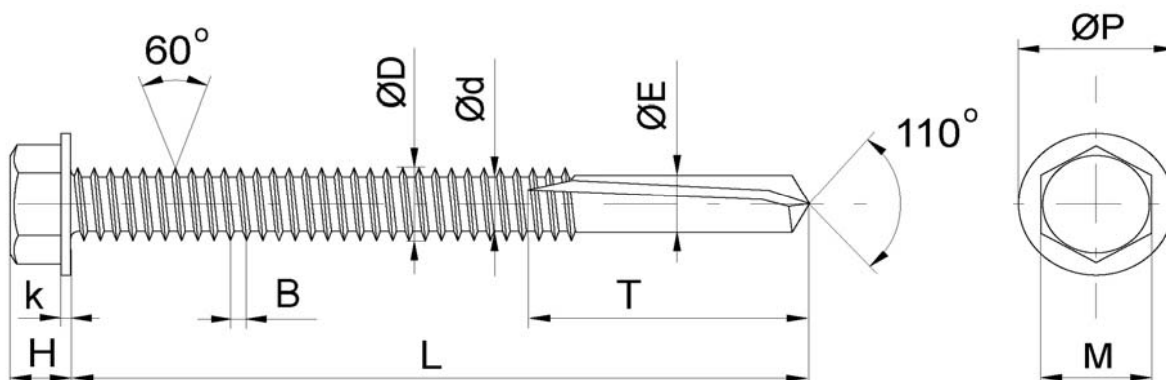
Стандарт: нет
 Материал: сталь С1022
 твердость поверхности 560-650 HV
 твердость сердцевины 270-425 HV
 Покрытие: цинк белый 3 мкм
 Головка: шестигранная с пресс-шайбой
 Шлиц: нет
 Резьба: с мелким шагом
 Сверло: #5

Тип монтажа: сквозной, без предварительного сверления
 Основание: металлические несущие и листовые конструкции

Закрепляемый элемент: металлические профили и листовые конструкции, брусы и т.п.

Особенности: резьба с мелким шагом и углом 60 градусов формирует резьбу в металлическом основании, к которому производится закрепление; сверло #5 способно просверлить металл толщиной до 12 мм; возможно также применение к более тонким основаниям с целью получения высокой прочности соединения

Преимущества: нет необходимости в предварительном сверлении отверстия в основании; шестигранная головка с пресс-шайбой, во-первых, имеет увеличенную несущую поверхность и идеально подходит для соединения листовых материалов или их крепления к массивным основаниям; во-вторых, скрывает дефекты поверхности закрепляемого элемента в месте соединения; резьба с более мелким, чем у стандартных саморезов, шагом обеспечивает повышенную прочность соединения.



Переменные параметры:

Размер, мм	Вес, кг/ 1000 шт.	Длина (L), мм
5,5x32	6,61	30,8-33,2
5,5x38	6,91	36,8-39,2
5,5x50	8,63	48,8-51,2
5,5x67	9,77	65,8-68,2

Постоянные параметры:

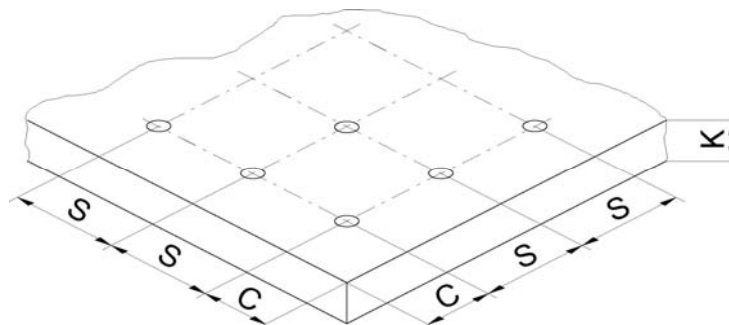
Параметры	Минимальное значение	Максимальное значение
Диаметр резьбы (D), мм	5,30	5,50
Внутренний диаметр (d), мм	4,60	4,70
Шаг резьбы (B), мм	0,90	
Диаметр пресс-шайбы на головке (P), мм	9,80	10,50
Толщина пресс-шайбы (k), мм	0,90	1,10
Высота головки (H), мм	5,15	5,45
Ширина головки (M), мм	7,78	8,00
Длина сверла (T), мм	15,00	15,50
Ширина сверла (E), мм	4,80	4,90
Общая глубина сверления, мм	4,00	12,00
Разрушающий момент вращения, Нм	11,28	-

Рекомендации и параметры монтажа:

Для установки саморезов рекомендуется использовать электрический шуруповерт со скоростью 1800-2500 оборотов в минуту с регулируемым моментом вращения. Рабочий момент вращения определяется опытным путем перед установкой с учетом нижней границы разрушающего момента вращения. При установке необходимо также соблюдать минимальные краевые и межосевые расстояния:

Толщина закрепляемого элемента*, мм	Толщина основания (K)*, мм	Поперечная нагрузка, kN	Продольная нагрузка, kN	Краевое расстояние (C), мм	Межосевое расстояние (S), мм
0,55	0,55	0,50	0,30	не менее 10	не менее 30
0,75	0,75	1,00	0,50	не менее 10	не менее 30
1,00	1,00	1,30	0,60	не менее 10	не менее 30
1,25	1,25	1,60	0,70	не менее 10	не менее 30
0,55	4,00	1,20	2,90	не менее 10	не менее 30
0,75	4,00	2,10	2,90	не менее 10	не менее 30
1,00	4,00	3,00	2,90	не менее 10	не менее 30
1,25	4,00	3,60	2,90	не менее 10	не менее 30

* - приведены примеры стандартных толщин, наиболее часто встречающихся в практике строительства



Сопутствующие товары: насадка шестигранная магнитная #8

Код товара: 01045
 Группа классификатора: Шурупы и саморезы
 Название: САМОРЕЗ СО СВЕРЛОМ
 ДЛЯ СЭНДВИЧ-ПАНЕЛЕЙ (ПО МЕТАЛЛУ)

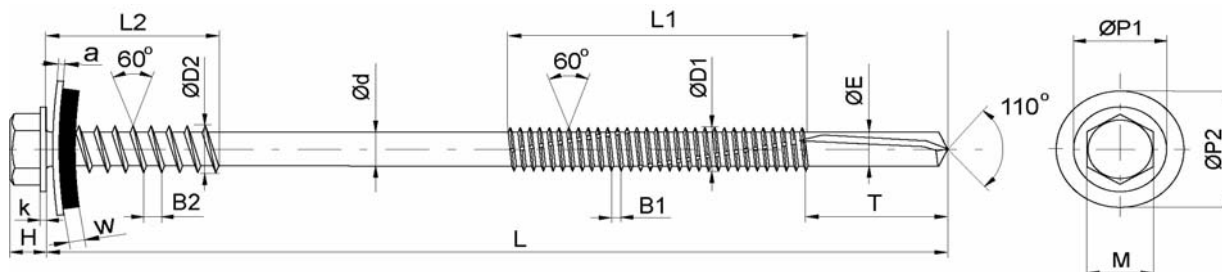


Стандарт: нет
 Материал: сталь С1022
 твердость сердцевины 270-425 HV
 твердость поверхности 560-650 HV
 Покрытие: цинк белый 12 мкм/покрытие Расперта
 Головка: шестигранная с пресс-шайбой
 Шлиц: нет
 Резьба: частичная: у головки - с широким шагом; у сверла - с мелким шагом
 Сверло: #5

Тип монтажа: сквозной, без предварительного сверления
 Основание: металлические несущие конструкции толщиной от 5 до 12 мм
 Закрепляемый элемент: фасадные слоистые плиты (сэндвич-панели)

Особенности: частичная резьба имеет разный диаметр и шаг. Резьба меньшего диаметра у сверла самореза проходит сквозь закрепляемый элемент и прочно закрепляет фасадную конструкцию к материалу основания. Резьба большего диаметра у головки самореза на заключительном этапе монтажа надежно прижимает ее к поверхности закрепляемого элемента, врезаясь в края отверстия, сделанного сверлом самореза и резьбой меньшего диаметра. Таким образом, жестко фиксируется как головка самореза, так и расстояние между слоями сэндвич-плиты. Саморез для сэндвич-панелей поставляется в сборке со стальной или алюминиевой оцинкованной шайбой с прокладкой из неопрена или EPDM (мономер этилен-пропилен-диена), обеспечивающей надежную герметизацию узла резьбового соединения самореза с верхним листом закрепляемого элемента.

Преимущества: Сверло #5 на кончике самореза позволяет полностью отказаться от операции по сверлению предварительного отверстия в закрепляемом элементе и в материале основания. Покрытие Расперта гарантирует надежную защиту самореза от коррозии в местах монтажа и эксплуатации в агрессивной внешней среде. Прокладка из EPDM при контакте с поверхностью закрепляемого элемента самопроизвольно вулканизируется и надежно герметизирует пространство вокруг отверстия, просверленного саморезом в закрепляемом элементе, полностью исключая возможность попадания влаги в место соединения самореза с закрепляемым элементом. Кроме этого, одним из главных преимуществ прокладок из EPDM является сочетание электроизоляционных свойств, характерных для прокладок из модифицированных резин без углеродного наполнителя (обычно они имеют серый цвет) с эластичностью, присущей обычным резиновым прокладкам с углеродным наполнителем. Благодаря своей непроводимости электрического тока, прокладка из EPDM, в отличие от обычной резиновой, не провоцирует цикл гальванической коррозии. В то же время, прокладка из EPDM на протяжении длительного времени (минимум 30 лет) сохраняет эластичность и способность воспринимать термические деформации крепежной системы, не нарушая герметичность соединения прокладки с поверхностью закрепленного элемента. Таким образом, прокладка из EPDM объединяет в себе те полезные свойства, которые присущи обычным резиновым и модифицированным низкоуглеродистым прокладкам в отдельности. Рабочий диапазон температур для прокладок из EPDM составляет от -40 до +120 по Цельсию. EPDM обладает высокой устойчивостью не только к обычным атмосферным воздействиям (колебания температур, воздействие ультрафиолета и воды), но и к сильным химическим воздействиям - таким, как воздействие кислотных и щелочных растворов.



Переменные параметры:

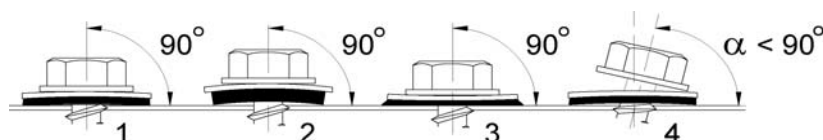
Размер, мм	Вес, кг/ 1000 шт.	Длина (L), мм
5,5x70	12,95	68,75-71,25
5,5x90	15,66	88,75-91,25
5,5x110	18,40	108,75-111,25
5,5x125	20,41	123,75-126,25
5,5x150	23,83	148,75-151,25
5,5x175	27,23	173,75-176,25
5,5x200	30,64	198,75-201,25

Постоянные параметры:

Параметры	Минимальное значение	Максимальное значение
Шаг резьбы (B1), мм		0,90
Диаметр резьбы (D1), мм	5,30	5,50
Длина резьбы (L1), мм	55,50	58,50
Шаг резьбы (B2), мм		1,80
Диаметр резьбы (D2), мм	6,10	6,25
Длина резьбы (L2), мм	13,00	15,00
Внутренний диаметр (d), мм	4,60	4,70
Диаметр пресс-шайбы на головке (P1), мм	10,50	11,50
Толщина пресс-шайбы (k), мм	1,00	1,15
Ширина головки (M), мм	7,78	8,00
Высота головки (H), мм	5,15	5,45
Диаметр шайбы (P2), мм		19,00
Толщина шайбы (a), мм	0,90	1,10
Толщина прокладки (w), мм	2,30	2,70
Длина сверла (T), мм	15,00	15,50
Ширина сверла (E), мм	4,80	4,90
Разрушающий момент вращения, Нм	11,28	-

Рекомендации по монтажу:

При монтаже самореза принципиально важно соблюдать перпендикулярность его оси к плоскости закрепляемого элемента и обеспечить оптимальную степень затяжки самореза. На приведенном ниже рисунке показаны варианты монтажа:



1. - правильно установленный саморез
2. - слабая затяжка самореза
3. - чрезмерная затяжка самореза
4. - не выдержан перпендикуляр между осью самореза и поверхностью закрепляемого элемента

Код товара: 01049 Группа классификатора: Шурупы и саморезы Название: САМОРЕЗ ПО МЕТАЛЛУ



Стандарт: DIN7982; ISO 1482
 Материал: сталь C1018
 твердость поверхности 560-650 HV
 твердость сердцевины 270-425 HV
 Покрытие: цинк белый 5 мкм
 Головка: потайная
 Шлиц: Phillips
 Резьба: с мелким шагом
 Сверло: нет

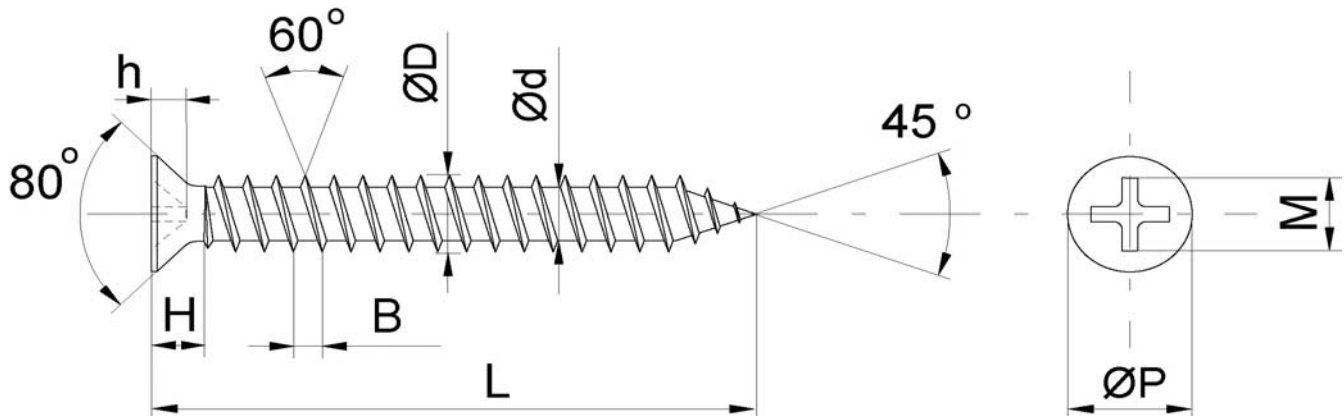
Тип монтажа: сквозной, с предварительным сверлением отверстия в листах толщиной более 0,9 мм

Основание: металлические профили и листовые конструкции

Закрепляемый элемент: металлические профили и листовые конструкции, легкие детали из разнообразных материалов.

Особенности: резьба с мелким шагом и углом 60 градусов формирует резьбу в металлической основе, к которой производится закрепление.

Преимущества: нет необходимости в предварительном сверлении отверстия в основании толщиной до 0,9 мм



Параметры:

Номинальный диаметр, мм	2.9	3.5	3.9	4.2	4.8	6.3
Диаметр резьбы (D), мм	-	3,35-3,53	3,73-3,91	4,04-4,25	4,62-4,80	6,03-6,25
Внутренний диаметр (d), мм	-	2,51-2,64	2,77-2,92	2,95-3,10	3,43-3,58	4,70-4,88
Шаг резьбы (B), мм	-	1.30	1.35	1.40	1.60	1.80
Диаметр головки (P), мм	5.50	6,44-6,80	7,14-7,50	7,74-8,10	9,14-9,50	11,97-12,40
Высота головки (H), мм	1.70	2,10-2,30	2,30-2,60	2,20-2,70	2,70-3,20	3,60-4,10
Номер шлица, Phillips #	1	2	2	2	2	3
Глубина шлица (h), мм	-	1,62-2,12	2,03-2,53	2,11-2,62	2,59-3,10	3,33-3,91
Разрушающий момент вращения, Нм	-	2.75	3.43	4.41	6.37	15.99

Номинальная длина, мм	Допустимое отклонение по длине, мм	Вес 1000 шт., кг					
6.5	+/- 0.8	0.27	0.42	0.66	0.94	1.32	x
9.5	+/- 0.8	0.38	0.55	0.88	1.17	1.60	x
13	+/- 0.8	0.49	0.72	1.07	1.41	1.90	x
16	+/- 0.8	0.60	0.89	1.26	1.63	2.20	3.07
19	+/- 0.8	0.72	1.06	1.45	1.92	2.50	3.61
22	+/- 0.8	0.80	1.26	1.74	2.11	2.80	3.65
25	+/- 0.8	0.91	1.34	2.05	2.59	3.40	4.65
32	+/- 1.3	x	1.82	2.48	3.07	4.00	5.60
38	+/- 1.3	x	x	x	3.52	4.70	6.55
45	+/- 1.3	x	x	x	4.05	5.20	7.65
50	+/- 1.3	x	x	x	x	x	8.45
63	+/- 1.3	x	x	x	x	x	x

Рекомендации по монтажу:

При монтаже элементов большой толщины усилие, необходимое для вкручивания самореза, резко возрастает и достигает критического значения, если толщина металлического листа, в который производится закрепление, превышает двойной диаметр самореза. В таком случае предварительное отверстие в закрепляемом элементе должно быть на 7,5-8% шире, чем номинальный диаметр самореза. Саморезы по металлу не используются при монтаже конструкций с последующей многократной разборкой соединений, при закреплении в пластмассовые основания, а также при наличии динамических нагрузок.

Сопутствующие товары: бита для шлица Phillips, саморез по металлу с полукруглой головкой

Код товара: 01050
 Группа классификатора: Шурупы и саморезы
 Название: САМОРЕЗ ПО МЕТАЛЛУ



Стандарт: DIN7981
 Материал: сталь С1018
 твердость поверхности 560-650 HV
 твердость сердцевины 270-425 HV
 Покрытие: цинк белый 5 мкм
 Головка: потайная
 Шлиц: Phillips
 Резьба: с мелким шагом
 Сверло: нет

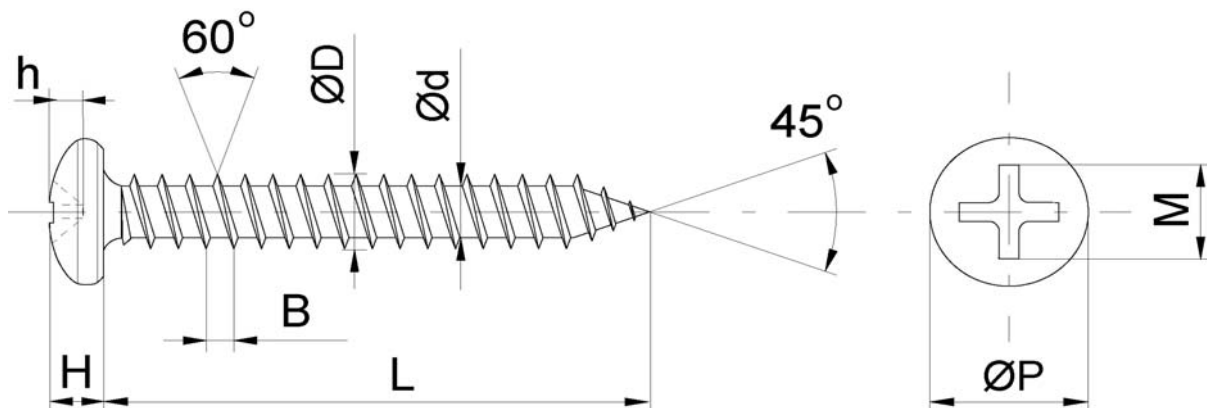
Тип монтажа: сквозной, с предварительным сверлением отверстия в листах толщиной более 0,9 мм

Основание: металлические профили и листовые конструкции

Закрепляемый элемент: металлические профили и листовые конструкции, легкие детали из разнообразных материалов.

Особенности: резьба с мелким шагом и углом 60 градусов формирует резьбу в металлической основе, к которой производится закрепление.

Преимущества: нет необходимости в предварительном сверлении отверстия в основании толщиной до 0,9 мм



Параметры:

Номинальный диаметр, мм	2.9	3.5	3.9	4.2	4.8	6.3
Диаметр резьбы (D), мм	-	3,35-3,53	3,73-3,91	4,04-4,25	4,62-4,80	6,03-6,25
Внутренний диаметр (d), мм	-	2,51-2,64	2,77-2,92	2,95-3,10	3,43-3,58	4,70-4,88
Шаг резьбы (B), мм	-	1,30	1,35	1,40	1,60	1,80
Диаметр головки (P), мм	5,60	6,54-6,90	7,14-7,50	7,84-8,20	9,14-9,50	12,07-12,50
Высота головки (H), мм	2,20	2,35-2,60	2,55-2,80	2,75-3,05	3,25-3,55	4,25-4,55
Номер шлица, Phillips #	1	2	2	2	2	3
Глубина шлица (h), мм	-	1,40-2,03	1,63-2,26	1,80-2,46	2,26-2,87	3,00-3,66
Разрушающий момент вращения, Нм	-	2,75	3,43	4,41	6,37	

Номинальная длина, мм	Допустимое отклонение по длине, мм	Вес 1000 шт., кг					
6.5	+/- 0,8	0.38	0.67	0.90	1.08	x	x
9.5	+/- 0,8	0.49	0.83	1.05	1.31	1.80	x
13	+/- 0,8	0.61	1.00	1.27	1.55	2.06	x
16	+/- 0,8	0.72	1.17	1.48	1.78	2.38	4.44
19	+/- 0,8	0.83	1.33	1.67	1.99	2.67	5.00
22	+/- 0,8	0.95	1.57	1.88	2.25	2.95	6.10
25	+/- 0,8	1.07	1.55	2.10	2.46	3.28	6.48
32	+/- 1,3	x	1.92	2.50	2.93	3.88	7.25
38	+/- 1,3	x	2.22	2.95	3.40	4.50	8.10
45	+/- 1,3	x	x	x	4.35	5.32	8.68
50	+/- 1,3	x	x	x	4.80	5.76	9.00
63	+/- 1,3	x	x	x	x	x	12.35
70	+/- 1,3	x	x	x	x	x	13.38

Рекомендации по монтажу:

При монтаже элементов большой толщины усилие, необходимое для вкручивания самореза, резко возрастает и достигает критического значения, если толщина металлического листа, в который производится закрепление, превышает двойной диаметр самореза. В таком случае предварительное отверстие в закрепляемом элементе должно быть на 7,5-8% шире, чем номинальный диаметр самореза. Саморезы по металлу не используются при монтаже конструкций с последующей многократной разборкой соединений, при закреплении в пластмассовые основания, а также при наличии динамических нагрузок.

Сопутствующие товары: бита для шлица Phillips, саморез по металлу с потайной головкой

Код товара: 01051
Группа классификатора: Шурупы и саморезы
Название: САМОРЕЗ РАМНЫЙ

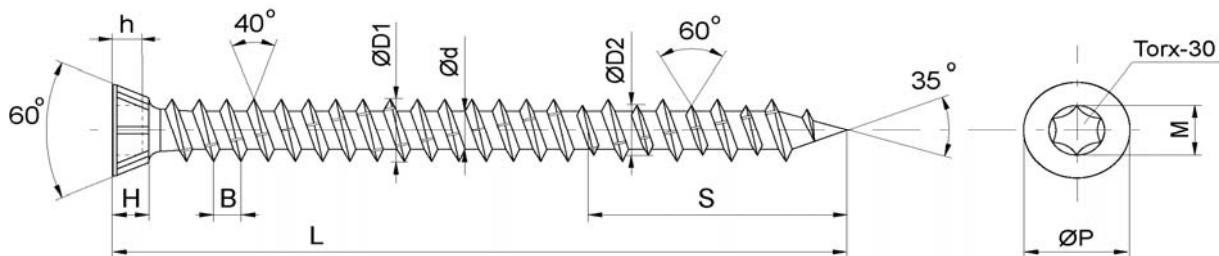


Стандарт: нет
Материал: сталь C1022
 твердость сердцевины 270-300 HV
 твердость поверхности 450-720 HV
 цинк желтый 5 мкм
Головка: потайная с насечками
Шлиц: Torx #30
Резьба: с широким шагом, на кончике двухзаходная частичная
Сверло: нет

Тип монтажа: сквозной, с предварительным сверлением отверстия
Основание: бетон, газобетон, кирпич (в т.ч. пустотелый), строительный камень, дерево.
Закрепляемый элемент: оконные и дверные рамы из дерева, ПВХ, алюминия; рейки, брус и т.п. строительные элементы

Особенности: Спиралевидные проточки по всей длине резьбы надрезают основной материал, не создавая внутренних напряжений, что облегчает вкручивание. Благодаря полной резьбе по всей длине самореза закрепляемый элемент не прогибается и не деформируется, так как вращение самореза прекращается, как только его головка достигает поверхности закрепляемого элемента (рамы) и утапливается в ней.

Преимущества: Насечки на головке самореза предотвращают самопроизвольное выкручивание самореза после установки. Жесткое закрепление исключает термические деформации и, соответственно, растрескивание оштукатуренных откосов.



Переменные параметры:

Размер, мм	Вес, кг/ 1000 шт.	Длина (L), мм
7,5x42	8,50	40,5-43,5
7,5x52	10,60	50,5-53,5
7,5x62	12,50	60,5-63,5
7,5x72	14,80	70,5-73,5
7,5x82	16,70	80,5-83,5
7,5x92	18,80	90,5-93,5
7,5x102	20,70	100,5-103,5
7,5x112	22,70	110,5-113,5
7,5x122	24,70	120,5-123,5
7,5x132	26,80	130,5-133,5
7,5x142	28,80	140,5-143,5
7,5x152	30,80	150,5-153,5
7,5x182	36,80	180,5-183,5
7,5x202	41,00	200,5-203,5
7,5x212	43,00	210,5-213,5

Постоянные параметры:

Параметры	Минимальное значение, мм	Максимальное значение, мм
Шаг резьбы (B), мм	2,60	
Диаметр высокой резьбы (D1), мм	7,30	7,70
Диаметр низкой резьбы (D2), мм	6,30	6,70
Длина низкой резьбы (S), мм	25,00	30,00
Внутренний диаметр (d), мм	5,10	5,50
Диаметр предварительного отверстия, мм	6 (6,5*)	
Диаметр головки (P), мм	10,60	11,40
Высота головки (H), мм	2,40	2,80
Ширина шлица, мм	5,50	
Глубина шлица (h), мм	1,65	2,20
Разрушающий момент вращения, Нм	16,08	-
Предельная нагрузка на вырыв, кН (бетон B25)	2,50	-

Рекомендации по монтажу:

В отдельных случаях рамный саморез можно применять и к пустотелым основаниям, соблюдая минимальную глубину сверления предварительного отверстия (см. таблицу ниже). При монтаже к оштукатуренному основанию следует увеличить глубину сверления на фактическую толщину слоя штукатурки.

Необходимая длина самореза определяется с помощью следующей формулы:

$$C = Ш + О + А, \text{ где}$$

C - длина самореза, мм

Ш - ширина закрепляемого элемента (рамы), мм

О - отступ (зазор между рамой и материалом основания), мм

А - минимальная глубина вкручивания, мм (см. таблицу ниже)

При монтаже оконных рам из ПВХ рекомендуется соблюдать максимальное расстояние между соседними точками крепления 600 мм, при монтаже деревянных и алюминиевых окон - 700 мм. Максимальное расстояние от углов рамы, от мест соединения стоек или ригелей не должно превышать 100 мм.

Параметры предварительного отверстия в разных видах материала основания:

Материал основания	Диаметр отверстия (сверла), мм	Способ сверления	Минимальная глубина сверления, мм	Минимальная глубина вкручивания, мм	Минимальное расстояние от края основного материала, мм
Бетон	6,5*	Вращение с ударным импульсом	45	30	60
Силикатный кирпич	6	Вращение с ударным импульсом	65	50	60
Полнотелый кирпич	6	Вращение с ударным импульсом	65	50	60
Пустотелый кирпич/блоки (как минимум с 2 стенками)	6	Только вращение	75	60	60
Пемза, легкий бетон	6	Только вращение	75	60	60
Газобетон, древесина	6	Только вращение	75	60	60

Сопутствующие товары: сверло по бетону диаметр 6 мм, бита для шлица Torx #30, анкер рамный стальной, оконный саморез со сверлом, саморез для ПВХ, саморез с двухзаходной резьбой, анкер рамный стальной, сверло по бетону.

* согласно рекомендациям специалистов компании Wurth

Код товара: 01052 Группа классификатора: Шурупы и саморезы Название: САМОРЕЗ РАМНЫЙ



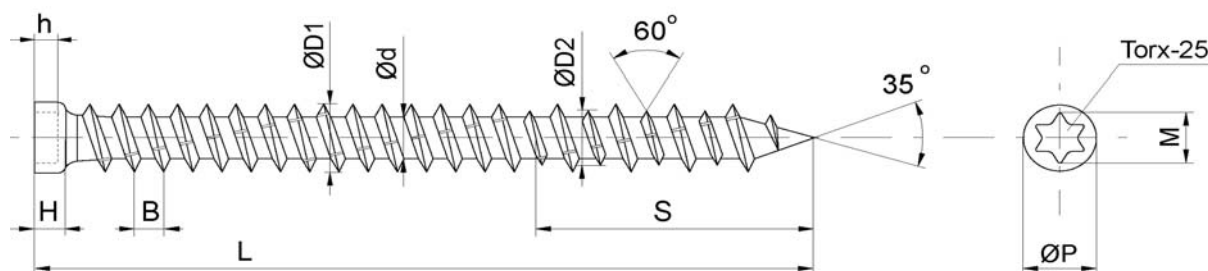
Стандарт: нет
Материал: сталь С1022
 твердость сердцевины 270-300 HV
 твердость поверхности 450-720 HV
Покрытие: цинк желтый 5 мкм
Головка: цилиндрическая
Шлиц: Torx #25
Резьба: с широким шагом, на кончике двухзаходная частичная
Сверло: нет

Тип монтажа: сквозной, с предварительным сверлением отверстия
Основание: бетон, газобетон, кирпич (в т.ч. пустотелый), строительный камень, дерево.

Закрепляемый элемент: оконные и дверные рамы из дерева; рейки, брус и др. строительные элементы из дерева

Особенности: Спиралевидные проточки по всей длине резьбы надрезают основной материал, не создавая внутренних напряжений, что облегчает вкручивание. Благодаря полной резьбе по всей длине самореза закрепляемый элемент не прогибается и не деформируется, так как вращение самореза прекращается, как только его головка достигает поверхности закрепляемого элемента (рамы) и утапливается в ней.

Преимущества: Узкая цилиндрическая головка полностью утапливается в материале основания после установки. Жесткое закрепление исключает термические деформации и, соответственно, растрескивание оштукатуренных откосов.



Переменные параметры:

Размер, мм	Вес, кг/ 1000 шт.	Длина (L), мм
7,5x42	8,50	40,5-43,5
7,5x52	10,60	50,5-53,5
7,5x62	12,50	60,5-63,5
7,5x72	14,80	70,5-73,5
7,5x82	16,70	80,5-83,5
7,5x92	18,80	90,5-93,5
7,5x102	20,70	100,5-103,5
7,5x112	22,70	110,5-113,5
7,5x122	24,70	120,5-123,5
7,5x132	26,80	130,5-133,5
7,5x142	28,80	140,5-143,5
7,5x152	30,80	150,5-153,5
7,5x182	36,80	180,5-183,5
7,5x202	41,00	200,5-203,5
7,5x212	43,00	210,5-213,5

Постоянные параметры:

Параметры	Минимальное значение, мм	Максимальное значение, мм
Шаг резьбы (B), мм		2,60
Диаметр высокой резьбы (D1), мм	7,30	7,70
Диаметр низкой резьбы (D2), мм	6,30	6,70
Длина низкой резьбы (S), мм	25,00	30,00
Внутренний диаметр (d), мм	5,10	5,50
Диаметр предварительного отверстия, мм	6 (6,5*)	
Диаметр головки (P), мм	7,50	8,00
Высота головки (H), мм	3,20	3,80
Ширина шлица (M), мм		4,50
Глубина шлица (h), мм	2,4	2,60
Разрушающий момент вращения, Нм	16,08	-
Предельная нагрузка на вырыв, кН (бетон В25)	2,50	-

Рекомендации по монтажу:

В отдельных случаях рамный саморез можно применять и к пустотелым основаниям, соблюдая минимальную глубину сверления предварительного отверстия (см. таблицу ниже). При монтаже к оштукатуренному основанию следует увеличить глубину сверления на фактическую толщину слоя штукатурки.

Необходимая длина самореза определяется с помощью следующей формулы:

$C = Ш + О + А$, где

C - длина самореза, мм

Ш - ширина закрепляемого элемента (рамы), мм

О - отступ (зазор между рамой и материалом основания), мм

А - минимальная глубина вкручивания, мм (см. таблицу ниже)

При монтаже деревянных рам рекомендуется соблюдать максимальное расстояние между соседними точками крепления 700 мм. Максимальное расстояние от углов рамы, от мест соединения стоек или ригелей не должно превышать 100 мм.

Параметры предварительного отверстия в разных видах материала основания:

Материал основания	Диаметр отверстия (сверла), мм	Способ сверления	Минимальная глубина сверления, мм	Минимальная глубина вкручивания, мм	Минимальное расстояние от края основного материала, мм
Бетон	6,5*	Вращение с ударным импульсом	45	30	60
Силикатный кирпич	6	Вращение с ударным импульсом	65	50	60
Полнотелый кирпич	6	Вращение с ударным импульсом	65	50	60
Пустотелый кирпич/блоки (как минимум с 2 стенками)	6	Только вращение	75	60	60
Пемза, легкий бетон	6	Только вращение	75	60	60
Газобетон, древесина	6	Только вращение	75	60	60

Сопутствующие товары: сверло по бетону диаметр 6 мм, бита для шлица Torx #25, анкер рамный стальной, оконный саморез со сверлом, саморез для ПВХ, саморез с двухзаходной резьбой, анкер рамный стальной, сверло по бетону.

* согласно рекомендациям специалистов компании Wurth

Код товара: 02002 Группа классификатора: Дюбели Название: ДЮБЕЛЬ РАСПОРНЫЙ

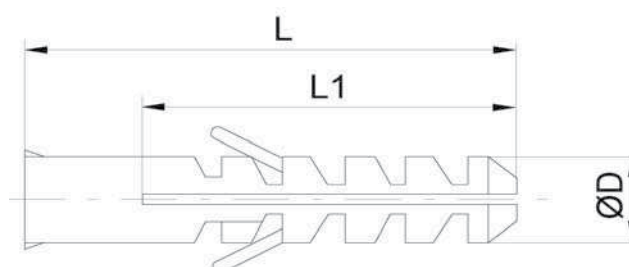


Стандарт: нет
Материал: полипропилен
Воротник: нет
Количество распорных сегментов: 2
Цвет: серый

Тип монтажа: заподлицо, с предварительным сверлением отверстия
Основа: бетон, пенобетон, строительный камень, полнотелый и пустотелый кирпич, полые керамические блоки
Закрепляемый элемент: легкие детали и конструкции, применяемые при отделочных и электромонтажных работах, в гидравлическом и бытовом монтаже: рейки, пластины, уголки, кронштейны и т.д.

Особенности: Дюбель имеет специальный внутренний канал, соответствующий диаметру шурупа, что обеспечивает быстрое прохождение шурупа при монтаже. Дюбель имеет два предохранителя в распорной части, предотвращающие преждевременное расклинивание на начальном этапе монтажа, а также два стопорных уса, предотвращающие проворачивание дюбеля в отверстии и усиливающие его сопротивление нагрузкам на вырыв. Конец дюбеля имеет форму усеченного конуса, что помогает легко установить его в отверстие и обеспечивает беспрепятственное продвижение дюбеля по отверстию.

Преимущества: Упорные "зубцы" дюбеля имеют максимально эффективную площадь сцепления с основанием и вместе со стопорными усами создают максимальную силу трения, противодействующую нагрузкам на вырыв. Эффективность такой конструкции дюбеля подтверждена почти полувековой практикой строительства во многих странах мира, прежде всего Германии и США.



Параметры:

Диаметр дюбеля (D), мм	Длина дюбеля (L), мм	Длина распорной части (L1), мм	Диаметр шурупа, мм	Глубина предварительного отверстия, мм	Вес дюбеля, кг/ 1000 шт.	Предельная нагрузка, кН			
						Бетон В25	Кирпич	Пустотелые блоки	Пенобетон Q50
5,0	25,0	19,5-20,5	3,0-4,0	35,0-37,0	0,25	1,7	1,5	1,0	0,9
6,0	30,0	24,5-25,5	3,5-5,0	40,0-42,0	0,67	2,1	1,8	1,2	1,0
8,0	40,0	29,5-30,5	5,0-6,0	50,0-52,0	1,34	3,3	3,0	1,8	1,5
10,0	50,0	34,0-36,0	7,0-8,0	60,0-62,0	2,43	6,2	5,3	x	2,5
12,0	60,0	44,0-46,0	8,0-10,0	70,0-72,0	4,19	6,4	5,5	x	2,8
14,0	75,0	59,0-61,0	10,0-12,0	85,0-87,0	7,12	x	x	x	x

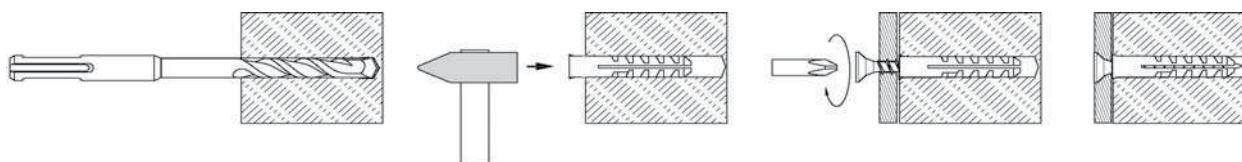
Рекомендации и схемы монтажа:

Глубина предварительного отверстия должна превышать длину дюбеля на 10-12 мм, чтобы обеспечить максимально полное вхождение шурупа в дюбель, и таким образом, получить расширение распорной части дюбеля на максимально возможной глубине. Если длина шурупа будет равна длине дюбеля, то сужающийся острый конец шурупа не обеспечит эффективное распирающее действие на конце дюбеля. Распирающий крепежный элемент, используемый вместе с распорным дюбелем, должен быть либо универсальным шурупом, либо шурупом по дереву. Изначально конструкция распорного дюбеля разрабатывалась именно под эти резьбовые крепежные элементы. Так, использование в качестве распирающего крепежного элемента саморезов для гипсокартона нецелесообразно из-за меньшего по сравнению с универсальным шурупом и шурупом по дереву внутреннего диаметра. Таким образом, длина шурупа определяется по формуле:

$L1 = L + d + A$, где L1 - длина шурупа; d - диаметр шурупа; A - толщина закрепляемого элемента;

Полученная величина округляется в большую сторону до ближайшей стандартной длины шурупа.

Для максимально надежного закрепления конструкции целесообразно подбирать шуруп наибольшего диаметра: так, при наличии шурупов диаметра 3 мм, 3,5 мм и 4 мм для установки в дюбель диаметра 5 мм предпочтение должно быть отдано шурупу диаметром 4 мм. Необходимо также обратить внимание на шлиц шурупа: для установки в распорный дюбель без воротника целесообразно использовать шурупы с крестообразным шлицем (Pozidriv или Phillips). В случае использования шурупа с прямым шлицем возникает опасность проталкивания дюбеля вглубь отверстия и сокращения пространства для эффективного распора на конце дюбеля, т.к. прямой шлиц, в отличие от крестообразных, требует приложения значительного осевого усилия.



Сопутствующие товары: сверло по бетону, шуруп универсальный, бита для шлица Pozidriv

Код товара: 02010 Группа классификатора: Дюбели Название: УНИВЕРСАЛЬНЫЙ ДЮБЕЛЬ



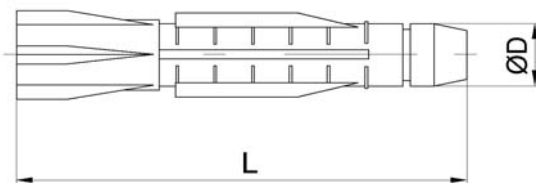
Стандарт: нет
Материал: полиэтилен HDPE+LDPE
Воротник: плоский/без воротника
Количество распорных сегментов: 3
Цвет: серый

Тип монтажа: заподлицо или сквозной с предварительным сверлением отверстия
Основание: бетон, пенобетон, природный камень, полнотелый кирпич, пустотелый кирпич, плиты и панели с пустотами, фанера, ДВП, ДСП, гипсокартонные листы (толщина оснований такого типа должна быть не менее 10 мм.)

Закрепляемый элемент: легкие строительные конструкции и элементы интерьера, мебели, кабельные каналы, обоймы и т.д.

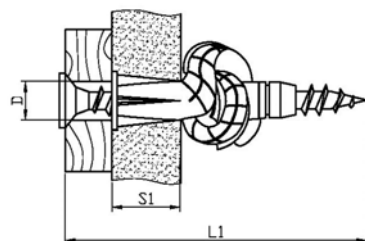
Особенности: трехсекционное исполнение распорной зоны, проходное отверстие в хвостовой части, продольные фиксирующие ребра. Варианты исполнения: дюбель с плоским воротником и без воротника. Материал дюбеля - полиэтилен - обладает хорошими электроизоляционными качествами, не боится влаги и прямого контакта с водой, действует как шумо- и виброгаситель, диапазон рабочих температур составляет от -40 до +80 градусов по Цельсию.

Преимущества: фиксирующие продольные ребра препятствуют проворачиванию конструкции. Нераспорная часть шейки дюбеля предотвращает растрескивание штукатурки или повреждение облицовки. Стопорный воротник предотвращает проваливание в просверленное отверстие. Отверстие в хвостовой части дюбеля облегчает ввинчивание, гарантирует оптимальный осевой ход шурупа и позволяет усилить расправление дюбеля во всех типах оснований. При монтаже в полнотелые материалы дюбель держится за счет плотного прилегания к стенкам отверстия. При монтаже в пустотелые материалы дюбель деформируется, образуя узел с обратной стороны несущей основы. Рекомендуется для использования любителями в ситуациях, когда тип основания не известен им точно.

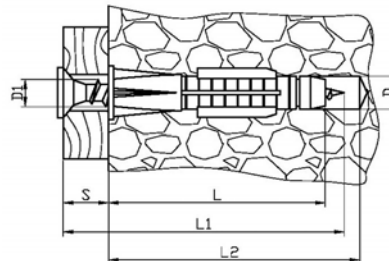


Диаметр дюбеля (D), мм	Длина дюбеля (L), мм	Воротник	Минимальная глубина предварительного отверстия (L2), мм	Минимальная толщина основания (S1), мм	Диаметр применяемого шурупа (D1), мм	Вес дюбеля, кг/1000 шт.	Предельная нагрузка на вырыв, кН		
							Бетон В25	Пустотелый кирпич	Гипсокартон (толщина 13 мм)
6	36	-	45	10	3,5-4,5	0,53	1,5	0,85	0,7
6	36	плоский	45	10	3,5-4,5	0,59	1,5	0,85	0,7
6	45	-	55	10	3,5-4,5	0,69	1,5	0,85	0,7
6	45	плоский	55	10	3,5-4,5	0,72	1,5	0,85	0,7
8	50	-	60	12	4,5-5,0	1,35	3,4	1,2	1,0
8	50	плоский	60	12	4,5-5,0	1,43	3,4	1,2	1,0
8	60	-	75	12	4,5-5,0	1,68	3,4	1,2	1,0
8	60	плоский	75	12	4,5-5,0	1,7	3,4	1,2	1,0
10	60	-	75	12	6,0-8,0	1,7	3,7	1,3	1,0

Результат установки дюбеля в пустотелое основание:



Результат установки в сплошное основание (бетон, камень):



Рекомендации по монтажу:

Просверлить отверстие по указанным размерам и прочистить его. Вставить дюбель в просверленное отверстие. Если устанавливается дюбель без воротника, то необходимо осуществить юстировку крепежа вдоль оси отверстия. Ввинтить шуруп соответствующей длины:

$L1 = L + d + S$, где L1 - длина шурупа; L - длина дюбеля; d - диаметр шурупа; S - толщина закрепляемого элемента;

Полученная величина округляется в большую сторону до ближайшей стандартной длины шурупа.

Наибольшая несущая способность крепежной системы может быть достигнута, если:

- используется максимально возможный диаметр шурупа (при этом следует помнить, что при одинаковом внешнем диаметре универсального шурупа и шурупа по дереву предпочтительнее использовать последний, так как внутренний диаметр у него больше, чем у универсального шурупа с таким же внешним диаметром);
- длина шурупа превышает длину дюбеля как минимум на один диаметр шурупа;
- отверстие под дюбель очищено от продуктов сверления;
- размер просверленного отверстия соответствует размеру используемого дюбеля (в менее плотных основаниях – например, в пенобетоне, а также в старом бетоне, и т. п. рекомендуется рассверливать отверстие на 1 мм меньше диаметра дюбеля);
- минимальное расстояние между соседними отверстиями вчетверо превышает длину дюбеля.

Шурупы с L,O,C-образной головкой обязательно должны иметь буртик, для того, чтобы произошло связывание в узел универсального дюбеля при анкерровке в пустотелых основаниях

Сопутствующие товары: сверло по бетону, универсальный шуруп, шуруп по дереву, шуруп с L,O,C-образной головкой,

Код товара: 02030001
 Группа классификатора: Дюбели
 Стандарт: нет
 Материал: сплав цинка и алюминия
 Вороник: цилиндрический, с крестообразным шлицем Phillips #2
 Сверло: есть
 Количество распорных сегментов: 0
 Цвет: серый

Название:
ДЮБЕЛЬ ДЛЯ ГИПСОКАРТОНА (тип DRIVA)

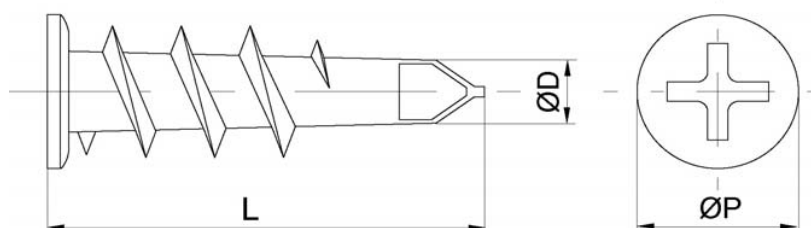


Тип монтажа: заподлицо, без предварительного сверления отверстия
 Основание: гипсокартонные плиты, ДСП, пенобетон

Закрепляемый элемент: легкие полки, уголки, кабельные каналы, лампы, выключатели, разнообразные элементы интерьера

Особенности: используется в сочетании с универсальным шурупом или саморезом по металлу соответствующего диаметра. Дюбель имеет специальный конусообразный профиль с внешней двухзаходной резьбой с широким шагом, что обеспечивает оптимальное закрепление дюбеля в неплотном (пористом) основании. Крестообразный шлиц в воротнике дюбеля служит для установки с помощью стандартного инструмента. Сверло на конце дюбеля позволяет быстро зафиксировать дюбель в основании.

Преимущества: установка производится **без предварительного сверления** отверстия с помощью обычного инструмента - бит с рабочим профилем Phillips/Pozidriv #2; потайной воротник дюбеля не препятствует плотному прижатию закрепляемого элемента к основанию; существует возможность демонтажа как закрепляемого элемента, так и самого дюбеля.



Параметры:

Номинальный размер (P x L), мм	6 x 44
Диаметр конца дюбеля (D), мм	5,80-6,20
Длина дюбеля (L), мм	44,0 - 44,5
Диаметр воротника дюбеля (P), мм	13,8 - 14,2
Шлиц	~ Phillips #2
Вес дюбеля, кг/ 1000 шт.	8,1
Диаметр универсального шурупа, мм	4,0 - 4,5
Диаметр самореза по металлу, мм	4,2 - 4,8
Длина шурупа/самореза*, мм	от 32 мм

Монтажно-эксплуатационные характеристики:

Диаметр предварительного отверстия, мм		-
Минимальная толщина основания (K), мм		9,5
Минимальное расстояние от края основания (C), мм		50
Минимальное расстояние между соседними дюбелями (S), мм		100
Предельная нагрузка на вырыв, кН	при толщине основания 9,5 мм	0,30
	при толщине основания 12,5 мм	0,32
	при толщине основания 2x12,5 мм	0,35

* Длина шурупа/самореза вычисляется по формуле:

$$L1 = L + L2, \text{ где}$$

L - длина дюбеля;

L1 - длина шурупа;

L2 - толщина закрепляемого элемента;

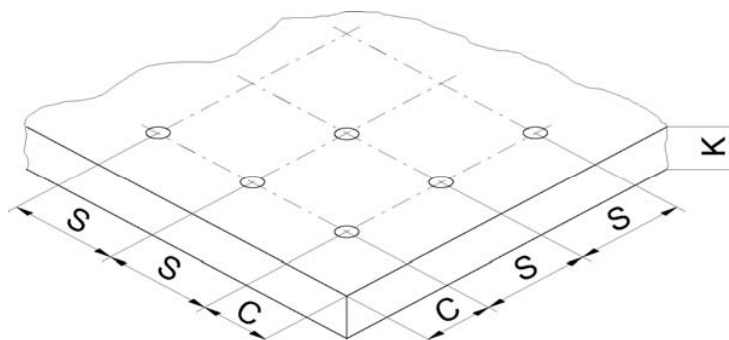
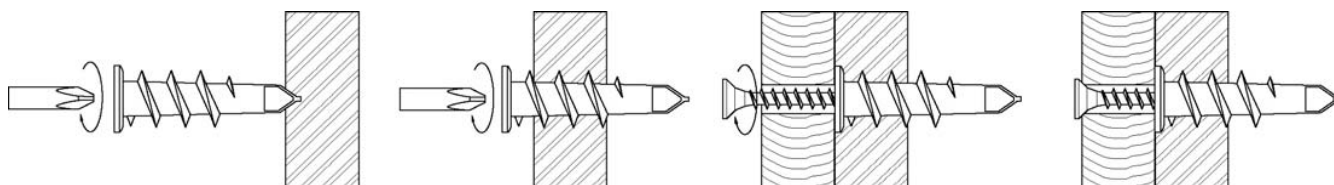


Схема монтажа:



Сопутствующие товары: шуруп универсальный**, бита для шлица Pozidriv/Phillips #2, дюбель ударный с шурупом, анкер для пустотелых оснований

** - при отсутствии универсального шурупа можно использовать саморез по металлу ближайшего диаметра

Код товара:
02030002Группа классификатора:
ДюбелиНазвание:
ДЮБЕЛЬ ДЛЯ ГИПСОКАРТОНА (тип DRIVA)

Стандарт: нет
 Материал: нейлон со стекловолокном
 Воротник: потайной, с крестообразным шлицем Phillips #2
 Сверло: нет
 Количество распорных сегментов: 2
 Цвет: белый

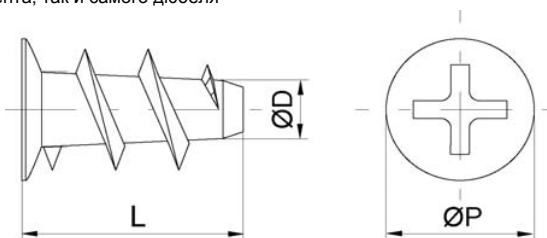
Тип монтажа: заподлицо, с предварительным сверлением отверстия

Основание: гипсокартонные плиты, ДСП, пенобетон

Закрепляемый элемент: легкие полки, уголки, кабельные каналы, лампы, выключатели, разнообразные элементы интерьера

Особенности: используется в сочетании с универсальным шурупом или саморезом по металлу соответствующего диаметра. Дюбель имеет специальный конусообразный профиль с внешней резьбой с широким шагом, что обеспечивает оптимальное закрепление дюбеля в неплотном (пористом) основании. Потайной воротник обеспечивает установку дюбеля вровень с поверхностью основания. Крестообразный шлиц в воротнике дюбеля служит для установки с помощью стандартного инструмента. Конец дюбеля имеет форму усеченного конуса, что помогает легко установить его в отверстие.

Преимущества: установка осуществляется с помощью обычного инструмента - бит с рабочим профилем Phillips #2; потайной воротник дюбеля не препятствует плотному прижатию закрепляемого элемента к основанию; существует возможность демонтажа как закрепляемого элемента, так и самого дюбеля

**Параметры:**

Номинальный размер (D x L), мм	6 x 22
Диаметр конца дюбеля (D), мм	5,80-6,20
Длина дюбеля (L), мм	22,0 - 22,5
Диаметр воротника дюбеля (P), мм	13,8 - 14,20
Шлиц	~ Phillips #2
Вес дюбеля, кг/ 1000 шт.	4,5
Диаметр универсального шурупа, мм	3,5 - 4,0
Диаметр самореза по металлу, мм	3,9-4,2
Длина шурупа*, мм	от 25 мм

Монтажно-эксплуатационные характеристики:

Диаметр предварительного отверстия, мм		6,5
Минимальная толщина основания (K), мм		9,5
Минимальное расстояние от края основания (C), мм		50
Минимальное расстояние между соседними дюбелями (S), мм		100
Предельная нагрузка на вырыв, кН	при толщине основания 9,5 мм	0,25
	при толщине основания 12,5 мм	0,28
	при толщине основания 2x12,5 мм	0,30

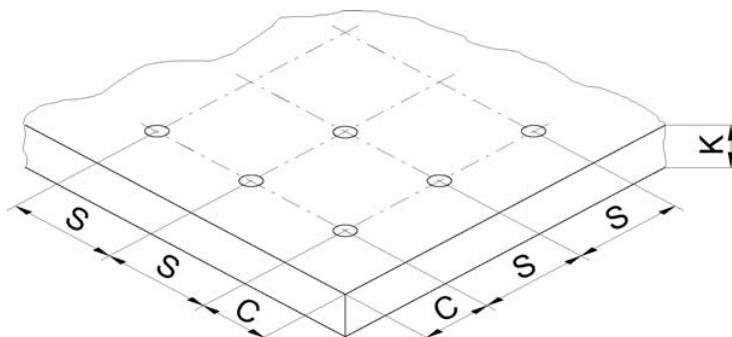
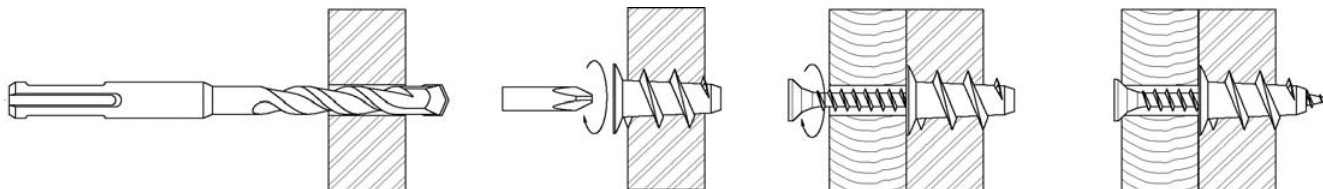
* Длина шурупа/самореза вычисляется по формуле:

$L1 = L + L2$, где

L - длина дюбеля;

L1 - длина шурупа;

L2 - толщина закрепляемого элемента;

**Схема монтажа:**

Сопутствующие товары: шуруп универсальный**, бита для шлица Phillips #2, дюбель ударный с шурупом, анкер для пустотелых оснований

** - при отсутствии универсального шурупа можно использовать саморез по металлу или саморез для гипсокартона аналогичного диаметра

Код товара: 02303 Группа классификатора: Дюбели с шурупами Название: ДЮБЕЛЬ С УДАРНЫМ ШУРУПОМ



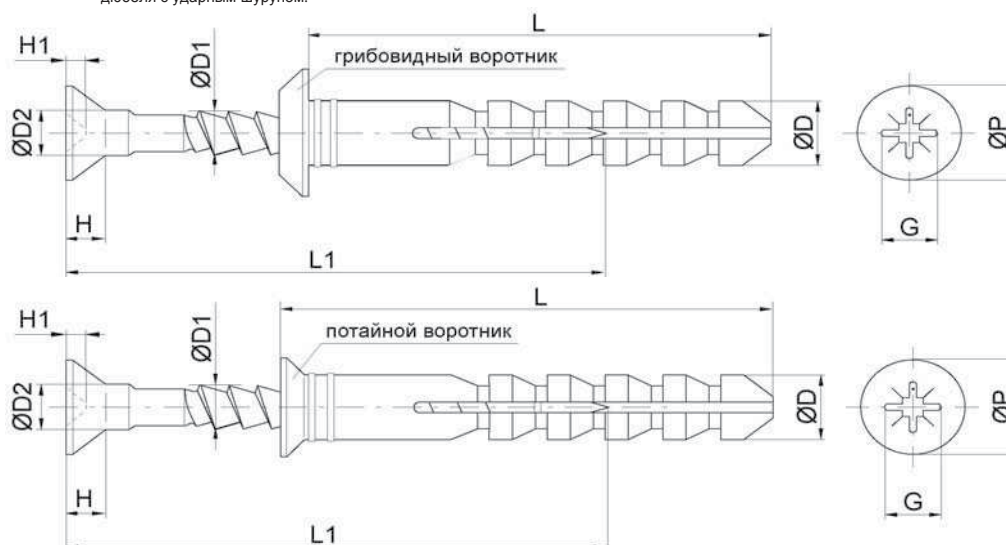
Стандарт: нет
Материал: дюбель: полипропилен, шуруп: сталь 10 КП ГОСТ10618-80
Цвет/покрытие: дюбель: серый, шуруп: цинк белый 6 мкм
Воротник дюбеля: грибовидный/потайной/цилиндрический
Головка шурупа: потайная усиленная
Шлиц: Pozidriv

Тип монтажа: сквозной ударный, с предварительным сверлением отверстия
Основание: бетон, пенобетон, строительный камень, полнотелый кирпич, пустотелый кирпич, монолитные покрытия полов.
Закрепляемый элемент: легкие конструкции: гипсокартонные профили, рейки, бруски, жест, пластины, плитусы, профили кровельных кантов, уголки, деревянная обрешетка, стыковочные стеновые и штукатурные профили, зажимы для кабеля и труб и т.п. элементы

Особенности: Ударная резьба имеет специальный профиль, обеспечивающий при монтаже быстрое прохождение внутреннего канала дюбеля без повреждений витков, что позволяет в случае необходимости провести демонтаж конструкции путем выкручивания шурупа из дюбеля. Усиленное основание головки шурупа выдерживает высокие ударные нагрузки, а также выполняет функцию плотной фиксации шурупа в дюбеле по завершению установки. В свою очередь, дюбель имеет усиленное основание воротника с фиксирующими кольцами, обеспечивающими надежную фиксацию дюбеля в материале основания при вхождении в него головки шурупа, а также предотвращающие деформацию дюбеля под действием ударов. Дюбель имеет два предохранителя в распорной части, предотвращающие преждевременное расклинивание на начальном этапе монтажа.

Конец дюбеля имеет форму усеченного конуса, что помогает легко установить его в отверстие и обеспечивает беспрепятственное продвижение дюбеля по отверстию в случае осевого смещения отверстий в закрепляемом элементе и в основании.

Преимущества: конструкция дюбеля и ударного шурупа позволяет осуществлять монтаж максимально быстрым ударным способом, что сокращает общие сроки выполнения монтажных работ и не требует наличия специального инструмента (отверток, бит, электроинструмента). Сочетание ударной установки с возможностью демонтажа является уникальным свойством дюбеля с ударным шурупом.



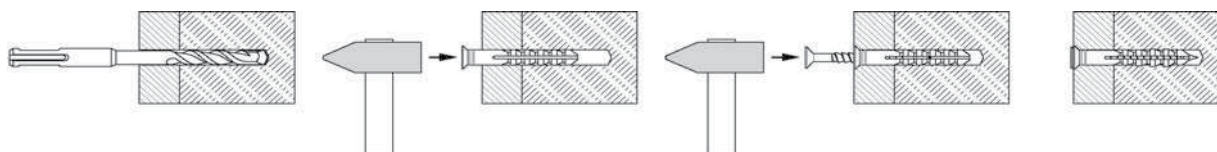
Параметры:

Диаметр дюбеля (D), мм	Длина дюбеля (L), мм	Воротник дюбеля	Диаметр шурупа (D1), мм	Длина шурупа (L1), мм	Высота головки шурупа (H), мм	Диаметр головки шурупа (P), мм	Диаметр основания головки шурупа (D2), мм	Шлиц (G)	Глубина шлица (H1), мм	Вес дюбеля с шурупом, кг/1000 шт.
6,0	40,0	гриб/потайной	3,8	43,0	2,25-2,50	7,20-7,50	3,60-3,80	Pozidriv #2	2,05-2,55	4,0
6,0	60,0	гриб/потайной	3,8	63,0	2,25-2,50	7,20-7,50	3,60-3,80	Pozidriv #2	2,05-2,55	5,8
6,0	80,0	гриб/потайной	3,8	83,0	2,25-2,50	7,20-7,50	3,60-3,80	Pozidriv #2	2,05-2,55	7,6
8,0	60,0	потайной	4,8	65,0	2,70-3,30	9,70-10,0	4,60-4,80	Pozidriv #3	2,50-3,10	9,5
8,0	80,0	потайной	4,8	85,0	2,70-3,30	9,70-10,0	4,60-4,80	Pozidriv #3	2,50-3,10	12,5
8,0	100,0	потайной	4,8	105,0	2,70-3,30	9,70-10,0	4,60-4,80	Pozidriv #3	2,50-3,10	15,0
8,0	120,0	потайной	4,8	125,0	2,70-3,30	9,70-10,0	4,60-4,80	Pozidriv #3	2,50-3,10	18,0

Монтажно-эксплуатационные характеристики:

Размер дюбеля	Диаметр сверла, мм	Минимальная глубина предварительного отверстия, мм	Минимальная глубина анкерки в основании, мм	Максимальная толщина закрепляемого элемента, мм	Рекомендуемая нагрузка, кН		
					Бетон В25	Камень	Песчаник
6 x 40	6	45	30	10	0,6	0,5	0,5
6 x 60	6	45	30	30	0,6	0,5	0,5
6 x 80	6	45	30	50	0,6	0,5	0,5
8 x 60	8	45	40	20	0,7	0,6	0,6
8 x 80	8	45	40	40	0,7	0,6	0,6
8 x 100	8	45	40	60	0,7	0,6	0,6
8 x 120	8	45	40	80	0,7	0,6	0,6

Схема монтажа:



Сопутствующие товары: сверло по бетону, бита для шлица Pozidriv, саморез для гипсокартона, шуруп универсальный, дюбель универсальный, анкер для пустотелых оснований

Код товара: 02309
Группа классификатора: Дюбели с шурупами

Название: ДЮБЕЛЬ С ГВОЗДЕМ



Стандарт: нет
Материал: дюбель: сплав цинка и алюминия
гвоздь: оцинкованная сталь
Воротник: грибовидный

Количество распорных сегментов: 2

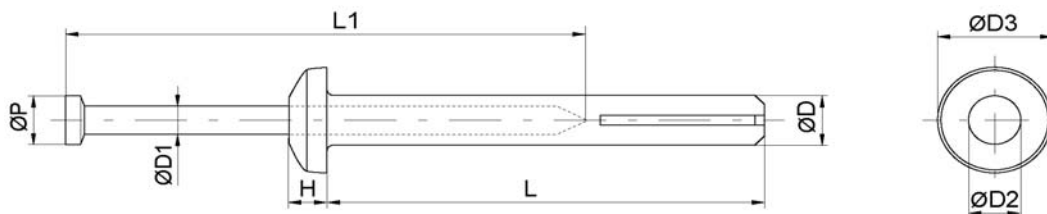
Тип монтажа: сквозной дистанционный, с предварительным сверлением отверстия

Основание: бетон, камень, полнотелый кирпич

Закрепляемый элемент: листовые материалы небольшой толщины, профили

Особенности: Дюбель из сплава цинка и алюминия имеет грибовидным воротником, обеспечивающим оптимальную несущую способность крепежной системы и плотное прижатие закрепляемого элемента. После завершения установки демонтаж закрепленного элемента без разрушения крепежной системы невозможен.

Преимущества: Ударный способ установки позволяет максимально быстро выполнить монтаж



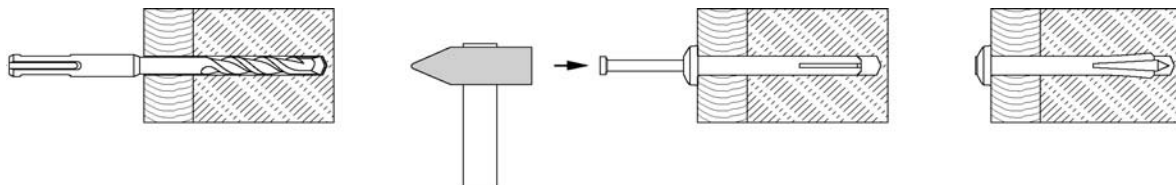
Параметры винта и шайбы:

Размер, мм	Диаметр дюбеля (D), мм	Длина дюбеля (L), мм	Высота воротника дюбеля (H), мм	Диаметр отверстия в дюбеле (D2), мм	Диаметр воротника дюбеля (D3), мм	Диаметр головки гвоздя (P), мм	Диаметр гвоздя (D1), мм	Длина гвоздя, мм	Вес, кг/1000 шт.
6x20	5,80-6,00	19,0-20,0	3,9-4,2	3,8-4,0	13,3-13,5	6,0-6,2	3,7-3,8	24,0-25,0	7,0
6x30	5,80-6,00	29,0-30,0	3,9-4,2	3,8-4,0	13,3-13,5	6,0-6,2	3,7-3,8	34,0-35,0	10,0
6x40	5,80-6,00	39,0-40,0	3,9-4,2	3,8-4,0	13,3-13,5	6,0-6,2	3,7-3,8	44,0-45,0	10,5
6x50	5,80-6,00	49,0-50,0	3,9-4,2	3,8-4,0	13,3-13,5	6,0-6,2	3,7-3,8	54,0-55,0	13,5
6x65	5,80-6,00	64,0-65,0	3,9-4,2	3,8-4,0	13,3-13,5	6,0-6,2	3,7-3,8	69,0-70,0	17,5

Монтажно-эксплуатационные характеристики:

Размер, мм	Диаметр предварительного отверстия, мм	Минимальная глубина анкеровки, мм	Максимальная толщина закрепляемого элемента, мм	Предельная продольная нагрузка (бетон В25), кН	Предельная поперечная нагрузка (бетон В25), кН
6x20	6,00	18,00	2,00	0,80	1,40
6x30	6,00	25,00	5,00	1,00	1,40
6x40	6,00	25,00	15,00	1,00	1,40
6x50	6,00	25,00	25,00	1,25	1,40
6x65	6,00	30,00	35,00	1,50	1,40

Схема монтажа:



Сопутствующие товары: сверло по бетону, саморезы для гипсокартона, анкер для пустотелых оснований, дюбель ударный с шурупом

Код товара: 02314 Группа классификатора: Дюбели Название: ДЮБЕЛЬ ДЛЯ ТЕРМОИЗОЛЯЦИИ



Стандарт: нет
 Материал: дюбель: ударопрочный полипропилен
 стержень: ударопрочный полипропилен
 Воротник: плоский
 Количество распорных сегментов: 2
 Цвет: белый

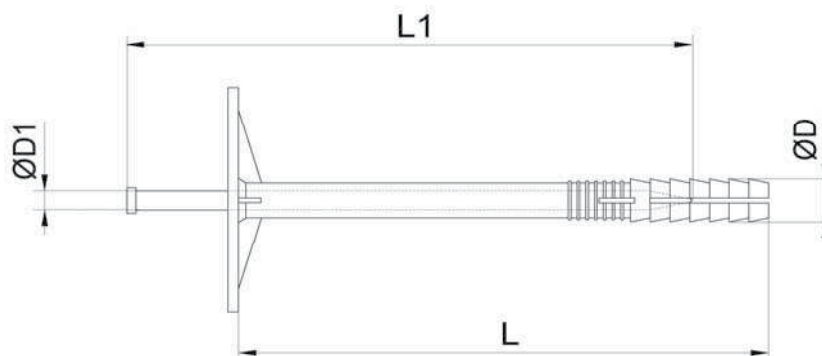
Тип монтажа: сквозной ударный, с предварительным сверлением отверстия

Основание: бетон, строительный камень, полнотелый и пустотелый кирпич, полые керамические блоки, пенобетон

Закрепляемый элемент: легкие термоизоляционные материалы (минеральная вата, слоистые плиты, пробковая изоляция, пенопласт, полистирол, фибролит и т.п.)

Особенности: Дюбель снабжен специальным стержнем из ударостойкого полипропилена, выполняющим функцию распирающего крепежного элемента. Плоский воротник дюбеля ("тарелка") спроектирован таким образом, что его можно покрыть штукатуркой и скрыть места крепления термоизоляции. Конец дюбеля имеет форму усеченного конуса, что помогает легко установить его в отверстие и обеспечивает беспрепятственное продвижение дюбеля по отверстию.

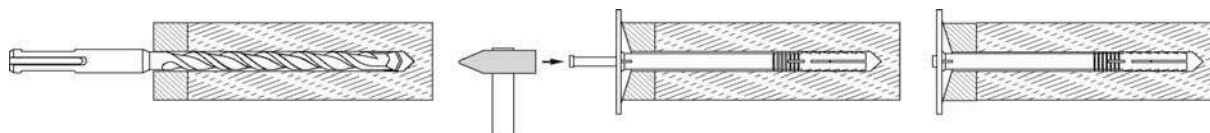
Преимущества: Ударный способ установки позволяет максимально быстро выполнить установку, а материал дюбеля предотвращает появление т.н. "термических мостиков", что обеспечивает длительную сохранность термоизоляционных свойств фасада.



Параметры:

Диаметр дюбеля (D), мм	Длина дюбеля (L), мм	Диаметр стержня (D1), мм	Длина стержня (L1), мм	Минимальная глубина анкеровки, мм	Максимальная толщина закрепляемого элемента, мм	Вес дюбеля, кг/ 1000 шт.	Предельная нагрузка, кН			
							Бетон В15	Кирпич	Пустотелый кирпич	Пенобетон
10,0	90,0	5,5	90,0	50,0	40,0	9,90	0,25	0,22	0,20	0,15
10,0	110,0	5,5	110,0	50,0	60,0	10,50	0,25	0,22	0,20	0,15
10,0	120,0	5,5	120,0	50,0	70,0	11,20	0,25	0,22	0,20	0,15
10,0	140,0	5,5	140,0	50,0	90,0	13,50	0,25	0,22	0,20	0,15
10,0	160,0	5,5	160,0	50,0	110,0	15,40	0,25	0,22	0,20	0,15
10,0	180,0	5,5	180,0	50,0	130,0	17,60	0,25	0,22	0,20	0,15
10,0	200,00	5,5	200,0	50,0	150,0	20,10	0,25	0,22	0,20	0,15

Схема монтажа:



Сопутствующие товары: сверло по бетону

Код товара: 02315

Группа классификатора: Дюбели

Название: ДЮБЕЛЬ ДЛЯ ТЕРМОИЗОЛЯЦИИ



Стандарт: нет

Материал: дюбель: ударпрочный полипропилен
гвоздь: стальной оцинкованный

Воротник: плоский

Количество распорных сегментов: 2

Цвет: белый

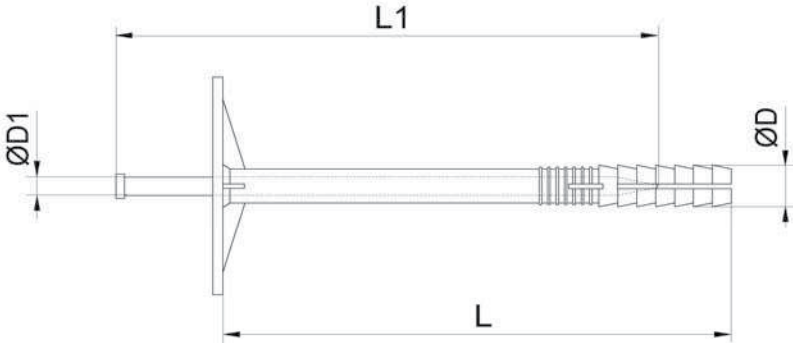
Тип монтажа: сквозной ударный, с предварительным сверлением отверстия

Основание: бетон, строительный камень, полнотелый и пустотелый кирпич, полые керамические блоки, пенобетон

Закрепляемый элемент: легкие термоизоляционные материалы (минеральная вата, слоистые плиты, пробковая изоляция, пенопласт полистирол, фибролит и т.п.)

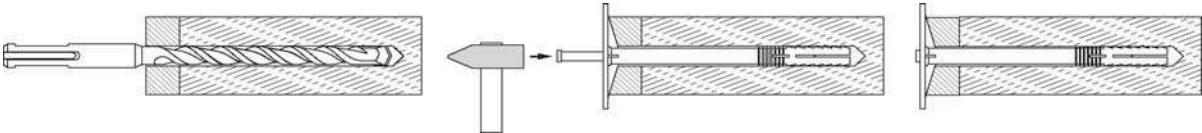
Особенности: Дюбель снабжен оцинкованным стальным гвоздем, выполняющим функцию распирающего крепежного элемента. Плоский воротник дюбеля ("тарелка") спроектирован таким образом, что его можно покрыть штукатуркой и скрыть места крепления термоизоляции. Конец дюбеля имеет форму усеченного конуса, что помогает легко установить его в отверстие и обеспечивает беспрепятственное продвижение дюбеля по отверстию.

Преимущества: Ударный способ установки позволяет максимально быстро выполнить установку. Использование дюбеля со стальным гвоздем предпочтительнее при закреплении материалов, дающих на крепежный элемент значительную нагрузку на изгиб (минеральная вата, пробковая термоизоляция).



Параметры:							Предельная нагрузка, кН			
Диаметр дюбеля (D), мм	Длина дюбеля (L), мм	Диаметр гвоздя (D1), мм	Длина гвоздя (L1), мм	Минимальная глубина анкеровки, мм	Максимальная толщина закрепляемого элемента, мм	Вес дюбеля с гвоздем, кг/1000 шт.	Бетон В15	Кирпич	Пустотелый кирпич	Пенобетон
10,0	90,0	5,5	95,0	50,0	40,0	23,1	0,25	0,22	0,20	0,15
10,0	110,0	5,5	115,0	50,0	60,0	26,4	0,25	0,22	0,20	0,15
10,0	120,0	5,5	125,0	50,0	70,0	28,5	0,25	0,22	0,20	0,15
10,0	140,0	5,5	145,0	50,0	90,0	33,4	0,25	0,22	0,20	0,15
10,0	160,0	5,5	165,0	50,0	110,0	38,0	0,25	0,22	0,20	0,15
10,0	180,0	5,5	185,0	50,0	130,0	42,8	0,25	0,22	0,20	0,15
10,0	200,00	5,5	205,0	50,0	150,0	47,9	0,25	0,22	0,20	0,15
10,0	220,00	5,5	225,0	90,0	130,0	53,1	0,25	0,22	0,20	0,15
10,0	260,00	5,5	265,0	90,0	170,0	63,5	0,25	0,22	0,20	0,15
10,0	300,00	5,5	305,0	90,0	210,0	73,8	0,25	0,22	0,20	0,15

Схема монтажа:



Сопутствующие товары: сверло по бетону

Код товара:
02344

Группа классификатора:
Дюбель с шурупами

Название:
ДЮБЕЛЬ РАМНЫЙ С ШУРУПОМ
ПО ДЕРЕВУ (НЕЙЛОНОВЫЙ)

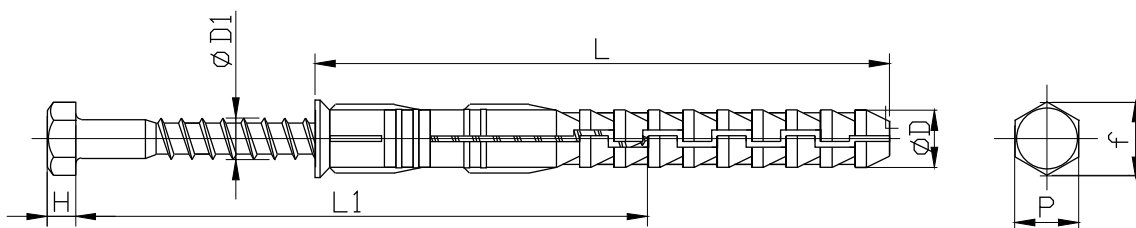


Стандарт: нет
Материал: дюбель: полиамид (нейлон), шуруп: сталь С1022
Цвет/покрытие: дюбель: серый, шуруп: цинк желтый 3 мкм
Воротник дюбеля: потайной
Головка шурупа: шестигранная
Шлиц: нет

Тип монтажа: сквозной, с предварительным сверлением отверстия
Основание: бетон, пенобетон, строительный камень, полнотелый и пустотелый кирпич
Закрепляемый элемент: деревянные рейки, брус, кровельные и фасадные конструкции, оконные и деревянные рамы, деревянная и металлическая обрешетка фасадов, держателей и шин вентилируемых фасадов и т. п.

Особенности: удлиненная распорочная часть и специальная конструкция обеспечивают максимальную несущую способность, в том числе и в пустотелых основаниях. Продольные ребра предотвращают проворачивание дюбеля. С дюбелем рамным используются специальные шурупы по дереву, имеющие особую низкопрофильную резьбу и усиленный стержень. Материал дюбеля - полиамид (нейлон) обеспечивает высокую механическую и термостойкость. Подходит для наружных креплений при значительных температурных, атмосферных и ультрафиолетовых воздействиях.

Преимущества:



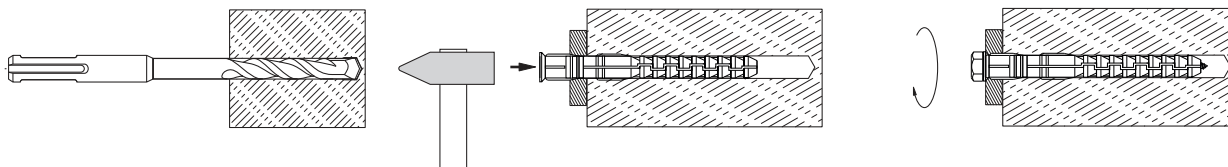
Параметры:

Диаметр дюбеля, (D), мм	Длина дюбеля (L), мм	Длина резьбы (D1), мм	Длина шурупа (L1), мм	Высота головки шурупа (H), мм	Диаметр головки (f), мм	размер под ключ (P), мм	Все дюбеля с шурупом, кг/1000 шт.
10,0	80,0	7,0	85,0	5,13-5,88	14,20	13,0	25,5
10,0	100,0	7,0	105,0	5,13-5,88	14,20	13,0	31,6
10,0	115,0	7,0	120,0	5,13-5,88	14,20	13,0	36,0
10,0	135,0	7,0	140,0	5,13-5,88	14,20	13,0	44,2
10,0	160,0	7,0	165,0	5,13-5,88	14,20	13,0	52,4

Монтажно-эксплуатационные характеристики:

Размер дюбеля	Диаметр сверла, мм	Минимальная глубина предварительного отверстия, мм	Минимальная глубина анкеровки в основании, мм	Максимальная толщина закрепляемого элемента, мм	Предельная нагрузка на вырыв, кН		
					Бетон В25	Кирпич	Пенобетон
10 x 80	10,0	90	70	10	3,2	2,6	2,2
10 x 100	10,0	110	70	30	3,2	2,6	2,2
10 x 115	10,0	125	70	45	3,2	2,6	2,2
10 x 135	10,0	145	70	65	3,2	2,6	2,2
10 x 160	10,0	170	70	90	3,2	2,6	2,2

Схема монтажа:



Сопутствующие товары: сверло по бетону

Код товара: 03001
 Группа классификатора: Анкеры
 Название: АНКЕР РАМНЫЙ СТАЛЬНОЙ

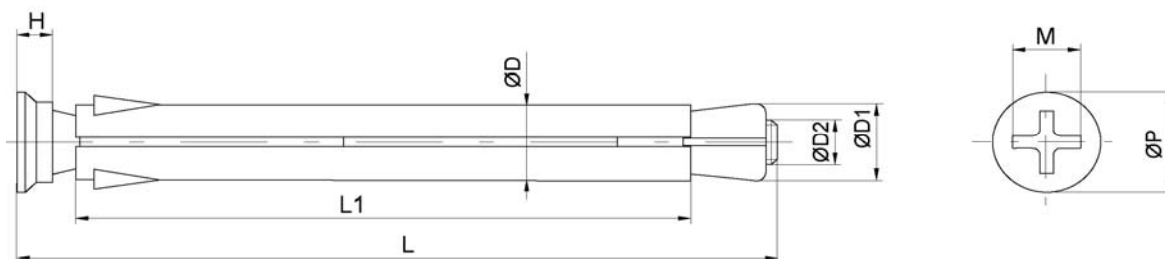


Стандарт: нет
 Материал: Винт: сталь C1006R
 Гильза: листовая конструкционная сталь
 Конусная гайка: сплав цинка
 Покрытие: Винт - цинк желтый 5 мкм
 Гильза - цинк белый 12 мкм
 Головка: потайная
 Шлиц: Pozidriv #3

Тип монтажа: сквозной дистанционный
 Основание: бетон, камень, кирпич, пустотелый кирпич, пенобетон, другие плотные материалы
 Закрепляемый элемент: оконные и дверные конструкции (рамы, коробки), брус, рейки и т.п.

Особенности: Стальной рамный анкер состоит из поллой стальной гильзы, винта с метрической резьбой и специальной головкой и конусной втулки. Конусная втулка имеет специальные фиксаторы, благодаря которым она равномерно движется по продольному пазу без прокручивания в гильзе анкера. Дополнительные пазы на краях рубашки обеспечивают расширение гильзы и в материале основы, и в закрепляемом элементе при вкручивании винта.

Преимущества: способность выдерживать высокие поперечные нагрузки



Переменные параметры:

Размер, мм	Вес, кг/ 1000 шт.	Длина анкера (L), мм	Длина рубашки (L1), мм
10x72	31,00	87,0-89,0	71,5-72,5
10x92	37,20	107,0-109,0	91,5-92,5
10x112	46,00	127,0-128,0	111,5-112,5
10x132	52,30	147,0-149,0	131,5-132,5
10x152	57,30	167,0-168,0	151,5-152,5
10x182	67,60	197,0-199,0	181,5-182,5
10x202	78,00	217,0-219,0	201,5-202,5

Постоянные параметры:

Параметры	Минимальное значение	Максимальное значение
Диаметр резьбы винта (D2), мм		M6
Диаметр втулки (D1), мм		10,0
Длина втулки, мм		18,0
Диаметр головки винта (P), мм	12,80	13,70
Высота головки винта (H), мм	4,00	4,30
Ширина шлица (M), мм	5,70	6,00
Диаметр гильзы (D), мм	9,30	10,00
Толщина металла гильзы, мм		0,80

Нагрузки: зависят от материала основания:

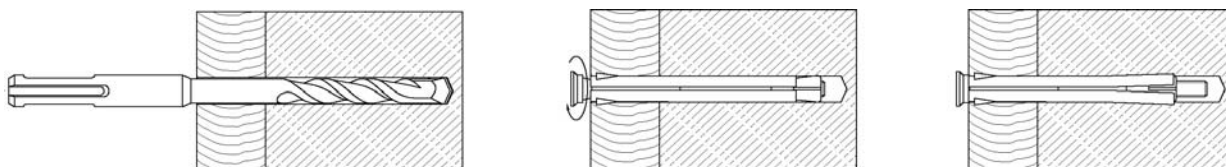
Пределные эксплуатационные характеристики	Бетон > B25	Кирпич полнотелый	Кирпич пустотелый	Пустотелый силикатный кирпич	Пенобетон
Максимальная продольная нагрузка*, кН	5,50	5,10	5,10	2,20	1,90
Максимальная поперечная нагрузка*, кН	4,90	4,53	4,53	1,96	1,69
Максимальный момент затяжки*, Нм	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00

Рекомендации по монтажу:

Монтаж рамного анкера предусматривает следующие этапы: сверление предварительного отверстия в основании и закрепляемом элементе, очистка отверстия от пыли, установка анкера в отверстие, завинчивание винта до упора, установка декоративного колпачка. При этом следует учитывать приведенные ниже параметры установки:

Диаметр сверла, мм	10
Диаметр отверстия в закрепляемом элементе, мм	10,5
Минимальная глубина сверления в основании, мм	48
Минимальная глубина закрепления анкера в основании, мм	30
Максимальная толщина закрепляемого элемента, мм	(L1) - 30

Схема монтажа:



Сопутствующие товары: сверло по бетону, бита для шлица Pozidriv #3, декоративный колпачок, монтажная пена, герметик, оконный саморез со сверлом, саморез для ПВХ, саморез с двухзаходной резьбой, саморез рамный.

* Приведенные в таблице значения являются разрушающими, поэтому следует учитывать коэффициент запаса прочности. Также следует иметь в виду, что неоднородность основного материала закрепления, неучтенная толщина штукатурки при расчете глубины закрепления, а также слишком близкое размещение КЗ к кирпичным швам и углам стен приводит к уменьшению несущей способности КЗ.

Код товара:
03010

Группа классификатора:
Анкеры

Название:
АНКЕР ЗАБИВНОЙ



Стандарт: нет
Материал: оцинкованная сталь
Покрытие: цинк желтый 3 мкм
Количество распорных сегментов: 4

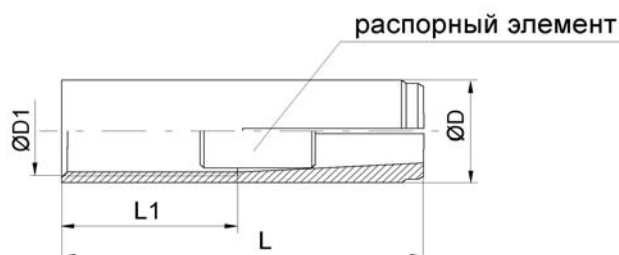
Тип монтажа: заподлицо, с предварительным сверлением отверстия

Основание: бетон, камень, полнотелый кирпич

Закрепляемый элемент: тяжеловесные строительные конструкции (рейки, консоли, направляющие, балюстрады, металлические блоки, секции, стеллажи, ограждения и т.п.)

Особенности: Распорный элемент внутри анкера имеет форму усеченного конуса и на начальном этапе установки проталкивается специальным инструментом, дальнейшее распирание четырех секций анкера происходит под воздействием вкручиваемого крепежного элемента с метрической резьбой соответствующего диаметра (анкер имеет внутреннюю резьбу).

Преимущества: Быстрая ударная установка позволяет максимально быстро выполнить монтаж анкера в основание



Параметры:

Размер, мм	Диаметр анкера (D), мм	Диаметр внутренней резьбы (D1), мм	Длина анкера (L), мм	Длина нанесения внутренней резьбы (L1), мм	Вес, кг/ 1000 шт.
8x25	8,0	M6	24,5-25,5	11,0	7,0
10x30	10,0	M8	29,5-30,5	13,0	14,0
12x40	12,0	M10	39,5-40,5	15,0	25,0
16x50	16,0	M12	49,5-50,5	20,0	56,0
20x65	20,0	M16	64,5-65,5	25,0	115,0

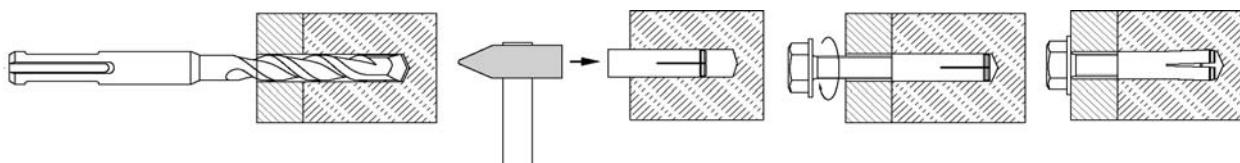
Схема и рекомендации по монтажу:

Размер, мм	Диаметр предварительного отверстия, мм	Глубина анкерки, мм	Глубина захода резьбы вспомогательного крепежного элемента в анкер (L3), мм	Предельная нагрузка на вырыв (бетон В25), кН
8x25	8,0	25,0	6,0-11,0	9,30
10x30	10,0	30,0	8,0-13,0	13,20
12x40	12,0	40,0	10,0-15,0	19,10
16x50	16,0	50,0	12,0-19,0	28,40
20x65	20,0	65,0	16,0-25,0	47,50

Длина применяемого вспомогательного крепежного элемента определяется по формуле, учитывая значения предельных нагрузок:

$$L2 = L3 + S,$$

где L2 - длина вспомогательного крепежного элемента; L3 - глубина захода резьбы крепежного элемента в анкер; S - толщина закрепляемого элемента;



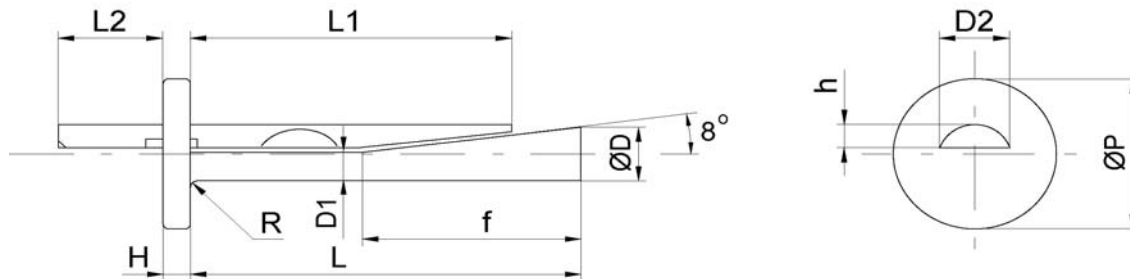
Сопутствующие товары: сверло по бетону, анкер втулочный

Код товара: 03016
Группа классификатора: Анкеры
Название: АНКЕР-КЛИН
Стандарт: нет
Материал: Направляющий стержень: сталь С1008, твердость сердцевины 270-300 HV, твердость поверхности 450 HV
 Клино: сталь С1045, твердость поверхности 500-550 HV
Покрытие: цинк желтый 5 мкм
Головка: цилиндрическая



Тип монтажа: сквозной дистанционный
Основание: бетон, камень, кирпич, пенобетон, другие сплошные материалы
Закрепляемый элемент: подвесные потолки, металлический профиль, противопожарные конструкции, осветительные приборы, рейки и т.п.
Особенности: Анкер-клин состоит из стального направляющего стержня с тонкой широкой цилиндрической головкой и клина, забиваемого молотком. Двигаясь вдоль покатой расширяющейся части направляющего стержня, клин смещается в плотную к материалу основания и выполняет эффективный распор крепежного элемента. Широкая головка выполняет несущую функцию относительно закрепляемого элемента. Анкер имеет специальное утолщение в месте соединения головки и направляющего стержня (R), для того, чтобы головка не отделилась от стержня на завершающем этапе монтажа.

Преимущества: быстрый ударный монтаж, пожароустойчивость (согласно части 4 DIN4102), невозможность демонтажа



Переменные параметры:

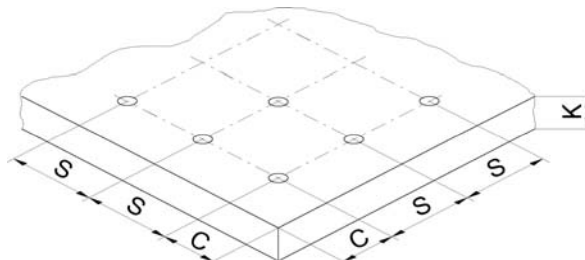
Размер, мм	Вес, кг/ 1000 шт.	Длина анкера (L), мм
6x40	11,50	36,5-37,5
6x70	17,70	66,0-67,0

Постоянные параметры:

Параметры	Минимальное значение	Максимальное значение
Диаметр клина (D2), мм	6,00	6,30
Высота клина (h), мм	2,60	2,90
Длина внутренней части клина (L1), мм	30,00	30,50
Длина внешней части клина (L2), мм	9,75	10,25
Диаметр стержня (D), мм	5,72	5,90
Ширина стержня возле головки (D1), мм	3,25	3,45
Длина покатой части стержня (f), мм	14,00	14,50
Радиус соединения стержня и головки (R), мм	1,30	
Высота головки (H), мм	2,30	2,80
Диаметр головки (P), мм	14,60	15,10
Предельная нагрузка на вырыв, кН (бетон В25)*	0,50	-

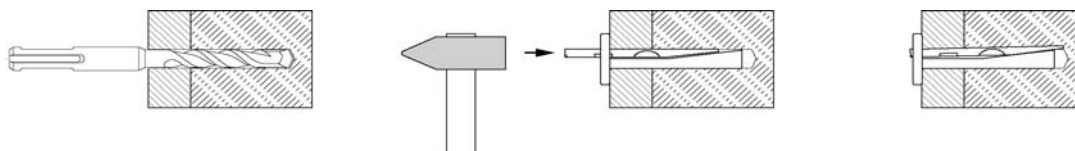
Рекомендации по монтажу:

Монтаж анкера-клина предусматривает следующие этапы: сверление предварительного отверстия в основании и закрепляемом элементе, очистка отверстия от пыли, установка анкера в отверстие, забивание клина молотком. При этом следует учитывать приведенные ниже параметры установки:



Размер анкера	6 x 40	6 x 70
Диаметр сверла, мм	6	6
Минимальная толщина материала основания (K), мм	100	100
Минимальная глубина сверления в основании, мм	40	40
Минимальная глубина закрепления анкера в основании, мм	32	32
Максимальная толщина закрепляемого элемента, мм	5	35
Максимальное межосевое расстояние (S), мм	200	200
Минимальное краевое расстояние (C), мм	100	100

Схема монтажа:



Сопутствующие товары: сверло по бетону 6 мм, дюбель-гвоздь металлический

* Приведенное в таблице значение является разрушающим, поэтому следует учитывать коэффициент запаса прочности. Также следует иметь в виду, что неоднородность основного материала закрепления, неучтенная толщина штукатурки при расчете глубины закрепления, а также слишком близкое размещение КЗ к кирпичным швам и углам стен приводит к уменьшению несущей способности КЗ (см. максимальные межосевые и минимальные краевые расстояния).

Код товара: 03025
Группа классификатора: Анкеры

Название:
АНКЕР МОЛЛИ ДЛЯ ПУСТОТЕЛЬНЫХ ОСНОВАНИЙ



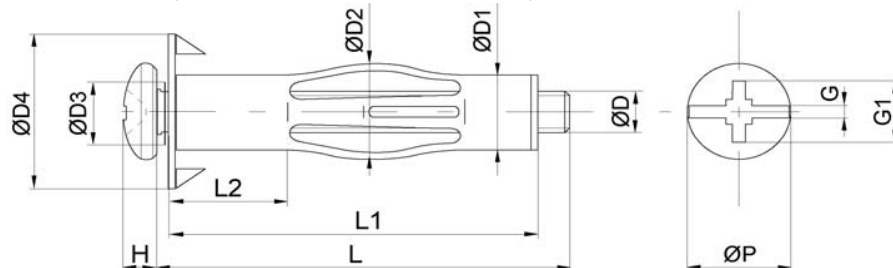
Стандарт: нет
Материал: сталь С1008
Покрывание: цинк белый 3 мкм
Головка: полукруглая
Шлиц: комбинированный "Philips + прямой"

Тип монтажа: сквозной дистанционный или заподлицо
Основание: пустотелые строительные материалы или тонкостенные/листовые конструкции (гипсокартонные, фиброцементные, жестковолокнистые плиты, деревянные перегородки, ДСП, ламинат, фанера и т.п.)

Закрепляемый элемент: разнообразные предметы интерьера (полки, светильники, плинтусы, навесные шкафы, картины, карнизы, плинтусы и т.п.)

Особенности: Анкер для пустотелых конструкций состоит из поллой стальной гильзы с гнущимися ребрами (у анкеров размера 4xL есть 4 ребра, у размеров 5xL и 6xL - 5 ребер) и приваренной гайкой на конце и винта (крюка) с метрической резьбой. Изменяемая геометрия ("складывание") ребер гильзы анкера при вкручивании винта (крюка) позволяет, в отличие от других видов анкерной техники, использовать для закрепления принцип упора. Такой принцип идеально подходит для закрепления в пустотелых основаниях, но не исключает возможность использования анкера в полнотелых материалах. Широкий воротник гильзы имеет 2 специальных шипа, которые фиксируют анкер в основании на начальном этапе установки и предотвращают вращение анкера в отверстии во время монтажа и в течение всего срока полезной службы крепежной системы.

Преимущества: возможность установки анкера как с помощью специального инструмента, так и с помощью отвертки (как крестообразной, так и прямой); возможность комплектации анкера С-, L-, О-образными крюками при необходимости; возможность полного демонтажа закрепляемого элемента и частичного демонтажа крепежного элемента.



Параметры винта и шайбы:

Размер, мм	Диаметр винта (D), мм	Номинальная длина винта (L), мм	Допустимое отклонение по длине, мм	Диаметр головки винта (P), мм	Высота головки винта (H), мм	Крестообразный шлиц (G1)	Прямой шлиц (~P/G), мм	Диаметр шайбы (D3), мм	Толщина шайбы, мм	Вес*, кг/ 1000 шт.
4x25	M4	25	+/- 1	7,8-8,2	1,80-2,30	Phillips #2	7,0/1,2	7,5/4,2	0,5-0,7	5,5
4x38	M4	38	+/- 1	7,8-8,2	1,80-2,30	Phillips #2	7,0/1,2	7,5/4,2	0,5-0,7	8,2
4x45	M4	45	+/- 1	7,8-8,2	1,80-2,30	Phillips #2	7,0/1,2	7,5/4,2	0,5-0,7	9,1
4x52	M4	52	+/- 1	7,8-8,2	1,80-2,30	Phillips #2	7,0/1,2	7,5/4,2	0,5-0,7	10,2
4x65	M4	65	+/- 1	7,8-8,2	1,80-2,30	Phillips #2	7,0/1,2	7,5/4,2	0,5-0,7	11,9
5x45	M5	45	+/- 1	8,5-9,5	2,50-3,00	Phillips #2	7,0/1,2	9,5/5,4	0,5-0,7	12,5
5x58	M5	58	+/- 1	8,5-9,5	2,50-3,00	Phillips #2	7,0/1,2	9,5/5,4	0,5-0,7	15,7
5x71	M5	71	+/- 1	8,5-9,5	2,50-3,00	Phillips #2	7,0/1,2	9,5/5,4	0,5-0,7	19,4
5x88	M5	88	+/- 1	8,5-9,5	2,50-3,00	Phillips #2	7,0/1,2	9,5/5,4	0,5-0,7	24,5
6x45	M6	45	+/- 1	11,3-12,3	3,00-3,50	Phillips #3	8,0/1,4	12/6,5	0,6-0,9	17,5
6x58	M6	58	+/- 1	11,3-12,3	3,00-3,50	Phillips #3	8,0/1,4	12/6,5	0,6-0,9	22,5
6x71	M6	71	+/- 1	11,3-12,3	3,00-3,50	Phillips #3	8,0/1,4	12/6,5	0,6-0,9	28,3
6x88	M6	88	+/- 1	11,3-12,3	3,00-3,50	Phillips #3	8,0/1,4	12/6,5	0,6-0,9	33,3

*-данный показатель относится к анкеру в собранном виде, т.е. показывает вес всего анкера (винт + шайба + гильза)

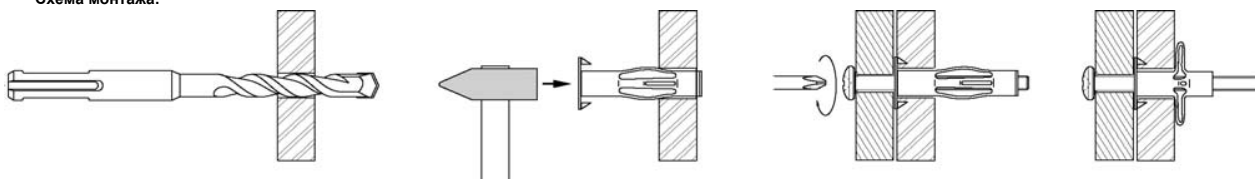
Параметры гильзы:

Размер, мм	Длина гильзы анкера (L1), мм	Допустимое отклонение по длине, мм	Длина недеформируемой части (L2), мм	Диаметр воротника (D4), мм	Диаметр недеформируемой части (D1), мм	Диаметр широчайшей части (ребер) до деформации (D2), мм	Диаметр предварительного отверстия (сверла), мм	Минимальная глубина полости (пустоты) в основании, мм	Допустимая толщина основания, мм	Максимальная толщина закрепляемого элемента, мм
4x25	21	+/- 1	2,5-3,0	13,0-14,0	6,50-6,80	8,0-8,5	9	28	до 5	10
4x38	32	+/- 1	6,7-7,0	13,0-14,0	6,50-6,80	8,0-8,5	9	41	3-11	16
4x45	37	+/- 1	12,0-13,0	13,0-14,0	6,50-6,80	8,0-8,5	9	48	5-16	19
4x52	46	+/- 1	12,0-13,0	13,0-14,0	6,50-6,80	8,0-8,5	9	55	16-23	23
4x65	59	+/- 1	22,0-24,0	13,0-14,0	6,50-6,80	8,0-8,5	9	68	31-38	16
5x45	37	+/- 1	8,0-9,0	15,5-16,5	8,70-9,00	10,0-10,5	11	48	6-12	19
5x58	52	+/- 1	12,0-14,0	15,5-16,5	8,70-9,00	10,0-10,5	11	61	7-16	24
5x71	65	+/- 1	25,0-27,0	15,5-16,5	8,70-9,00	10,0-10,5	11	74	17-32	24
5x88	80	+/- 1	40,0-41,0	15,5-16,5	8,70-9,00	10,0-10,5	11	91	32-45	24
6x45	37	+/- 1	8,0-9,0	17,0-18,0	10,40-10,70	12,0-12,5	13	48	6-13	14
6x58	52	+/- 1	12,0-14,0	17,0-18,0	10,40-10,70	12,0-12,5	13	61	7-16	24
6x71	65	+/- 1	25,0-27,0	17,0-18,0	10,40-10,70	12,0-12,5	13	74	17-32	24
6x88	80	+/- 1	40,0-41,0	17,0-18,0	10,40-10,70	12,0-12,5	13	91	32-45	24

Предельные эксплуатационные нагрузки зависят от материала основания**:

Размер	Фанера 4 мм	ДСП 13 мм	Гипсокартон 12 мм
4 x L	0,3 кН	0,5 кН	0,4 кН
5 x L	0,5 кН	0,8 кН	0,6 кН
6 x L	0,8 кН	1,4 кН	1,0 кН

Схема монтажа:



Сопутствующие товары: сверло, инструмент для установки анкеров для пустотелых конструкций, бита для прямого шлица/шлица Phillips, саморезы для гипсокартона по дереву/по металлу, универсальный дюбель, дюбель с ударным шурупом.

** Приведенные в таблице значения являются разрушающими, поэтому следует учитывать коэффициент запаса прочности. Также следует иметь в виду, что неоднородность основного материала закрепления, неучтенная толщина штукатурки при расчете глубины закрепления, а также слишком близкое размещение КЭ к швам и углам стен приводит к уменьшению несущей способности КЭ.

Код товара: 03028
Группа классификатора: Анкеры

Название: АНКЕР ВТУЛОЧНЫЙ С ОТБОРОВОЧНОЙ ГАЙКОЙ



Стандарт: нет
Материал: оцинкованная сталь
Покрытие: цинк желтый 3 мкм
Гайка: отбортованная (с буртиком)
Количество распорных сегментов: 3

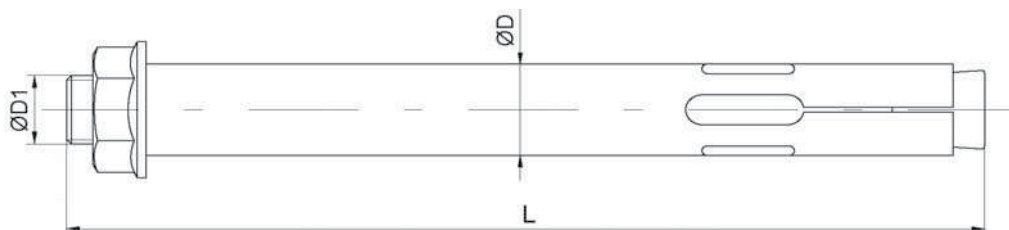
Тип монтажа: заподлицо или сквозной дистанционный, с предварительным сверлением отверстия

Основание: бетон, камень, полнотелый кирпич

Закрепляемый элемент: различные строительные конструкции (рейки, консоли, направляющие, балюстрады, металлические блоки, секции, стеллажи ограждения и т.п.)

Особенности: Отбортованная гайка имеет на упорной стороне буртика специальное рифление, предотвращающее самопроизвольное ослабление затяжки гайки после установки. Трехсекционная распорная зона на гильзе анкера также имеет специальное рифление поверхности, увеличивающее силу трения при образовании распорного закрепления и предотвращающее прокручивание анкера в основании при монтаже.

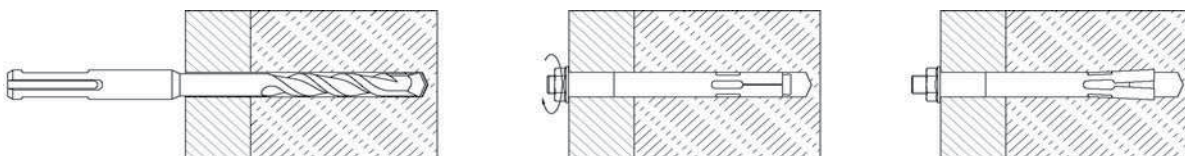
Преимущества: Возможность сквозной установки позволяет максимально быстро выполнить монтаж крепежного элемента



Параметры:

Размер, мм	Диаметр анкера (D), мм	Диаметр резьбы на шпильке (D1), мм	Длина анкера (L), мм	Вес, кг/ 1000 шт.	Диаметр предварительного отверстия, мм	Минимальная глубина анкеровки, мм	Максимальная толщина закрепляемого элемента, мм	Предельная нагрузка на вырыв (бетон В25), кН
8x40	8,0	M6	40,0	16,0	8,0	25,0	12,0	11,76
8x65	8,0	M6	65,0	23,3	8,0	35,0	15,0	11,76
8x85	8,0	M6	85,0	28,8	8,0	35,0	40,0	11,76
10x40	10,0	M8	40,0	28,8	10,0	25,0	10,0	16,67
10x50	10,0	M8	50,0	32,5	10,0	25,0	16,0	16,67
10x75	10,0	M8	75,0	45,0	10,0	30,0	35,0	16,67
10x100	10,0	M8	100,0	55,0	10,0	30,0	65,0	16,67
12x70	12,0	M10	70,0	65,0	12,0	35,0	20,0	24,50
12x100	12,0	M10	100,0	87,0	12,0	35,0	56,0	24,50
12x130	12,0	M10	130,0	108,0	12,0	35,0	86,0	24,50
16x110	16,0	M12	110,0	159,0	16,0	40,0	58,0	36,26
16x140	16,0	M12	140,0	195,0	16,0	45,0	87,0	36,26
20x105	20,0	M16	105,0	270,0	20,0	45,0	54,0	49,98
20x150	20,0	M16	150,0	356,0	20,0	50,0	90,0	49,98

Схема монтажа:



Сопутствующие товары: сверло по бетону, анкер забивной

Код товара: 03032
Группа классификатора: Такелаж

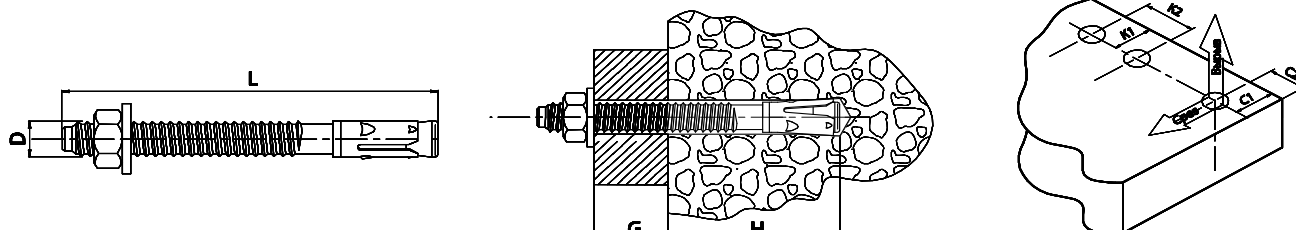
Название:
АНКЕР КЛИНОВОЙ



Материал: углеродистая сталь

Покрытие: цинк 5 мкм

Назначение: Производит контролируемое расклинивание внутри отверстия при затяжке гайки до требуемого момента. Удерживает нагрузку за счет сил трения и упора расклиненных частей. Используется для больших и средних нагрузок, может устанавливаться на небольшом расстоянии от других анкеров и края бетона. Допускается сквозной монтаж через закладную деталь. Применяется для крепления стропильных балок, кабельных лотков, опорных частей металлических стоек, инженерных коммуникаций, витражей, перильных и парапетных ограждений.



Технические характеристики:

Размер, DxL, мм	Диаметр отверстия, мм	Глубина анкеровки (min), H, мм	Толщина закрепляемого элемента, G, мм	Момент затяжки, Нм	Нагрузка на вырыв, кН (бетон В20/25) рабочая	Нагрузка на вырыв, кН (бетон В20/25) макс.	Нагрузка на срез, кН (бетон В20/25) рабочая	Нагрузка на срез, кН (бетон В20/25) макс.
M6x80	6	35	40	7	1,667	5,884	1,961	5,884
M8x75	8	45	20	16	2,942	13,729	4,413	12,749
M8x90	8	45	35	16	2,942	13,729	4,413	12,749
M8x100	8	45	45	16	2,942	13,729	4,413	12,749
M8x115	8	45	60	16	2,942	13,729	4,413	12,749
M10x75	10	55	10	30	4,903	16,671	5,394	16,671
M10x90	10	55	25	30	4,903	16,671	5,394	16,671
M10x100	10	55	35	30	4,903	16,671	5,394	16,671
M10x110	10	55	45	30	4,903	16,671	5,394	16,671
M10x120	10	55	55	30	4,903	16,671	5,394	16,671
M10x135	10	55	70	30	4,903	16,671	5,394	16,671
M10x150	10	55	85	30	4,903	16,671	5,394	16,671
M12x100	12	60	25	55	6,865	34,323	6,619	19,613
M12x110	12	60	35	55	6,865	34,323	6,619	19,613
M12x120	12	60	45	55	6,865	34,323	6,619	19,613
M12x130	12	60	55	55	6,865	34,323	6,619	19,613
M12x140	12	60	65	55	6,865	34,323	6,619	19,613
M12x160	12	60	85	55	6,865	34,323	6,619	19,613
M12x180	12	60	105	55	6,865	34,323	6,619	19,613
M16x100	16	75	10	120	12,749	44,130	13,239	39,227
M16x110	16	75	20	120	12,749	44,130	13,239	39,227
M16x125	16	75	35	120	12,749	44,130	13,239	39,227
M16x145	16	75	55	120	12,749	44,130	13,239	39,227
M16x160	16	75	70	120	12,749	44,130	13,239	39,227
M16x180	16	75	90	120	12,749	44,130	13,239	39,227
M16x200	16	75	110	120	12,749	44,130	13,239	39,227
M16x220	16	75	130	120	12,749	44,130	13,239	39,227
M20x160	20	95	45	200	20,594	64,724	19,613	58,840
M20x180	20	95	65	200	20,594	64,724	19,613	58,840
M20x200	20	95	85	200	20,594	64,724	19,613	58,840
M20x225	20	95	110	200	20,594	64,724	19,613	58,840
M20x240	20	95	125	200	20,594	64,724	19,613	58,840
M20x280	20	95	165	200	20,594	64,724	19,613	58,840
M20x300	20	95	185	200	20,594	64,724	19,613	58,840

Осевое расстояние между анкерами и расстояние от оси анкера до кромки бетона

	M6	M8	M10	M12	M16	M20
Минимальное осевое расстояние, K2, мм	35	40	55	100	100	140
Минимальное расстояние до кромки бетона, K1, C1, C2, мм	40	45	65	100	105	140

Код товара: 03035
Группа классификатора: Анкеры
Название: АНКЕРНАЯ ПЛАСТИНА С ПОВОРОТНЫМ УЗЛОМ

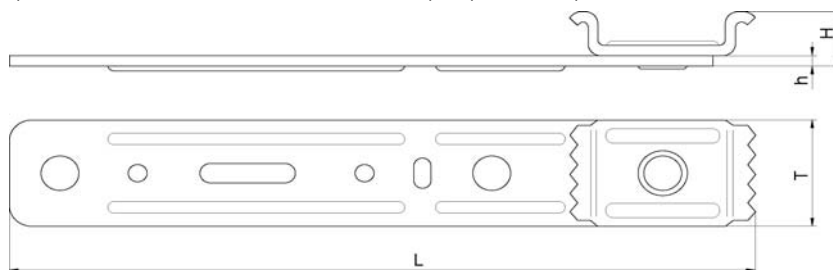


Стандарт: нет
Материал: штампованная конструкционная сталь 08КП
Покрытие: цинк белый 0,9 мкм
Узел: поворотный

Тип монтажа: заподлицо
Основание: бетон, камень, кирпич, другие плотные материалы, пустотелый кирпич, пенобетон.
Закрепляемый элемент: оконные и дверные конструкции (рамы, коробки) из ПВХ и алюминия

Особенности: анкерная пластина представляет собой крепежный элемент, использующийся со вспомогательными крепежными элементами, так как она закрепляется последовательно в материал основания и к закрепляемому элементу, т.е. к раме. К раме анкерная пластина крепится саморезом со сверлом, а к основанию - либо шурупом с дюбелем, либо рамным саморезом. Крепление пластины к основанию с помощью гвоздей не допускается. Основная особенность анкерной пластины - гибкость. При установке пластина изгибается и приобретает способность воспринимать нагрузки, действующие перпендикулярно плоскости окна, а также изменения в размерах рамной конструкции, обусловленные термическими деформациями.

Преимущества: закрепление пластины к рамной конструкции не требует сверления в ней сквозных отверстий, как для рамных анкеров или саморезов, поэтому пластины идеально подходят для монтажа рам в местах, где есть опасность образования конденсата или попадания влаги через монтажные отверстия внутрь рамы. Так, нижние части ПВХ рам особенно подвержены воздействию влаги, в частности, дождевой воды, поэтому именно в нижней области примыкания окна монтажные пластины являются наиболее подходящим видом крепежа. Анкерные пластины с поворотным узлом могут свободно поворачиваться в месте соединения с рамной конструкцией, что дает больше свободы в выборе места крепления к основанию. Так, при наличии локальных разрушений основания, делающих невозможным сквозной монтаж с помощью рамных анкеров или саморезов, закрепление может быть выполнено с помощью анкерных пластин. При установке "глухих" створок окон из ПВХ анкерные пластины являются единственно возможным видом крепежа, так как для сквозного монтажа такие створки пришлось бы расстеклять.

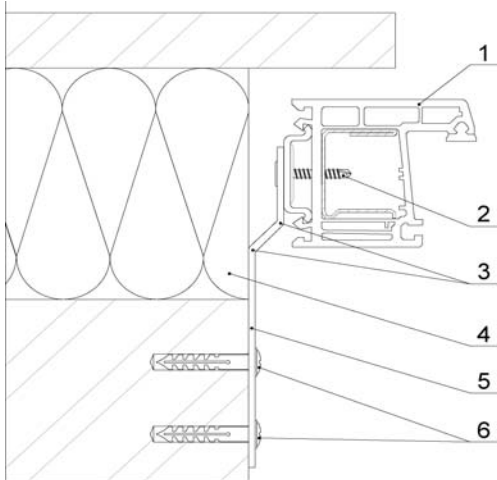


Параметры:

Артикул	Длина (L), мм	Ширина (T), мм	Толщина (h), мм	Высота узла (H), мм	Вес, кг/ 1000 шт.	Тип профиля
03036001	155-160	25-26	1,3-1,5	9-11	40-54	Rehau, Trocal, Plastmo
03036002	155-160	25-26	1,3-1,5	9-11	40-54	Veka, Kommerling DUR, Thyssen, Schiffer, Deceuninck
03036003	155-160	25-26	1,3-1,5	9-11	40-54	Gealan, Salamander, Plusteco, Plusplan

Рекомендации по монтажу:

Одно из условий применения анкерных пластин - дальнейшая отделка откосов оконного проема штукатуркой или облицовкой сухим способом, обеспечивающая герметичность монтажного шва. При монтаже рекомендуется соблюдать максимальное расстояние между соседними точками крепления к рамной конструкции 600 мм. Максимальное расстояние от углов рамы, от мест соединения стоек или ригелей не должно превышать 100 мм. Угол изгиба пластины выбирается по месту и зависит от толщины монтажного зазора между рамой и основанием, но не должен превышать 45 градусов от линии стены. Пластины крепят к раме до установки ее в проем с помощью саморезов диаметром не менее 3,9 мм и длиной не менее 40 мм. К многослойному основанию анкерные пластины крепят к внутреннему слою распорными дюбелями с шурупами с потайной головкой диаметром не менее 6 мм и длиной не менее 50 мм. На каждую пластину должно приходиться не менее 2 точек крепления к основанию. Величина монтажного зазора между основанием и рамой должна быть выдержана в пределах от 10 до 20 мм.



Монтаж окна из ПВХ с помощью пластины с поворотным узлом

- 1- рамный профиль из ПВХ
- 2- оконный саморез
- 3- места изгиба пластины
- 4- эффективный уплотнитель
- 5- анкерная пластина с поворотным узлом
- 6- распорные дюбели с шурупами

Сопутствующие товары: сверло по бетону, рамный саморез с потайной головкой, дюбель распорный, шуруп универсальный, саморез со сверлом оконный, саморез для ПВХ, саморез с двухзаходной резьбой, саморез по металлу, бита для шлица Phillips #2, бита для шлица Torx-30, пена монтажная, герметик

Код товара: 03036
 Группа классификатора: Анкеры
 Название: АНКЕРНАЯ ПЛАСТИНА БЕЗ ПОВОРОТНОГО УЗЛА



Стандарт: нет
 Материал: штампованная конструкционная сталь 08КП
 Покрытие: цинк белый 0,9 мкм
 Узел: фиксированный

Тип монтажа: заподлицо
 Основание: бетон, камень, кирпич, другие плотные материалы, пустотелый кирпич, пенобетон.

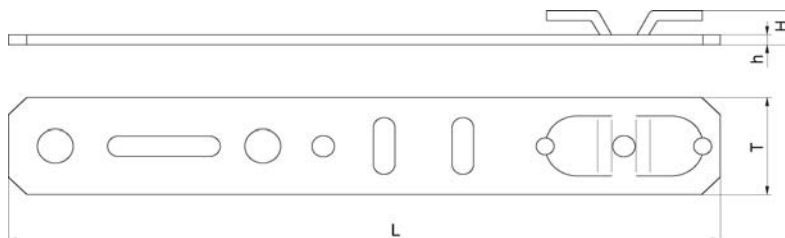
Закрепляемый элемент: оконные и дверные конструкции (рамы, коробки) из ПВХ и алюминия

Особенности: анкерная пластина представляет собой крепежный элемент, использующийся со вспомогательными крепежными элементами, так как она закрепляется последовательно в материал основания и к закрепляемому элементу, т.е. к раме. К раме анкерная пластина крепится саморезом со сверлом, а к основанию - либо шурупом с дюбелем, либо рамным саморезом. Крепление пластины к основанию с помощью гвоздей не допускается. Основная особенность анкерной пластины - гибкость. При установке пластина изгибается и приобретает способность воспринимать нагрузки, действующие перпендикулярно плоскости окна, а также изменения в размерах рамной конструкции, обусловленные термическими деформациями.

Преимущества: закрепление пластины к рамной конструкции не требует сверления в ней сквозных отверстий, как для рамных анкеров или саморезов, поэтому пластины идеально подходят для монтажа рам в местах, где есть опасность образования конденсата или попадания влаги через монтажные отверстия внутрь рамы. Так, нижние части рам особенно подвержены воздействию влаги, в частности, дождевой воды, поэтому именно в нижней области примыкания окна анкерные пластины являются наиболее подходящим видом крепежа.

При наличии локальных разрушений основания, делающих невозможным сквозной монтаж с помощью рамных анкеров или саморезов, закрепление может быть выполнено с помощью анкерных пластин.

При установке "глухих" створок окон анкерные пластины являются единственно возможным видом крепежа, так как для сквозного монтажа такие створки пришлось бы расстеклять.



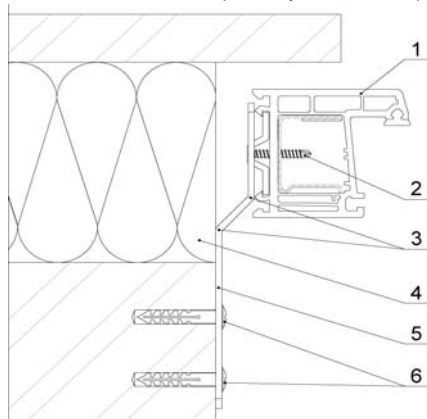
Параметры:

Артикул	Длина (L), мм	Ширина (Т), мм	Толщина (h), мм	Высота узла (H), мм	Вес, кг/ 1000 шт.	Марка профиля
03035004	160-178	25-26	1,5-1,7	6-7	34,0-43,5	KBE, Schuco, ARTEK, Aluplast, Thyssen
03035005	160-178	25-26	1,5-1,7	6-7	34,0-43,5	REHAU, Schuco ST70, Plastmo
03035006	160-178	25-26	1,5-1,7	6-7	34,0-43,5	Alumil, др. алюминиевые профили
03035008	160-178	25-26	1,5-1,7	6-7	34,0-43,5	Deceuninck, Kommerling DUR, Trocal, Kompen
03035009	160-178	25-26	1,5-1,7	6-7	34,0-43,5	Salamander, Ecoplast, Thyssen, Internova, Schiffer, Kommerling DUR
03035010	160-178	25-26	1,5-1,7	6-7	34,0-43,5	Eldespen, Braitte, Kompen
03035011	160-178	25-26	1,5-1,7	6-7	34,0-43,5	Thyssen, Aluplast
03035012	160-178	25-26	1,5-1,7	6-7	34,0-43,5	Winkhaus

Рекомендации по монтажу:

Одно из условий применения анкерных пластин - дальнейшая отделка откосов оконного проема штукатуркой или облицовкой сухим способом, обеспечивающая герметичность монтажного шва. При монтаже оконных рам из ПВХ рекомендуется соблюдать максимальное расстояние между соседними точками крепления к рамной конструкции 600 мм, при монтаже алюминиевых окон - 700 мм. Максимальное расстояние от углов рамы, от мест соединения стоек или ригелей не должно превышать 100 мм. Угол изгиба пластины выбирается по месту и зависит от толщины монтажного зазора между рамой и основанием, но не должен превышать 45 градусов от линии стены. Пластины крепят к раме до установки ее в проем с помощью саморезов диаметром не менее 3,9 мм и длиной не менее 40 мм. К многослойному основанию анкерные пластины крепят к внутреннему слою распорными дюбелями с шурупами с потайной головкой диаметром не менее 6 мм и длиной не менее 50 мм. На каждую пластину должно приходиться не менее 2 точек крепления к основанию.

Величина монтажного зазора между основанием и рамой должна быть выдержана в пределах от 10 до 20 мм.



Монтаж окна из ПВХ с помощью пластины без поворотного узла

- 1- рамный профиль из ПВХ
- 2- оконный саморез
- 3- места изгиба пластины
- 4- эффективный уплотнитель
- 5- анкерная пластина без поворотного узла
- 6- распорные дюбели с шурупами

Сопутствующие товары: сверло по бетону, рамный саморез с потайной головкой, дюбель распорный, шуруп универсальный, саморез со сверлом оконный, саморез для ПВХ, саморез с двухзаходной резьбой, саморез по металлу, бита для шлица Phillips #2, бита для шлица Torx-30, пена монтажная, герметик

Код товара: 03036
 Группа классификатора: Анкеры
 Название: АНКЕРНАЯ ПЛАСТИНА УНИВЕРСАЛЬНАЯ



Стандарт: нет
 Материал: штампованная конструкционная сталь 08КП
 Покрытие: цинк белый 0,9 мкм
 Узел: нет

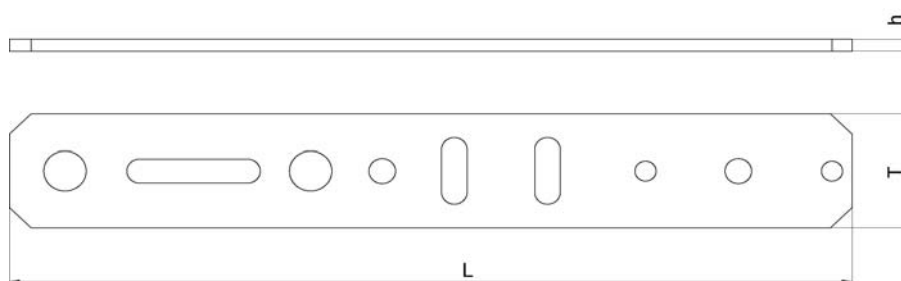
Тип монтажа: заподлицо

Основание: бетон, камень, кирпич, другие плотные материалы, пустотелый кирпич, пенобетон.

Закрепляемый элемент: оконные и дверные конструкции (рамы, коробки) из ПВХ, алюминия, дерева.

Особенности: анкерная пластина представляет собой крепежный элемент, использующийся со вспомогательными крепежными элементами, так как она крепится последовательно в материал основания и к закрепляемому элементу, т.е. к раме. К раме анкерная пластина крепится соответствующим саморезом (для рам из алюминия и ПВХ используется саморез со сверлом, для рам из дерева - универсальный шуруп), а к основанию - либо шурупом с дюбелем, либо рамным саморезом. Крепление пластины к основанию с помощью гвоздей не допускается. Основная особенность анкерной пластины - гибкость. При установке пластина изгибается и приобретает способность воспринимать нагрузки, действующие перпендикулярно плоскости окна, а также изменения в размерах рамной конструкции, обусловленные термическими деформациями.

Преимущества: закрепление пластины к рамной конструкции не требует сверления в ней сквозных отверстий, как для рамных анкеров или саморезов, поэтому пластины идеально подходят для монтажа рам в местах, где есть опасность образования конденсата или попадания влаги через монтажные отверстия внутрь рамы. Так, нижние части рам особенно подвержены воздействию влаги, в частности, дождевой воды, поэтому именно в нижней области примыкания окна анкерные пластины являются наиболее подходящим видом крепежа. При установке "глухих" створок окон анкерные пластины являются единственно возможным видом крепежа, так как для сквозного монтажа такие створки пришлось бы расстеклять.



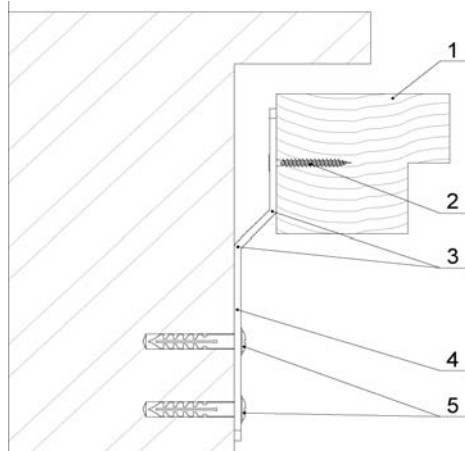
Параметры:

Артикул	Длина (L), мм	Ширина (T), мм	Толщина (h), мм	Вес, кг/ 1000 шт.	Тип профиля
03036007	159,0-160,0	25,0-26,0	1,5	36,00-38,00	Любой оконный профиль

Рекомендации по монтажу:

Одно из условий применения анкерных пластин - дальнейшая отделка откосов оконного проема штукатуркой или облицовкой сухим способом, обеспечивающая герметичность монтажного шва. При монтаже оконных рам из ПВХ рекомендуется соблюдать максимальное расстояние между соседними точками крепления к рамной конструкции 600 мм, при монтаже деревянных и алюминиевых окон - 700 мм. Максимальное расстояние от углов рамы, от мест соединения стоек или ригелей не должно превышать 100 мм. Угол изгиба пластины выбирается по месту и зависит от толщины монтажного зазора между рамой и основанием, но не должен превышать 45 градусов от линии стены. Пластины крепят к раме до установки ее в проем с помощью саморезов диаметром не менее 3,9 мм и длиной не менее 40 мм. К многослойному основанию анкерные пластины крепят к внутреннему слою распорными дюбелями с шурупами с потайной головкой диаметром не менее 6 мм и длиной не менее 50 мм. На каждую пластину должно приходиться не менее 2 точек крепления к основанию.

Величина монтажного зазора между основанием и рамой должна быть выдержана в пределах от 10 до 20 мм.



Монтаж окна из дерева с помощью универсальной пластины

- 1- рамный профиль из дерева
- 2- универсальный шуруп
- 3- места изгиба пластины
- 4- универсальная анкерная пластина
- 5- распорные дюбели с шурупами

Сопутствующие товары: сверло по бетону, рамный саморез с потайной головкой, дюбель распорный, шуруп универсальный, саморез со сверлом оконный, саморез для ПВХ, саморез с двухзаходной резьбой, саморез по металлу, бита для шлица Phillips #2, бита для шлица Torx-30, пена монтажная, герметик

Код товара: 06001
Группа классификатора: Заклепки

Название:
ЗАКЛЕПКА ОТРЫВНАЯ



Стандарт: нет
Материал: ножка - сталь C1018
тело - сплав алюминия и магния (Mg 3,5%)
Головка: плоская

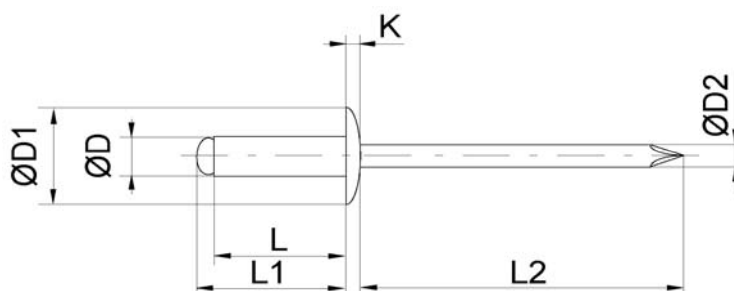
Тип монтажа: сквозной, с предварительным сверлением отверстия

Основание: относительно тонкие листовые материалы из металла, пластика, древесины - жест, уголок, профиль, трубы, фанера и т.д.

Закрепляемый элемент: листовые материалы, детали бытовой техники, каркасов, стеллажей, разнообразная фурнитура, обшивка и т.д.

Особенности: Цилиндрическое тело отрывной заклепки, изготовленное из более мягкого по сравнению со сталью алюминия, при установке деформируется вследствие движения узла на конце стальной ножки, образуя таким образом жесткий упор с обратной стороны основания. Со стороны закрепляемого элемента жесткий упор создается головкой заклепки. Длинный конец ножки после завершения деформации тела заклепки отрывается. Весь процесс установки осуществляется специальным инструментом для установки отрывных заклепок. Плоская головка заклепки также обеспечивает безопасность крепежного узла (отсутствие заусениц после обрыва ножки). Возможность демонтажа закрепленного элемента после установки затруднена: для этого крепежный узел необходимо разрушить путем срезания головки заклепки.

Преимущества: Возможность быстрой установки закрепляемого элемента в наглухо закрытое основание (т.е. с доступом лишь с одной стороны)



Переменные параметры:

Размер, мм	Вес, кг/ 1000 шт.	Диаметр тела заклепки (D), мм	Длина тела заклепки (L), мм	Длина тела заклепки с изломом (L1), мм	Длина ножки (L2), мм	Толщина ножки (D2), мм	Диаметр головки (D1), мм	Толщина головки (K), мм
3,2x6	1,06	3,2	6,0	7,3	30,00	1,8	6,0	0,8
3,2x8	1,09	3,2	8,0	9,3	30,00	1,8	6,0	0,8
3,2x10	1,09	3,2	10,0	11,3	30,00	1,8	6,0	0,8
3,2x12	1,21	3,2	12,0	13,3	30,00	1,8	6,0	0,8
3,2x16	1,30	3,2	16,0	17,3	30,00	1,8	6,0	0,8
4,0x6	1,54	4,0	6,0	7,6	30,00	2,2	8,0	1,0
4,0x8	1,68	4,0	8,0	9,6	30,00	2,2	8,0	1,0
4,0x10	1,71	4,0	10,0	11,6	30,00	2,2	8,0	1,0
4,0x12	1,84	4,0	12,0	13,6	30,00	2,2	8,0	1,0
4,0x14	1,87	4,0	14,0	15,6	30,00	2,2	8,0	1,0
4,0x16	2,11	4,0	16,0	17,6	30,00	2,2	8,0	1,0
4,8x8	2,68	4,8	8,0	10	30,00	2,75	9,5	1,1
4,8x10	2,73	4,8	10,0	12	30,00	2,75	9,5	1,1
4,8x12	2,75	4,8	12,0	14	30,00	2,75	9,5	1,1
4,8x14	3,10	4,8	14,0	16	30,00	2,75	9,5	1,1
4,8x16	3,25	4,8	16,0	18	30,00	2,75	9,5	1,1
4,8x18	3,42	4,8	18,0	20	30,00	2,75	9,5	1,1

Монтажно-эксплуатационные характеристики:

Размер, мм	Диаметр предварительного отверстия, мм	Суммарная толщина скрепляемых элементов (основание + закрепляемый элемент), мм	Предельная поперечная нагрузка, кН	Предельная продольная нагрузка, кН
3,2x6	3,3	1,5-3,5	0,85	1,15
3,2x8	3,3	3,5-5,5	0,85	1,15
3,2x10	3,3	5,5-7,0	0,85	1,15
3,2x12	3,3	7,0-9,0	0,85	1,15
3,2x16	3,3	9,0-12,0	0,85	1,15
4,0x6	4,1	1,5-3,0	1,3	1,96
4,0x8	4,1	3,0-5,0	1,3	1,96
4,0x10	4,1	5,0-6,5	1,3	1,96
4,0x12	4,1	6,5-8,5	1,3	1,96
4,0x14	4,1	8,5-10,5	1,3	1,96
4,0x16	4,1	10,5-12,5	1,3	1,96
4,8x8	4,9	3,0-4,5	2,1	2,8
4,8x10	4,9	4,5-6,0	2,1	2,8
4,8x12	4,9	6,0-8,0	2,1	2,8
4,8x14	4,9	8,0-10,0	2,1	2,8
4,8x16	4,9	10,0-12,0	2,1	2,8
4,8x18	4,9	12,0-14,0	2,1	2,8

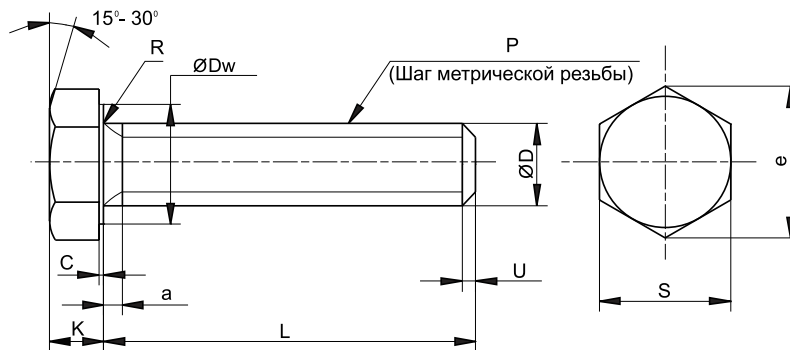
Сопутствующие товары: инструмент для установки отрывных заклепок, дюбель ударный с шурупом

Код товара: 10001 Группа классификатора: Болты Название: Болт метрический DIN 933

Стандарт: DIN 933, ГОСТ 7805-70
 Материал: сталь класса прочности 5,8
 Покрытие: цинк белый 3 мкм
 Головка: шестигранная
 Шлиц: нет
 Резьба: метрическая, полная



Особенности: образует соединение при помощи гайки или резьбового отверстия в одном из соединяемых изделий.



Параметры:

Диаметр резьбы (D), мм	M5	M6	M8	M10	M12	M14	M16	M20
Шаг метрической резьбы (P), мм	0,80	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,00	2,50
Высота головки (K), мм	3,5	4	5,3	6,4	7,5	8,8	10	12,5
Размер под ключ (S), мм	7,78 – 8,00	9,78 – 10,00	12,73 – 13,00	16,73 – 17,00	18,67 – 19,00	21,67 – 22,00	23,67 – 24,00	29,67 – 30,00
Диаметр описанной окружности (e), мм	8,79	11,05	14,38	18,9	21,1	24,49	26,75	33,53
C, мм	0,15 – 0,50	0,15 – 0,50	0,15 – 0,60	0,15 – 0,60	0,15 – 0,60	0,15 – 0,60	0,20 – 0,80	0,20 – 0,80
Dw, мм	6,9	8,9	11,6	15,6	17,4	20,5	22,5	28,2
a, мм	2,4	3	3,75	4,5	5,25	6	6	7,5

Номинальная длина болта мм	Вес 1000 шт., кг							
8	2,38	3,74	8,5	15,2	x	x	x	x
10	2,63	4,08	9,1	16,2	23,3	38	x	x
12	2,87	4,42	9,8	17,2	25	40	52,9	x
14	3,12	4,76	10,5	18,2	26,4	42	55,6	x
16	3,37	5,11	11,1	19,2	27,7	44	58,3	105
20	3,87	5,8	12,3	21,2	31	48	63,5	114
25	4,49	6,65	13,9	23,7	34,1	53	70,2	124
28	4,86	7,15	14,9	25,2	36,2	55,9	74,2	129
30	5,11	7,51	15,5	26,2	37,7	57,9	76,9	134
35	5,73	8,37	17,1	28,7	41,3	62,9	83,5	145
40	6,35	9,23	18,7	31,2	44,9	67,9	90,2	155
45	6,99	10,1	20,3	33,7	48,5	72,9	97,1	165
50	7,59	11	21,8	36,2	52	77,9	103	176
55	8,21	11,9	23,4	38,7	55,6	82,8	110	186
60	8,83	12,7	25	41,3	58,2	87,8	117	196
65	9,45	13,6	26,6	43,8	62,8	92,8	123	207
70	10,1	14,4	28,2	46,3	66,4	97,9	130	217
75	10,7	15,3	29,8	48,8	70	102	137	227
80	11,3	16,2	31,4	51,3	73,6	107	144	238
85	x	x	33	53,8	77,2	112	150	247
90	x	x	34,6	56,3	80,8	117	157	258
95	x	x	35,2	59,8	95	122	164	268
100	x	x	37,7	61,3	88	127	170	279

Сопутствующие товары: гайка шестигранная, шайба плоская, шайба пружинная.

Код товара:
12001

Группа классификатора:
Гайки

Название:
Гайка шестигранная DIN 934

Стандарт:

DIN 934, ГОСТ 5927-70

Материал:

сталь класса прочности 5,8

Покрытие:

цинк белый 3 мкм

Головка:

нет

Шлиц:

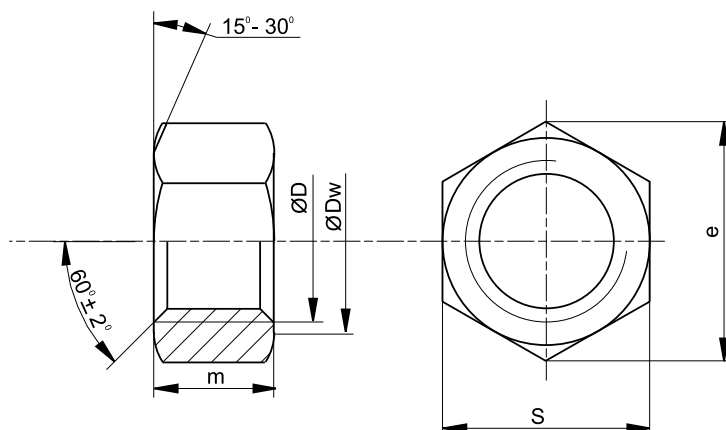
нет

Резьба:

метрическая

Особенности:

используется в сочетании с болтом соответствующего диаметра



Параметры:

Диаметр резьбы (D), мм	M3	M4	M5	M6	M8	M10	M12	M14	M16	M20	M24
Шаг метрической резьбы (P), мм	0,8	0,70	0,80	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,00	2,50	3,00
Диаметр описанной окружности (e), мм	6,01	7,66	8,79	11,05	14,38	18,90	21,10	24,49	26,75	32,95	39,55
Высота (m), мм	2,40	3,20	4,00	5,00	6,50	8,00	10,00	11,00	13,00	16,00	19,00
Dw, мм	4,50	5,80	6,80	8,80	11,30	15,30	17,20	20,20	22,20	28,20	33,20
Размер под ключ (S), мм	5,32 - 5,50	6,78 - 7,00	7,78 - 8,00	9,78 - 10,00	12,73 - 13,00	16,73 - 17,00	18,67 - 19,00	21,67 - 22,00	23,67 - 24,00	29,16 - 30,00	35,00 - 36,00
Вес 1000 шт., кг	0,3	0,7	1,0	2,2	4,6	10,3	15,3	22,5	30,0	56,0	98,9

Сопутствующие товары: винт метрический DIN 933, болт метрический, шайба плоская, шайба пружинная

Код товара: 20001
Группа классификатора: Такелаж

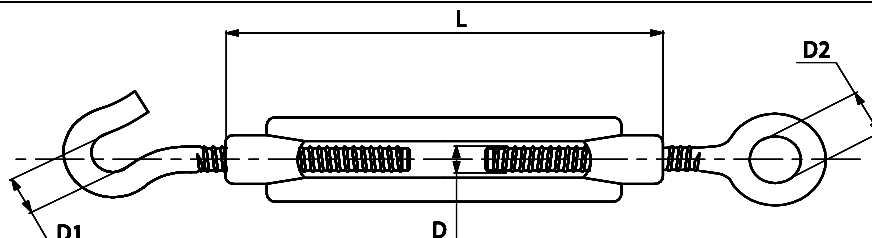
Название:
ТАЛРЕП (КРЮК-ПЕТЛЯ)
DIN 1480 (Тип-A)



Стандарт: DIN1480 (Тип-A)
Материал: сталь C10~C15

Покрытие: цинк белый 3 мкм

Назначение: Служит для изменения длины, натяжения и регулировки натяжения цепей, торосов. Широко используется при установке мачт и антен. Талреп позволяет оперативно изменять длину цепи, троса.



Технические характеристики:

Обозначение	D, диаметр резьбы, мм	D1, зев крюка, мм	D2, внутренний диаметр кольца, мм	L, длина тела мм	Разруш. нагрузка мин., кН	Приблизительный вес 1000 штук, кг
M5 x 75	M5	7,5	7,5	70	0,95	50,30
M6 x 90	M6	9	9	90	1,9	89,53
M8 x 110	M8	10	10	110	3,7	153,83
M10 x 130	M10	14	14	130	5,3	275,60
M12 x 140	M12	17	17	140	7,0	414,00
M14 x 170	M14	20	20	170	10,0	620,00
M16 x 190	M16	25	25	190	13,0	921,33
M20 x 200	M20	19	24	200	22,1	1575,00
M24 x 255	M24	26	30	255	32,4	2792,00

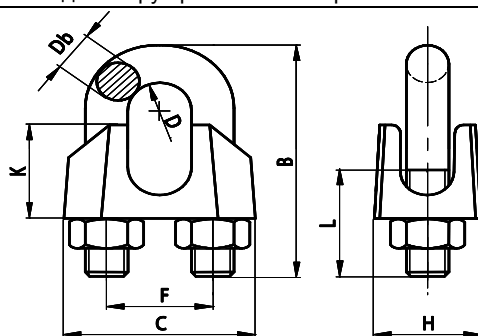
Код товара: 20010
Группа классификатора: Такелаж

Название:
ЗАЖИМ ДЛЯ СТАЛЬНЫХ КАНАТОВ
DIN 741

Стандарт: DIN 741, ГОСТ13186
Материал: Скоба и гайки сталь C15, щека - ковкий чугун

Покрытие: цинк белый 3 мкм

Назначение: Используется для соединения тросов между собой, а также для изготовления петель на концах троса. Размер определяется по диаметру применяемого троса.



Технические характеристики:

Обозначение	Db, мм	C, мм	F, мм	K, мм	B, мм	L, мм	H, мм	D диаметр применяемого троса, мм	мин. Кол-во соединений	Прибл. Вес 1000 шт., кг
3 мм	4	21	9	10	20	12	10	3	3	10,0
4 мм	4	22	10	10	22	13	11	4	3	11,0
5 мм	5	23	11	10	24	13	11	5	3	15,0
6 мм	5	26	13	11	28	15	12	6	3	16,2
8 мм	6	30	16	15	34	19	14	8	5	31,8
10 мм	8	34	19	17	42	22	18	10	5	60,4
12 мм	10	42	24	21	55	30	23	12	5	124,0
16 мм	12	50	29	26	63	33	26	16	5	200,0

Код товара: 20011
Группа классификатора: Такелаж

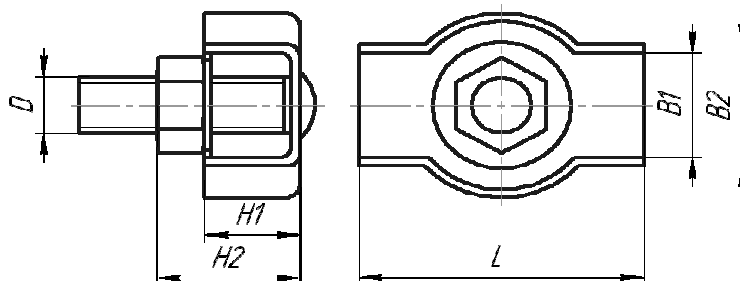
Название:
ЗАЖИМ ДЛЯ ТРОСА
SIMPLEX



Материал: сталь С7

Покрытие: цинк белый 3 мкм

Назначение: Применяется при сращивании стальных тросов и другого стоячего такелажа. Также используется при создании петель на концах расчалок. Рекомендуется устанавливать не менее двух зажимов.



Технические характеристики:

Обозначение	B1, мм	B2, мм	D	H1, мм	H2, мм	L, мм	Приблизительный вес 1000 штук, кг
2 мм	4,00	8,50	4,00	30,00	30,00	15,00	5,00
3 мм	6,00	11,50	5,50	40,00	40,00	17,00	8,00
4 мм	5,00	15,00	7,00	50,00	50,00	20,00	12,00
5 мм	6,00	17,50	8,50	60,00	60,00	25,00	16,00
6 мм	7,00	20,50	10,00	70,00	70,00	30,00	28,00
8 мм	8,00	23,50	12,00	80,00	80,00	37,00	50,00

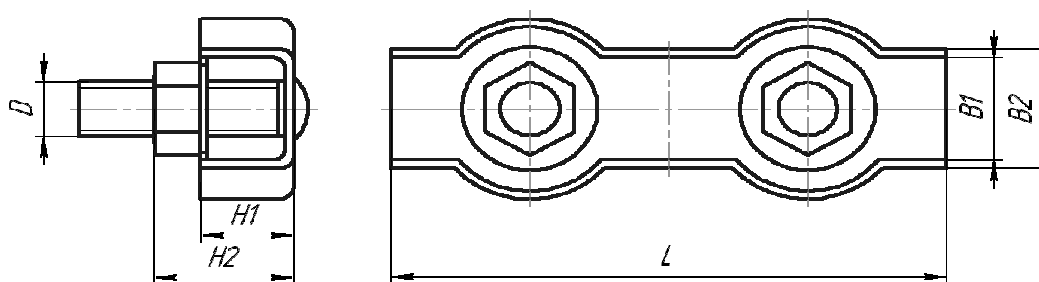
Код товара: 20012
Группа классификатора: Такелаж

Название:
ЗАЖИМ ДЛЯ ТРОСА
DUPLEX

Материал: сталь С7

Покрытие: цинк белый 3 мкм

Назначение: Применяется при сращивании стальных тросов и другого стоячего такелажа. Также используется при создании петель на концах расчалок. Duplex от Simplex отличается более высокой степенью сращивания. Независимо от типа, рекомендуется устанавливать не менее двух зажимов.



Технические характеристики:

Обозначение	B1, мм	B2, мм	D	H1, мм	H2, мм	L, мм	Приблизительный вес 1000 штук, кг
2 мм	4,00	8,50	4,00	30,00	30,00	30,00	10,00
3 мм	6,00	11,50	5,50	40,00	40,00	40,00	14,00
4 мм	5,00	15,00	7,00	50,00	50,00	50,00	24,00
5 мм	6,00	17,50	8,50	60,00	60,00	60,00	33,00
6 мм	7,00	20,50	10,00	70,00	70,00	70,00	56,00
8 мм	8,00	23,50	12,00	80,00	80,00	80,00	100,00

Код товара: 20020
Группа классификатора: Такелаж

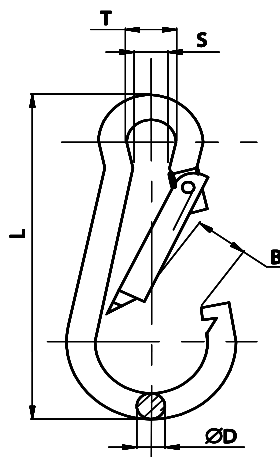
Название:
КАРАБИН ПОЖАРНЫЙ
DIN 5299C



Стандарт: DIN 5299C
Материал: сталь C10~C15

Покрытие: цинк белый 3 мкм

Назначение: Стальной соединительный пожарный карабин для всех типов тросов и цепей. Рекомендуется для быстрого и надёжного крепления страховочных цепей, тросов между собой или к чему-либо. Быстроразъёмное соединение позволяет прикрепить или соединить трос, цепь.



Технические характеристики:

Обозначение	D, мм	B, мм	L, мм	S, мм	T, мм	Рабочая нагрузка, кг	Разрушающая нагрузка, кг	Приблиз. вес 1000 штук, кг
5 мм	5,0	5,5	50,0	5,5	7,5	100	200	15,00
6 мм	6,0	8,0	60,0	6,0	8,5	120	240	23,00
7 мм	7,0	9,0	70,0	8,5	10,5	180	360	40,00
8 мм	8,0	10,0	80,0	9,0	11,5	230	460	56,00
9 мм	9,0	11,0	90,0	10,0	13,5	250	500	83,00
10 мм	10,0	11,5	100,0	11,0	14,5	350	700	115,00
11 мм	11,0	17,0	120,0	13,0	17,5	400	800	179,00
12 мм	12,0	22,0	140,0	15,0	20,0	450	900	246,00
13 мм	13,0	26,0	160,0	17,0	21,0	530	1060	343,00
14 мм	14,0	28,0	180,0	20,0	24,0	580	1160	443,00

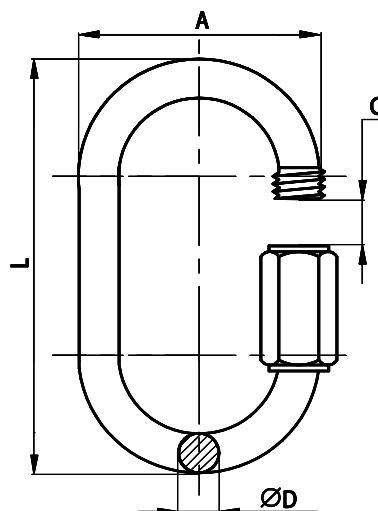
Код товара: 20021
Группа классификатора: Такелаж

Название:
КАРАБИН ВИНТОВОЙ

Материал: тело сталь C15, гайка сталь C10

Покрытие: цинк белый 3 мкм

Назначение: Стальной карабин соединитель для всех типов цепей. Предназначен для соединения цепей между собой.



Технические характеристики:

Обозначение	D, мм	C, мм	L, мм	A, мм	Рабочая нагрузка, кг	Разрушающая нагрузка, кг	Приблиз. вес 1000 штук, кг
3,5 мм	3,5	4	36	18	60	240	8
4 мм	4,0	5	43	20	80	320	12
5 мм	4,8	6	51	23	125	500	20
6 мм	5,8	7	58	27	160	640	31
8 мм	7,6	9	72	34	320	1280	67
10 мм	9,8	11	90	41	500	2000	128
12 мм	11,7	13	107	48	640	2560	210

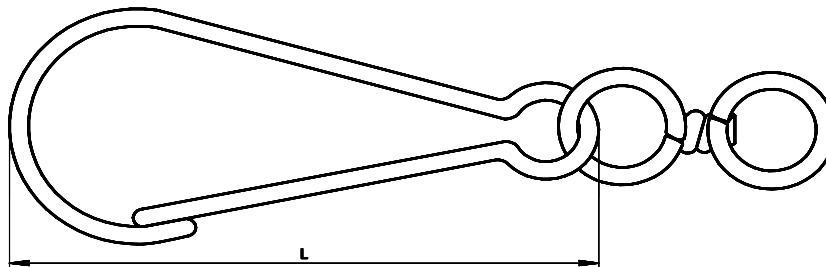
Код товара: 20023
Группа классификатора: Такелаж

Название:
КАРАБИН ПРУЖИННЫЙ
С ВЕРТЛЮГОМ



Материал: сталь С5~С10
Покрытие: цинк белый 3 мкм

Назначение: Используется для крепления каната к грузу в горизонтальной плоскости. Рассчитан на небольшие нагрузки. Оборудован вертлюгом - кольцом, позволяющим карабину вращаться в вертикальной плоскости. Размер определяется по длине карабина.



Параметры:

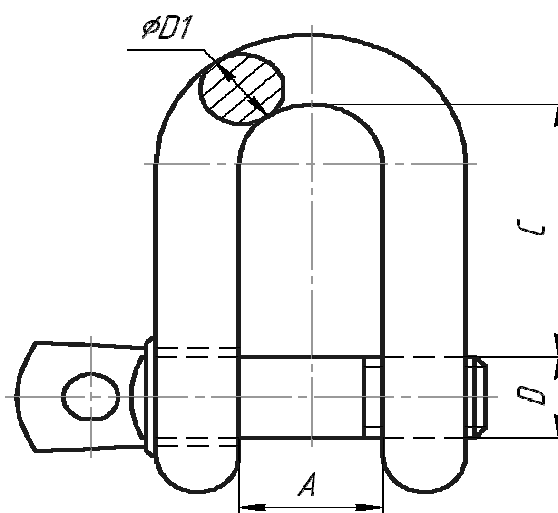
Обозначение	L, мм	Допустимая нагрузка, кг	Приблиз. вес 1000 штук, кг
30 мм	30	3	4
40 мм	40	5	7
50 мм	50	10	13
60 мм	60	15	23
70 мм	70	20	30
80 мм	80	25	44
90 мм	90	30	61
100 мм	100	35	79
120 мм	120	40	129

Код товара: 20026
Группа классификатора: Такелаж

Название:
СКОБА ТАКЕЛАЖНАЯ

Материал: сталь С10~С15
Покрытие: цинк белый 3 мкм

Назначение: Предназначена для соединения цепей и тросов между собой или крепления их к чему либо. Размер определяется по диаметру поперечного сечения пальца.



Параметры:

Обозначение	D, мм	D1, мм	C, мм	A, мм	Рабочая нагрузка, кН	Приблизительный вес 1000 штук, кг
5 мм	5,00	5,00	20,00	10,00	0,80	17,00
6 мм	6,00	6,00	24,00	12,00	1,00	20,00
8 мм	8,00	8,00	32,00	16,00	2,00	50,00
10 мм	10,00	10,00	40,00	20,00	3,00	110,00
12 мм	12,00	12,00	48,00	24,00	5,00	210,00
16 мм	16,00	16,00	64,00	32,00	8,00	370,00

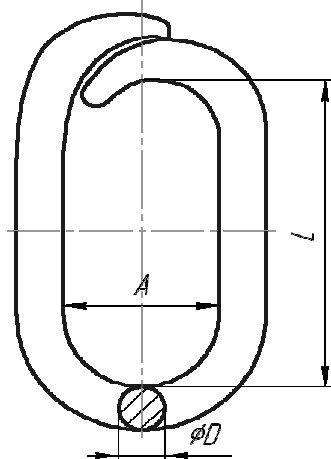
Код товара: 20036 **Группа классификатора:** Такелаж **Название:** СОЕДИНИТЕЛЬ ЦЕПЕЙ

Материал: сталь С5~С10

Покрытие: цинк белый 3 мкм



Назначение: Предназначен для соединения всех видов цепей между собой. Неразъемное соединение. После соединения соединитель рекомендуется заварить электросваркой. Размер определяется по диаметру поперечного сечения.



Технические характеристики:

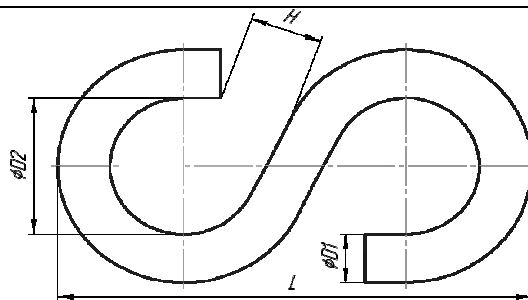
Обозначение	D, мм	L, мм	A, мм	Приблизительный вес 1000 штук, кг
3 мм	3,00	16,50	6,50	8,00
4 мм	4,00	20,00	8,00	12,00
5 мм	5,00	23,00	9,50	16,00
6 мм	6,00	29,00	10,50	30,00
8 мм	8,00	37,00	15,00	65,00
10 мм	10,00	37,50	17,00	105,00
12 мм	12,00	39,00	19,00	170,00

Код товара: 20037 **Группа классификатора:** Такелаж **Название:** КРЮЧОК S-ОБРАЗНЫЙ

Материал: сталь С5~С10

Покрытие: цинк белый 3 мкм

Назначение: Предназначена для соединения всех типов цепей и тросов между собой или крепления их чему-либо. Размер определяется по диаметру поперечного сечения проволоки.



Обозначение	D1, мм	D2, мм	H, мм	L, мм	Приблизительный вес 1000 штук, кг
3 мм	3,00	8,50	4,00	30,00	3,33
4 мм	4,00	11,50	5,50	40,00	7,00
5 мм	5,00	15,00	7,00	50,00	14,20
6 мм	6,00	17,50	8,50	60,00	24,10
7 мм	7,00	20,50	10,00	70,00	42,00
8 мм	8,00	23,50	12,00	80,00	58,50
10 мм	10,00	31,00	13,00	100,00	106,00

Код товара: 20039
Группа классификатора: Такелаж

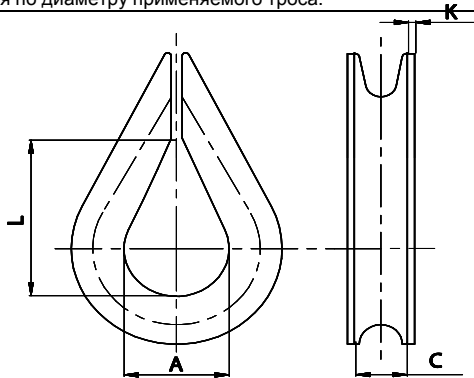
Название: КОУШ ДЛЯ СТАЛЬНЫХ КАНАТОВ
DIN6899



Стандарт: DIN6899
Материал: сталь C10~C15

Покрyтие: цинк белый 3 мкм

Назначение: предназначен для установки на трос при изготовлении петли на его конце. Предохраняет трос от перетирания, делает петлю более плавной. Широко используется в грузоподъемных устройствах. Устанавливается как на стальные, так и на растительные и синтетические канаты. Размер определяется по диаметру применяемого троса.



Технические характеристики:

Обозначение	K, мм	A, мм	L, мм	C, мм	D, диаметр применяемого троса, мм	Приблизительный вес 1000 штук, кг
3 мм	1,60	13,00	21,00	4,00	3,0	8,00
4 мм	1,90	14,00	23,00	5,00	4,0	10,00
5 мм	2,40	16,00	25,00	6,00	5,0	16,00
6 мм	2,40	18,00	28,00	7,00	6,0	19,00
7 мм	2,80	20,00	32,00	8,00	7,0	30,00
9 мм	3,10	24,00	38,00	10,00	9,0	47,00
11 мм	3,30	28,00	45,00	12,00	11,0	68,00
13 мм	3,70	32,00	51,00	14,00	13,0	100,00

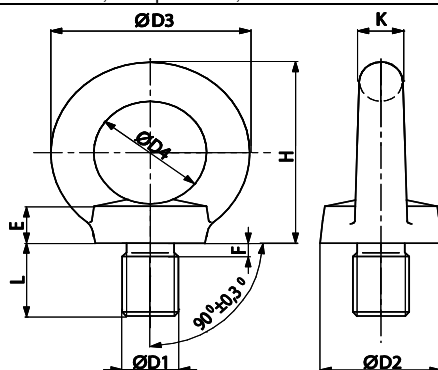
Код товара: 20040
Группа классификатора: Такелаж

Название: РЫМ - БОЛТ
DIN 580

Стандарт: DIN 580
Материал: сталь C15

Покрyтие: цинк белый 3 мкм

Назначение: Рым-болт применяется для крепления цепей и тросов. Его конструкция удобна для подъема грузов в такелажных работах. Рым-болт является универсальным крепежным элементом и предназначен для монтажа различного такелажа, как тросового, так и канатного.



Технические характеристики:

Обозначение	P, мм	D2, мм	D3, мм	D4, мм	H, мм	F, мм	E, мм	K, мм	L, мм	Нагрузка допустимая, кг	Приблиз. вес 1000 штук, кг
M8	1,25	20,00	36,00	20,00	36,00	2,50	6,00	8,00	13,00	85	60
M10	1,50	25,00	45,00	25,00	45,00	3,00	8,00	10,00	17,00	160	110
M12	1,75	30,00	54,00	30,00	53,00	3,50	10,00	12,00	20,50	250	180
M16	2,00	35,00	63,00	35,00	62,00	4,00	12,00	14,00	27,00	400	280
M20	2,50	40,00	72,00	40,00	71,00	5,00	14,00	16,00	30,00	630	450
M24	3,00	50,00	90,00	50,00	90,00	6,00	18,00	20,00	36,00	1000	740
M30	3,50	65,00	108,00	60,00	109,00	7,00	22,00	24,00	45,00	1600	1660

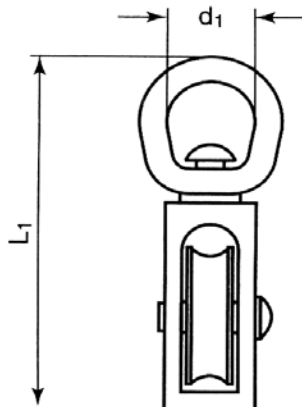
Код товара: 20052
Группа классификатора: Такелаж

Название:
БЛОК ОДИНАРНЫЙ



Материал: сплав ZnAl4
Покрытие: никель 3 мкм

Назначение: Предназначен для увеличения силы в тросах (грузо- подъемных механизмах) и для изменения направления движения тросов. Для подъема блоки этого типа не используются. При работе со стальными тросами специалисты рекомендуют воспользоваться блоками, которые имеют металлический шкив.



Технические характеристики:

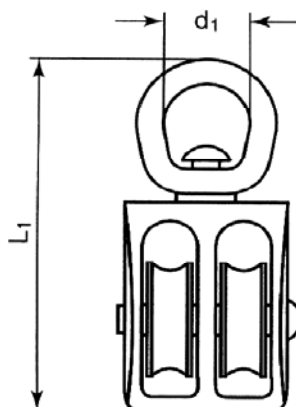
обозначение	d1 ширина проушины, мм	L1 высота блока, мм	диаметр ручья, мм	рабочая нагрузка, кг	разрушающая нагрузка, кг	приблиз. вес 1000 шт., кг
1/2"	10,0	49,0	4,0	20,0	60,00	0.0256
3/4"	10,0	49,0	5,0	30,0	90,00	0.0286
1"	10,0	60,0	6,0	40,0	120,00	0.0498
1-1/4"	20,0	88,0	8,0	50,0	150,00	0.1094
1-1/2"	20,0	88,0	8,0	90,0	270,00	0.1132
2"	20,0	105,0	8,0	120,0	360,00	0.2050

Код товара: 20053
Группа классификатора: Такелаж

Название:
БЛОК ДВОЙНОЙ

Материал: сплав ZnAl4
Покрытие: никель 3 мкм

Назначение: Предназначен для увеличения силы в тросах (грузо- подъемных механизмах) и для изменения направления движения тросов. Для подъема блоки этого типа не используются. При работе со стальными тросами специалисты рекомендуют воспользоваться блоками, которые имеют металлический шкив.



Технические характеристики:

обозначение	d1 ширина проушины, мм	L1 высота блока, мм	диаметр ручья, мм	рабочая нагрузка, кг	разрушающая нагрузка, кг	приблиз. вес 1000 шт., кг
1/2"	10,0	49,0	4,0	20,0	60,00	0.0416
3/4"	10,0	49,0	5,0	30,0	90,00	0.0468
1"	10,0	60,0	6,0	40,0	120,00	0.0808
1-1/4"	20,0	88,0	8,0	50,0	150,00	0.1752
1-1/2"	20,0	88,0	8,0	90,0	270,00	0.1806
2"	20,0	105,0	8,0	120,0	360,00	0.3130

Код товара: 21001
Группа классификатора: Такелаж

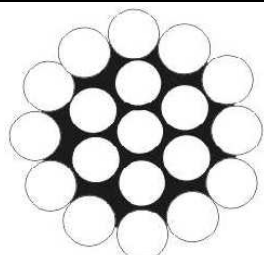
Название:
ТРОС СТАЛЬНОЙ



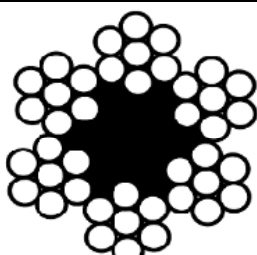
Стандарт: DIN 3053, 3055, 3060
Материал: сталь С7

Покрытие: Цинк 3 мкм

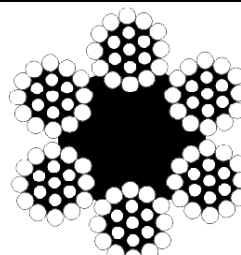
Назначение: Трос стальной DIN 3055 применяется в строительстве — для закрепления и погрузки грузов. Изготавливается из прочной стали с цинковым покрытием, обладающим высокими антикоррозийными показателями. Подходит для использования в агрессивной среде. Рекомендуется применять канат совместно с другими такелажными креплениями: зажимом, талрепом и прочим.



DIN 3053



DIN 3055



DIN 3060

Технические характеристики:

Обозначение	Масса 1м, кг	Прочность на растяжение, [N/мм²] [МПа]	Разрушающая нагрузка мин., кг
1	0,005	1770	93
1,5	0,007	1770	132
2	0,015	1770	235
3	0,029	1770	529
4	0,055	1770	870
5	0,086	1770	1360
6	0,124	1770	1960
8	0,221	1770	3480
10	0,346	1770	5430
12	0,498	1770	7820

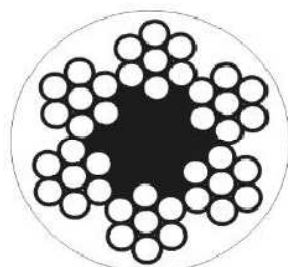
Код товара: 21002
Группа классификатора: Такелаж

Название:
ТРОС СТАЛЬНОЙ В ПВХ ОПЛЕТКЕ

Стандарт: DIN 3055
Материал: сталь С7

Покрытие: Цинк 3 мкм, ПВХ

Назначение: Трос состоит из органического сердечника и шести прядей стальной проволоки, которые покрыты сверху слоем поливинилхлорида. ПВХ-покрытие способствует увеличению срока службы троса, предотвращая негативное воздействие на него окружающей среды. Канат характеризуется хорошей гибкостью, высокой прочностью на разрыв и малым коэффициентом растяжения. Предназначен для проведения такелажных работ. Используется при подвеске кабелей, закреплении груза, растяжке мачт и прочего.



Технические характеристики:

Обозначение, мм	Масса 1м, кг	Прочность на растяжение, [N/мм²] [МПа]	Разрушающая нагрузка мин., кг
3	0,020	1770	235
4	0,043	1770	529
5	0,072	1770	940
6	0,109	1770	1490

Код товара: 22001
Группа классификатора: Такелаж

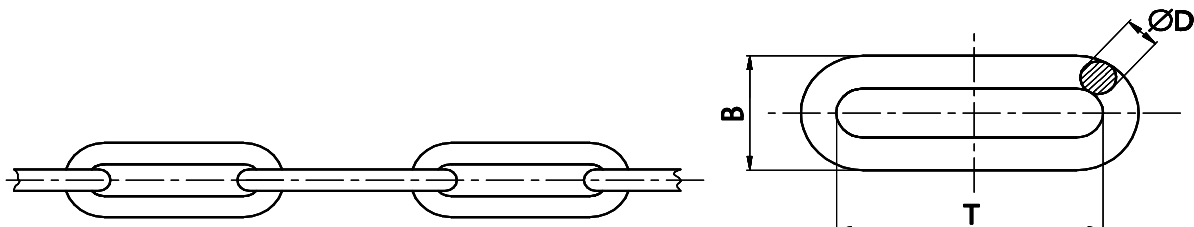
Название:
Цепь длиннозвенная DIN 5685C



Материал: сталь С15

Покрытие: Цинк 3 мкм

Назначение: Стальная цепь общего назначения рекомендуется для широкого применения в различных грузоподъемных устройствах, от ручных талей до подъемных кранов, для подъема и перемещения грузов, деталей и элементов конструкций. Цепи являются неотъемлемой частью большинства грузоподъемных устройств. Конструктивно цепь состоит из стальных звеньев овальной формы, соединенных между собой. Данная цепь имеет большую степень свободы, ограниченную одним звеном. НЕ ВЫНОСИТ УДАРНЫХ НАГРУЗОК.



Технические характеристики:

Обозначение	В, мм	Т, мм	Масса 1 м, кг	Рабочая нагрузка, кг	Разрушающая нагрузка мин., кг
2 мм	8	22	0,062	25	125
3 мм	11	26	0,158	56	280
4 мм	16	32	0,270	100	500
5 мм	18	35	0,405	160	800
6 мм	24	43	0,605	225	1125

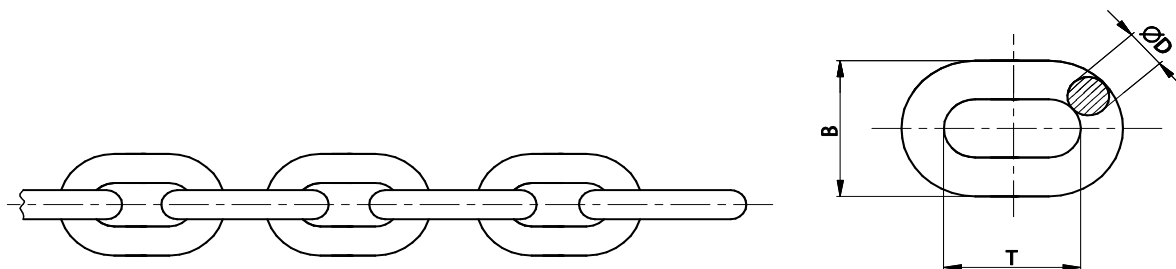
Код товара: 22002
Группа классификатора: Такелаж

Название:
Цепь короткозвенная DIN 5685A

Материал: сталь С15

Покрытие: Цинк 3 мкм

Назначение: Стальная цепь общего назначения рекомендуется для широкого применения в различных грузоподъемных устройствах, от ручных талей до подъемных кранов, для подъема и перемещения грузов, деталей и элементов конструкций. Цепи являются неотъемлемой частью большинства грузоподъемных устройств. Конструктивно цепь состоит из стальных звеньев овальной формы, соединенных между собой. Данная цепь имеет большую степень свободы, ограниченную одним звеном. НЕ ВЫНОСИТ УДАРНЫХ НАГРУЗОК.



Технические характеристики:

Обозначение	В, мм	Т, мм	Масса 1 м, кг	Рабочая нагрузка, кг	Разрушающая нагрузка мин., кг
2 мм	8	12	0,069	25	125
3 мм	11	16	0,161	56	280
4 мм	16	21	0,304	100	500
5 мм	18	23	0,457	160	800
6 мм	24	24	0,723	225	1125

Код товара:
97001

Группа классификатора:
Инструмент

Название:
БИТА ДЛЯ ШЛИЦА PHILLIPS



Хвостовик: шестигранный 1/4 дюйма (DIN 3126-E 6.3, ISO 1173)

Материал: **1) инструментальная сталь 6150**

твердость поверхности 56 HRC

2) инструментальная сталь S2

твердость поверхности 60 HRC

Рабочий профиль: крестообразный, тип Phillips (DIN 5260-PH, ISO 8764-PH)

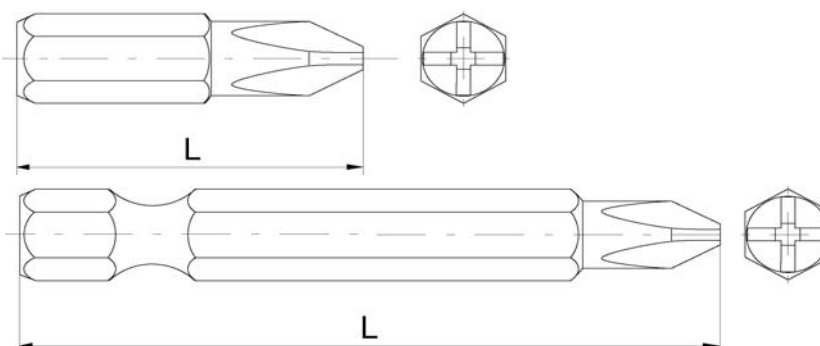
Специальное покрытие: нет

Назначение: для крепежных элементов с крестообразным шлицем Phillips

Наиболее частое применение: саморезы для гипсокартона, саморезы по металлу, саморезы оконные

Преимущества: нет необходимости в приложении значительного осевого усилия, как при использовании связки "крепежный элемент с прямым шлицем - бита для прямого шлица", что повышает удобство монтажа и экономит силы человека, осуществляющего монтаж.

Степень передачи крутящего момента на крепежный элемент: до 50%



Весовые параметры:

Длина (L), мм	Вес, кг/ 1000 шт.			
	Phillips #1	Phillips #2	Phillips #3	Phillips #4
25	5,00	5,00	5,00	5,00
50	12,00	12,00	12,00	-
75	-	19,00	19,00	-
100	-	25,00	25,00	-
150	-	39,00	-	-
200	-	52,00	-	-
250	-	65,00	-	-
300	-	78,00	-	-

Соответствие размера биты диаметрам некоторых крепежных элементов:

Вид крепежного элемента	Phillips #1	Phillips #2	Phillips #3	Phillips #4
Саморез для гипсокартона	-	3,5-4,8	-	-
Саморез по металлу (DIN7981, DIN7982)	2,9	3,5-4,8	6,3	8-9,5
Саморез оконный со сверлом	-	3,9	-	-
Саморез для ПВХ	-	3,9-4,3	-	-
Саморез по металлу с пресс-шайбой	-	4,2	-	-
Дюбель для гипсокартона (тип DRIVA)	-	6,0	-	-
Винты метрические (DIN 965, DIN 966)	2,5-3,0	3,5-5,0	6,0	8,0-10,0

Рекомендации по монтажу:

Максимальный крутящий момент, Нм	Phillips #1	Phillips #2	Phillips #3	Phillips #4
При использовании ручного привода	3,5	8,2	19,5	38,0
При использовании электропривода	3,9	10,3	32,0	88,7

Сопутствующие товары: саморез по металлу, саморез со сверлом оконный, саморез для гипсокартона, саморез для ПВХ, держатель для бит магнитный

Код товара:
97002

Группа классификатора:
Инструмент

Название:
БИТА ДЛЯ ШЛИЦА POZIDRIV



Хвостовик: шестигранный 1/4 дюйма (DIN 3126-E 6.3, ISO 1173)

Материал: 1) инструментальная сталь 6150

твердость поверхности 56 HRC

2) инструментальная сталь S2

твердость поверхности 60 HRC

Рабочий профиль: крестообразный, тип Pozidriv (DIN 5260-PZ, ISO 8764-PZ)

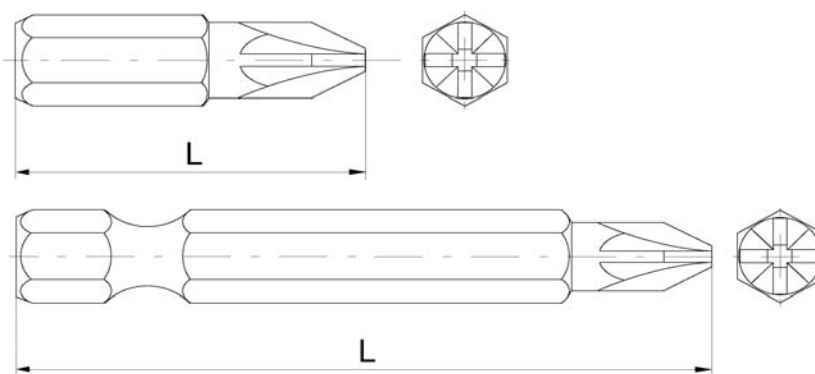
Специальное покрытие: нет

Назначение: для крепежных элементов с крестообразным шлицем Pozidriv

Наиболее частое применение: универсальный шуруп, шуруп ударный, еврошуруп

Преимущества: нет необходимости в приложении значительного осевого усилия, как при использовании связки "крепежный элемент с прямым шлицем - бита для прямого шлица", что повышает удобство монтажа и экономит силы человека, осуществляющего монтаж. По сравнению со связкой "крепежный элемент со шлицем Phillips - бита для шлица Phillips" связка Pozidriv более удобна за счет наличия дополнительных четырех ребер, расположенных между основными ребрами крестообразного рабочего профиля - они позволяют более четко зафиксировать биту в шлице крепежного элемента.

Степень передачи крутящего момента на крепежный элемент: до 50%



Весовые параметры:

Длина (L), мм	Вес, кг/ 1000 шт.			
	Pozidriv #1	Pozidriv #2	Pozidriv #3	Pozidriv #4
25	5,00	5,00	5,00	5,00
50	12,00	12,00	12,00	-
75	19,00	19,00	19,00	-
100	-	25,00	25,00	-
150	-	39,00	-	-
200	-	52,00	-	-
250	-	65,00	-	-
300	-	78,00	-	-

Соответствие размера биты диаметрам некоторых крепежных элементов:

Вид крепежного элемента	Pozidriv #1	Pozidriv #2	Pozidriv #3	Pozidriv #4
Универсальный шуруп	2,5-3,0	3,5-5,0	6,0	-
Шуруп ударный	-	3,8	4,8	-
Еврошуруп	-	6,0-6,3	-	-
Дюбель для гипсокартона (тип DRIVA)	-	6,0	-	-
Винты метрические (DIN 965, DIN 966)	2,5-3,0	3,5-5,0	6,0	8,0-10,0

Рекомендации по монтажу:

Максимальный крутящий момент, Нм	Pozidriv #1	Pozidriv #2	Pozidriv #3	Pozidriv #4
При использовании ручного привода	3,5	8,2	19,5	38,0
При использовании электропривода	3,9	10,3	32,0	88,7

Сопутствующие товары: шуруп универсальный, шуруп ударный, еврошуруп, держатель для бит магнитный

Код товара:
97016

Группа классификатора:
Инструмент

Название:
**НАСАДКА ДЛЯ
ШЕСТИГРАННОЙ ГОЛОВКИ**



Хвостовик: шестигранный 1/4 дюйма (DIN 3126-E 6.3, ISO 1173)

Материал: инструментальная сталь 6150

твердость поверхности 56 HRC

внутренний шестигранный

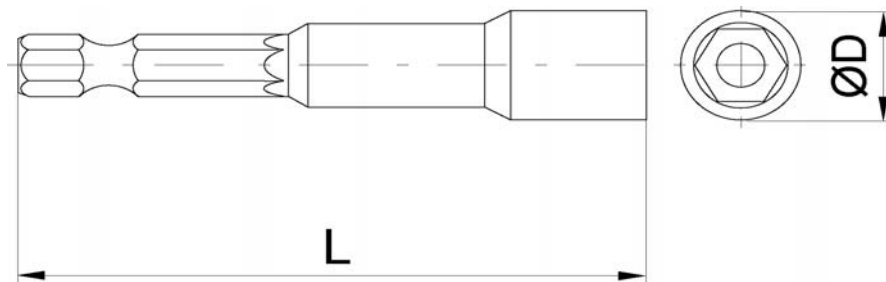
Рабочий профиль:

Принцип фиксации биты: с помощью постоянного магнита

Назначение: для крепежных элементов с шестигранной головкой

Наиболее частое применение: саморезы кровельные, саморезы для сэндвич-панелей, шурупы и саморезы с шестигранной головкой

Преимущества: постоянный магнит надежно удерживает крепежный элемент в насадке и не позволяет ему выскользнуть при отклонении направления монтажа от горизонтального



Параметры:

Размер	Длина (L), мм	Внешний диаметр (D), мм	Вес 1000 шт., кг
#6x65	65	11,0	27
#7x65	65	11,0	27
#8x65	65	12,5	30
#10x65	65	14,5	37
#12x65	65	18,0	52
#13x65	65	18,0	50

Соответствие размера насадки диаметрам некоторых крепежных элементов:

Вид крепежного элемента	#6	#7	#8	#10	#12	#13
Саморез со сверлом кровельный	-	-	4,8	-	-	-
Саморез со сверлом для сэндвич-панелей	-	-	5,5	-	-	-
Саморез со сверлом с шестигранной головкой (DIN7504K)	-	4,2	4,8-5,5	6,3	-	-
Шуруп по дереву с шестигранной головкой (DIN571)	-	-	-	6,0	-	8,0
Болты метрические (DIN931, DIN933)	M3,5	M4	M5	M6	-	M8

Сопутствующие товары: саморезы кровельные, саморезы для сэндвич-панелей, саморез со сверлом с шестигранной головкой

Код товара:
97017

Группа классификатора:
Инструмент

Название:
ДЕРЖАТЕЛЬ ДЛЯ БИТ



Хвостовик: шестигранный 1/4 дюйма (DIN 3126-E 6.3, ISO 1173)
Материал: инструментальная сталь 6150
твердость поверхности 56 HRC
Рабочий профиль: внутренний шестигранный 1/4 дюйма (DIN 3126-E 6.3, ISO 1173)
Принцип фиксации биты: с помощью постоянного магнита
Назначение: для коротких бит (длиной 25 мм) с шестигранным хвостовиком 1/4 дюйма (DIN 3126-E 6.3, ISO 1173)
Преимущества: нет необходимости в покупке длинных бит; постоянный магнит надежно удерживает биту в держателе и не позволяет ей выскользнуть при отклонении направления монтажа от горизонтального
Степень передачи крутящего момента на крепежный элемент: до 20%



Параметры:

Длина (L), мм	Диаметр(D)	Вес, кг
60	10,5	22,00
75	10,5	30,00

Сопутствующие товары: биты длиной 25 мм