

**GRABBER**<sup>®</sup>  
CONSTRUCTION PRODUCTS

Каталог продукции



2017

The Professional's Choice™

## МЫ РАБОТАЕМ В СТРОИТЕЛЬНОЙ ОТРАСЛИ ПО ВСЕМУ МИРУ БОЛЕЕ 50 ЛЕТ

- ↪ Крепежные изделия высшего качества
- ↪ Инновационные инструменты, продукты и строительные материалы
- ↪ Превосходное обслуживание клиентов

GRABBER Construction Products, Inc. является международным дистрибьютором крепежных изделий и систем высшего качества для использования с гипсокартоном, деревом и сталью на рынках коммерческих и жилых зданий. GRABBER также предлагает широкий спектр специализированных инструментов, аксессуаров и строительных материалов для строительства из гипсокартона.

Международный рынок GRABBER включает в себя Мексику, Южную Америку, Европу, Скандинавию, Азию, Австралию, Новую Зеландию и Ближний Восток.

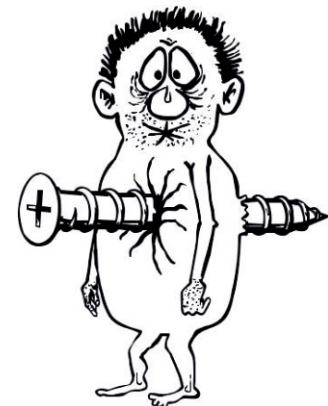
### ОБЯЗАТЕЛЬСТВА GRABBER®

1. Уважительно относиться к нашим клиентам
2. Обеспечивать соответствующее качество нашей продукции и услуг
3. Помогать нашим клиентам и поставщикам строить свой бизнес
4. Привносить добросовестность и этику во все наши деловые отношения



Вам нужно качество?  
Ищите GRABBER «G»







с 1967 по 2017





## Оглавление

СТАНДАРТЫ И ТЕСТИРОВАНИЕ	
Производство, тестирование и сертификация продукции	5
Каковы стандарты «защиты от коррозии»?	7
<b>Результаты стандартных испытаний на устойчивость к коррозии</b>	7
Диаграмма гальванических реакций	8
Шурупы GRABBERGARD®	10
ТЕХНИЧЕСКАЯ ЗАПИСКА о коррозии шурупов LGSEA (560-b5) 4/99	11
Обновление испытания на коррозию и совместимость ACQ	15
Диаграмма тепловой обработки 1018 шурупов для гипсокартона калибром от 6 до 8	17
Информация о LEED - строительные шурупы GRABBER®	18
Руководство по устойчивости к коррозии - нержавеющая сталь и GRABBERGARD®	19
<b>Прочность проволоки на растяжение</b>	21
Крайние значения – диаграмма прочности крепежа	22
Протокол и диаграмма испытания	23

					
<b>ВНУТРЕННИЕ ДЕРЕВЯННЫЕ КОНСТРУКЦИИ</b>	<b>ВНЕШНИЕ ДЕРЕВЯННЫЕ КОНСТРУКЦИИ</b>	<b>ТОНКИЙ МЕТАЛЛ</b>	<b>ТОЛСТЫЙ МЕТАЛЛ</b>	<b>НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ</b>	<b>ФИБРОЦЕМЕНТНЫЕ ПЛИТЫ</b>

### ВНУТРЕННИЕ ДЕРЕВЯННЫЕ КОНСТРУКЦИИ

КОД ТОВАРА	НАЗВАНИЕ	ПРИМЕНЕНИЕ	СТРАНИЦА
281	Шурупы Woodys с плоской шляпкой и ребрами, с шлицем LOX®	Шурупы для дерева с шлицем LOX® идеально подходят для любого проекта на открытом воздухе, настилов, заборов, оград, решеток, причалов и т.д.	29
282	Шурупы для связей под полом	Профессиональный шуруп для использования в помещениях и на открытом воздухе	32
284	Шуруп с цилиндрической шляпкой для шкафов	Шурупы-саморезы для сборки и установки шкафов	34
285	Шуруп для шкафов STREAKER® с конической шляпкой	Для сборки и установки шкафов, для крепления к металлу или дереву	36

### ВНЕШНИЕ ДЕРЕВЯННЫЕ КОНСТРУКЦИИ

ПРОДУКТ	НАЗВАНИЕ	ПРИМЕНЕНИЕ	СТРАНИЦА
214	Шурупы STREAKER® с обуженной шляпкой	Шурупы-саморезы для крепления деревянной покрытия на одно- или двухслойном гипсокартоне к стали	37
280X	Шурупы Woodys с плоской шляпкой и ребрами, с квадратным шлицем GRABBERGARD®	Профессиональный шуруп для использования в помещениях и на открытом воздухе	41
281	Шурупы Woodys с плоской шляпкой и ребрами, с шлицем LOX®	Шурупы для дерева с шлицем LOX® идеально подходят для любого проекта на открытом воздухе, настилов, заборов, оград, решеток, причалов и т.д.	43
281X	Шурупы с плоской шляпкой и ребрами, с шлицем LOX®	Шурупы для дерева с шлицем LOX® идеально подходят для любого проекта на открытом воздухе, настилов, заборов, оград, решеток	45
286	Композитные винты из нержавеющей стали AnyDeck, с шлицем LOX®	Разработаны и предназначены для работы со всеми видами композитных материалов в случаях, когда рекомендован крепеж, монтируемый на поверхности.	47
DM110	Шурупы для балок Deckmaster®	Для крепления скоб Deckmaster® к балкам	48

### ТОНКИЙ МЕТАЛЛ (25-20)

ПРОДУКТ	НАЗВАНИЕ	ПРИМЕНЕНИЕ	СТРАНИЦА
212	Шуруп с конической шляпкой STREAKER®	Шурупы-саморезы для крепления гипсокартона к тонкой стали толщиной 20-25 на стенах и потолках	51
212A	Шуруп с конической шляпкой STREAKER®, США	Шурупы-саморезы для крепления гипсокартона к тонкой стали толщиной 20-25 на стенах и потолках	53
216	Несущие шурупы с цилиндрической шляпкой STREAKER®	Шурупы-саморезы для крепления металла к металлу (толщина 20-25)	56
218	Шуруп с шестигранной шляпкой STREAKER®	Шурупы-саморезы с шестигранной шляпкой-шайбой для крепления металла к металлу (толщина 20-25)	58
220	Шурупы с круглой шляпкой STREAKER®	Шурупы-саморезы с низким профилем для крепления планок или тонкого металла (толщина 20-25) на стальные шпильки или рамки	60
224	Шуруп с конической шляпкой GRABBER® с высокой и низкой резьбой	Предназначен для крепления гипсокартона к тонкому металлу или дереву	62

The Professional's Choice™

**ТОЛСТЫЙ МЕТАЛЛ (18 и толще)**

ПРОДУКТ	НАЗВАНИЕ	ПРИМЕНЕНИЕ	СТРАНИЦА
222	Шуруп с плоской шляпкой STABBER®	Шурупы-саморезы для крепления планок или OSB на стальные шпильки или полосы	66
238	Шурупы GRABBER® с плоской шляпкой и концом с крылышками Eagle, с шлицем LOX®	Шурупы для крепления деревянных досок настила или панелей из фанеры/OSB под полом.	68
240	Шурупы с конической шляпкой DRIVALL®	Шурупы со сверловым концом для крепления гипсокартона к толстому металлу (толщина 14-20)	70
240S	Шурупы со сверловым концом DRIVALL® с шляпкой Scavenger®	Шурупы со сверловым концом для крепления гипсокартона к стали толщиной 14-20	73
242	Шурупы со сверловым концом DRIVALL® с обуженной шляпкой	Шурупы со сверловым концом для крепления деревянной покрытия на гипсокартоне к стали толщиной 14-20	76
248	Шурупы с круглой шляпкой DRIVALL®	Шурупы со сверловым концом для крепления планок или толстого металла к толстому металлу	79
250	Шурупы с пилотным сверловым концом DRIVALL® и с плоской шляпкой	Шурупы со сверловым концом для крепления фанеры или дерева толщиной 9,53 мм - 25,4 мм к толстой стали (толщина 14-20)	82
254	Шурупы с крылышками DRIVALL® с плоской шляпкой	Шурупы со сверловым концом для крепления фанеры к толстому металлу	84
258	Шурупы DRIVALL® с цилиндрической шляпкой	Шурупы со сверловым концом для крепления арматуры, опорных пластин и дверных рам к стали толщиной 14-20 или крепления металла к металлу	87
266	Шурупы GRABBER® XteK® для крепления металла к дереву с шлицем LOX®	Разработаны специально для крепления дерева к стальным элементам каркаса.	90

**Шурупы из НЕРЖАВЕЮЩЕЙ СТАЛИ**

ПРОДУКТ	НАЗВАНИЕ	ПРИМЕНЕНИЕ	СТРАНИЦА
214SS	Шуруп из нержавеющей стали 304 STREAKER® с обуженной шляпкой	Шурупы-саморезы для крепления деревянной покрытия на одно- или двухслойном гипсокартоне к стали	92
283SS	Шурупы из нержавеющей стали с шлицем LOX® для дерева	Продвинутый шлиц LOX® предназначен для передачи высокого крутящего момента Шурупы с шлицем LOX® обеспечивают надежное сцепление, а сидят еще прочнее, предоставляя надежное соединение с предсказуемыми характеристиками в любое время.	94
286	Композитные шурупы из нержавеющей стали АлуDeck с шлицем LOX®	Разработаны и предназначены для работы со всеми видами композитных материалов в случаях, когда рекомендован рекомендован крепеж, монтируемый на поверхности	96

**Шурупы для ФИБРОЦЕМЕНТНЫХ ПЛИТ**

ПРОДУКТ	НАЗВАНИЕ	ПРИМЕНЕНИЕ	СТРАНИЦА
268	Шурупы для фиброцементных плит GRABBER®	Шурупы GRABBER® со сверловым концом для фиброцементных плит и плотной внешней обшивки специально разработаны для использования с фиброцементными плитами и плотной внешней обшивкой, а также деревом для экстерьера и сталью толщиной до 20.	98
290	GRABBER® HardiBoard®	Сверловой конец с крылышками разработан для фиброцементных плит, таких как Hardi, Durock и др.	100
333	Шуруп STREAKER® с овальной шляпкой		103





## ПРОИЗВОДСТВО, ТЕСТИРОВАНИЕ И СЕРТИФИКАЦИЯ ПРОДУКЦИИ

Все шурупы GRABBER® производятся из стальной проволоки, соответствующей ASTM A 548, категориями 1013-1022, на предприятиях, одобренных и сертифицированных по ISO 9002 и ISO 14001. Результаты тестирования продукции, включенные в данный каталог, были получены в ходе тестирования в контролируемых условиях в независимых, сертифицированных лабораториях. Предоставленные данные являются конечными средними значениями. Проектные нагрузки должен рассчитывать квалифицированный специалист.

## ОПРЕДЕЛЕНИЯ

ASTM - Американское общество тестирования материалов

ICCFS - Международная ассоциация официальных строительных организаций

ISO - Международная организация по стандартизации

Прочность на срез - Величина усилия, приложенного под прямым углом, при котором шуруп сломается.

Сопrotивление на вырыв - Усилие, которое необходимо затратить, чтобы вырвать шуруп из дерева или стали указанной толщины.

Предельная нагрузка - Нагрузка, которая во время контролируемого испытания приводила к полному разрушению шурупа.

Испытание солевого тумана - Общий метод испытания для определения коррозионной стойкости покрытия и покрытия. Крепеж и материалы помещают в камеру тумана с атмосферной смесью воды и хлорида натрия при 100% влажности. Результаты испытания выражаются в часах воздействия без признаков нормальной коррозии. Испытания проводятся в соответствии с ASTM B117.

Испытание Kesternich - Испытание крепежа и материалов на устойчивость к коррозии, которое включает в себя повторные циклы высушивания и конденсации. Шурупы GRABBER® во время испытания Kesternich выдерживались 16 часов при влажности 75% и температуре от 18 °C до 28 °C после воздействия атмосферы, диоксида серы в течение 8 часов при влажности 100% и температуре 40 °C. Результаты испытания выражаются в числе полных циклов воздействия без признаков нормальной коррозии.

## ОПИСАНИЯ

Шурупы GRABBER® - Шурупы с крупной резьбой и очень острыми концами, предназначенные для крепления гипсокартона или дерева к дереву.

Шурупы STREAKER® - Шурупы-саморезы с уникальной резьбой и закаленным очень острым концом с углом 23°, который позволяет сверлить сталь толщиной 20-25.

Шурупы с крылышками - Используются для крепления фанеры или ДСП к стали толщиной 12-16. Крылышки сверлят отверстие в дереве большего диаметра, чем диаметр шурупа. Когда конец шурупа входит в металл, крылышки отламываются, что позволяет шурупу нарезать резьбу в металле.

Пилотный конец - Сверловой конец. Между пилотным концом и резьбой находится участок хвостовика без резьбы. Предназначен для крепления дерева или фанеры к стали толщиной 14-20.

DRIVALL® - Линейка шурупов GRABBER® со сверловым концом для использования со сталью толщиной 12-20.

Шурупы со сверловым концом - Шурупы с концом, способным сверлить сталь средней или большой толщины (12-20). Способность к сверлению классифицируется от 1 до 5, при этом конец 5 класса способен сверлить толстый металл. GRABBER® производит шурупы с концами 2, 3 и 4 классов.

Шурупы-саморезы - Шурупы, которые могут нарезать резьбу для себя. Все шурупы GRABBER® для гипсокартона - саморезы.

## КОНЦЫ ШУРУПОВ

Шнековый конец - Резьба с насечками, которые могут извлекать материал по мере вкручивания шурупа, что снижает необходимый крутящий момент при вкручивании в твердые материалы.

Конец GRABBER® - Шурупы с крупной резьбой и очень острым концом, предназначенные для крепления дерева к дереву.

Пилотный конец - Сверловой конец, отделенный от резьбы участком хвостовика без резьбы; предназначен для крепления дерева или фанеры к металлу средней толщины.

Конец 17 типа - Шуруп с прорезью на конце (прорезью на хвостовике) для облегчения сверления и удаления твердых материалов.

Конец STREAKER® - Шуруп с острым сверловым концом для крепления гипсокартона на металлические шпильки. У шурупов STREAKER® особенно острый конец и несколько видов резьбы (одна в другой). В конической части шурупа один вид резьбы постепенно уменьшается в диаметре и исчезает, переходя в заостренную часть хвостовика. Другой вид резьбы продолжается в направлении конца, уменьшается в диаметре и исчезает, переходя в коническую часть хвостовика вблизи конца.

Конец с крылышками - Используется для крепления фанеры или ДСП к стали средней или большой толщины. Крылышки сверлят отверстие в дереве большего диаметра, чем диаметр шурупа. Когда конец шурупа входит в металл, крылышки отламываются, что позволяет шурупу нарезать резьбу в металле.

Конец QuickGrab - Очень острый конец QuickGrab облегчает начальный этап вкручивания шурупа. Эксклюзивный конец QuickGrab™ от GRABBER позволяет вкручивать шурупы быстрее.

## ПРОИЗВОДСТВО, ТЕСТИРОВАНИЕ И СЕРТИФИКАЦИЯ ПРОДУКЦИИ

### ШЛЯПКИ ШУРУПОВ

Коническая шляпка - Легко вкручивается и прочно сидит в дереве или гипсокартоне.

Шляпка Scavenger - Предназначена для устранения бумажных заусенцев на гипсокартоне от второго кольца под стандартной конической шляпкой. Эта двойная шляпка эффективно снижает количество бумажных заусенцев, что повышает качество покрытия.

Обуженная шляпка - Обуженная шляпка для применения при покрытию.

Цилиндрическая шляпка - Шляпка с высоким крутящим моментом для скрепления металла с металлом.

Круглая шляпка - Низкопрофильная шляпка для скрепления дерева, планок и металла с металлом.

Шестигранная шляпка - Шляпка с высоким крутящим моментом для скрепления металла с металлом.

### ШЛИЦЫ ШУРУПОВ

Шлиц Phillips - Стандартный шлиц для заостренной крестовой отвертки.

Квадратный шлиц - Четырехугольный шлиц.

Шлиц LOX® - «Идеально подходящий» шлиц с высоким крутящим моментом, который устраняет необходимость в магнитном держателе.

### ПОКРЫТИЕ

Желтый цинк - Желтое/золотое напыление на шурупы, предназначенные для использования в помещениях, когда внешний вид имеет значение (например, установка шкафов).

Серый фосфат - Стандартное серое напыление для шурупов для гипсокартона.

Чистый цинк - Покрытие серебристого цвета, которое препятствует ржавлению, обычно используется на шурупах для крепления планок или стали к стали.

GRABBERGARD® - Специальное разработанное покрытие для защиты экстерьерных шурупов от коррозии.

### ГАРАНТИЯ

GRABBER® гарантирует, что его продукция соответствует опубликованным спецификациям GRABBER. Пользователь должен определить пригодность продукта для конкретного применения.

ВЫШЕУПОМЯНУТАЯ ГАРАНТИЯ ЗАМЕНЯЕТ СОБОЙ ВСЕ ДРУГИЕ ГАРАНТИИ, ВЫРАЖЕННЫЕ ИЛИ ПОДРАЗУМЕВАЕМЫЕ, ВКЛЮЧАЯ КОММЕРЧЕСКУЮ ЦЕННОСТЬ ИЛИ ПРИГОДНОСТЬ ДЛЯ ЛЮБЫХ ЦЕЛЕЙ, НЕ ЯВНО ВЫРАЖЕННЫХ В НАСТОЯЩЕЕ ВРЕМЯ.

Согласно договору ответственность GRABBER® или любого продавца за причиненный ущерб не может превышать стоимость продукта. НИ ПРИ КАКИХ ОБСТОЯТЕЛЬСТВАХ ИЗГОТОВИТЕЛЬ ИЛИ ПРОДАВЕЦ НЕ НЕСУТ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА СЛУЧАЙНЫЕ ИЛИ КОСВЕННЫЕ УБЫТКИ, ВОЗНИКАЮЩИЕ ПО ПРИЧИНЕ ИЛИ В СВЯЗИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЭТОГО ПРОДУКТА ПОКУПТЕЛЕМ, ПОЛЬЗОВАТЕЛЕМ ПОКУПАТЕЛЯ ИЛИ ЛЮБЫМ ДРУГИМ ЛИЦОМ. Уведомление о любой претензии должны быть отправлены в письменном виде в GRABBER®. Уведомление должно содержать заявление о том, как именно продукт не соответствует нашей гарантии, доказательства покупки и заявленная сумма возмещения.



# Таблица предельных значений

## ПРОЧНОСТИ ПРОВОЛОКИ НА РАСТЯЖЕНИЕ

Тема: ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ ПРОЧНОСТИ ПРОВОЛОКИ НА РАСТЯЖЕНИЕ

КАЛИБР	ДИАМЕТР ПРОВОЛОКИ	ПРОЧНОСТЬ НА РАСТЯЖЕНИЕ (кг/мм <sup>2</sup> )	ПРОЧНОСТЬ (кг/мм <sup>2</sup> )
6	2,7 мм	46,57	266,66
	2,7 мм	46,74	267,64
	2,7 мм	46,06	263,72
6	2,8 мм	44,26	272,54
	2,8 мм	49,51	304,90
	2,8 мм	51,58	317,64
8	3,2 мм	45,27	387,25
	3,2 мм	46,20	371,56
	3,2 мм	48,15	387,25
8	3,3 мм	48,15	412,74
	3,3 мм	48,14	411,76
	3,3 мм	48,94	418,62
10	3,8 мм	48,15	546,07
	3,8 мм	47,97	544,11
	3,8 мм	47,80	542,15
12	4,4 мм	45,32	689,21
	4,4 мм	50,48	767,64
	4,4 мм	47,64	724,50
12	5,1 мм	47,64	943,10
	5,1 мм	46,12	942,15
	5,1 мм	47,35	938,25

## СТАНДАРТЫ ЗАЩИТЫ ОТ КОРРОЗИИ

Вопрос - Каковы стандарты «защиты от коррозии»?

Вопрос - Когда может появиться ржавчина?

Защита от коррозии вызывает значительную путаницу у потребителей. Нанесение покрытий на шурупы для защиты основного металла является сложной наукой. Концепция проста: обычные строительные шурупы изготовлены из проволоки из углеродистой стали. Углеродистая проволока покрывается ржавчиной из-за внешних воздействий. Коррозия означает «деструктивные изменения металла путем химической или электрохимической реакции в окружающей его среде, которая охватывает не только атмосферные воздействия во всех взаимодействующих условиях, связанных с применением. Самая тяжелая форма - прямое химическое воздействие, в то время как электрохимическая коррозия медленнее, но не менее разрушительная». Международный институт крепежа.

Существует два основных пути защиты вашего крепежа от коррозии: 1 – выбор металла, который не подвержен коррозии: золото, платина, нержавеющая сталь. Очевидными недостатками являются себестоимость и инженерная пригодность. 2 - покрыть слой основного металла, чтобы изолировать его от корродирующего соединения или окружающей среды.

Покрытия оцениваются по методу солевого тумана ASTM B117. Покрытия рассчитаны на «х» часов воздействия в контролируемой испытательной камере при температуре 95 градусов в атмосфере 5% солевого тумана.

GRABBER® предоставляет полный спектр шурупов для применения в помещениях и на открытом воздухе. Шурупы GRABBER® для использования в помещениях покрыты фосфатом цинка и соответствуют требованиям ASTM на 24-96 ч солевого тумана для применения в помещениях. Стандарт США 24 часа, немецкий стандарт составляет 48 часов и скандинавский стандарт - 96 часов. Шурупы GRABBER® для применения на открытом воздухе покрыты собственным покрытием GRABBERGARD® (состоит из нескольких слоев цинкового покрытия и последнего слоя из: смолы, пигмента, алюминиевого порошка и наполнителя).

Превосходные шурупы для наружного применения GRABBERGARD® производятся с расчетом на то, чтобы выдерживать 1000 часов в среде по испытанию ASTM B117.

Отвечая на конкретный вопрос: может ли появиться ржавчина? Да, может. Химические вещества в самом дереве иногда могут приводить к возникновению ржавчины. Может помочь окрашивание красками на масляной основе, т.к. краска сама играет роль герметика против этих элементов и снижает вероятность окисления. Мы разместили наш отказ от ответственности на коробке, т.к. по собственному опыту знаем, что вероятность возникновения ржавчины никогда не устраняется полностью при использовании шурупов с покрытием.

Вы можете рассмотреть применение шурупов из нержавеющей стали, чтобы еще больше снизить вероятность появления ржавчины. Однако, по собственному опыту мы знаем, что хотя GRABBERGARD® и нержавеющая сталь не будут ржаветь и ослаблять крепеж, между разнородными материалами может начаться коррозия. И она начинается в особо неблагоприятных условиях. На заборах может собираться влага вокруг головок шурупов. Затем благодаря гравитации влага проникает внутрь дерева. Любая химическая реакция может привести к обесцвечиванию дерева.

GRABBER® обязуется предоставлять промышленно признанные профессиональные крепежные изделия и в равной степени способствовать повышению осведомленности потребителей относительно применения конструкционных крепежных элементов. Пожалуйста, звоните или пишите по любым вопросам. Мы высоко ценим важность Вашего решения. Мы благодарим вас за выбор GRABBER® и желаем Вам всего наилучшего в Вашем предстоящем проекте.

## РЕЗУЛЬТАТЫ СТАНДАРТНЫХ ИСПЫТАНИЙ НА УСТОЙЧИВОСТЬ К КОРРОЗИИ

ПОКРЫТИЕ	ИСПЫТАНИЕ	СТАНДАРТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ	ОТЧЕТ
Черный/серый фосфат	Результаты солевого тумана	ASTM B117	24 часа, нет красной ржавчины
Желтый цинк	Результаты солевого тумана	ASTM B117	48 часов, нет красной ржавчины
Чистый цинк	Результаты солевого тумана	ASTM B117	24 часа, нет красной ржавчины
Dracrotized	Результаты солевого тумана	ASTM B117	500 часов, нет красной ржавчины
GRABBERGARD®	Результаты солевого тумана	ASTM B117	1000 часов, нет красной ржавчины
GRABBERGARD®	Результаты Kesternich	DIN 50018, 2,0 л	15 циклов, нет красной ржавчины
Нержавеющая сталь 304	Результаты солевого тумана	ASTM B117	1000 часов, нет красной ржавчины
Нержавеющая сталь 316	Результаты солевого тумана	ASTM B117	1500 часов, нет красной ржавчины

Все перечисленные антикоррозионные покрытия GRABBER®:

Соответствуют или превышают критерии коррозионной устойчивости ASTM B633-98. Раздел 7.4

Тип III 12 часов

При выполнении тестирования в соответствии с руководством ASTM B117 «практика работы аппарата солевого спрея (тумана)»



## СХЕМА ГАЛЬВАНИЧЕСКИХ РЕАКЦИЙ

Тема: Алюминий, скрепленный шурупами с цинковым покрытием или покрытием GRABBERGARD®

Ниже приведена гальваническая диаграмма с указанием разнородных металлов от анодных до катодных.

Чем дальше друг от друга на этой диаграмме находятся металлы, тем больше их гальваническая активность, т.е. контакт магния и платины приведет к самой сильной гальванической реакции, а контакт олова и свинца приведет к слабой гальванической реакции.

Катодные металлы окисляют анодные. Чем больше расстояние на диаграмме, тем больший ток будет генерироваться.

Следует отметить, что гальванические реакции не всегда приводят к повышенной или ускоренной коррозии; если в конструкции крепежа используется жертвенное покрытие, то гальваническая реакция может ускорить разрушение этого покрытия. В непосредственной близости алюминия (обратите внимание, что даже разные марки алюминия будут вступать в гальваническую реакцию) и цинка мы ожидаем мягкую гальваническую активность.

Мы можем предложить использовать крепеж с нашим покрытием GRABBERGARD® для этого типа применения, т.к. в нем есть как жертвенные, так и барьерные покрытия, что снизит вероятность возникновения и/или скорость коррозии. Барьерные покрытия, которые мы используем для изоляции цинка и антикоррозионного связывающего агента, снижают вероятность контакта между железным сердечником шурупа и скрепляемыми материалами.

### Скорость, с которой происходит коррозия, зависит от:

- ⇨ Расстояния, разделяющего металлы на гальванической диаграмме.
- ⇨ Температуры и концентрации электролита. Чем выше температура, тем быстрее происходит коррозия. Также любые блуждающие токи в электролите усиливают коррозию.
- ⇨ Относительный размер металлических фрагментов. Фрагмент с большим поперечным сечением будет менее подвержен коррозии, чем фрагмент с маленьким поперечным сечением.

## СХЕМА ГАЛЬВАНИЧЕСКИХ РЕАКЦИЙ

G001. ГАЛЬВАНИЧЕСКАЯ ДИАГРАММА  
КОРРОДИРУЮЩИЙ КОНЕЦ (АНОД ИЛИ НАИМЕНЕЕ  
БЛАГОРОДНЫЙ)

МАГНИЙ

МАГНИЕВЫЕ СПЛАВЫ

ЦИНК

АЛЮМИНИЙ 5052, 3004, 3003, 1100, 6053

КАДМИЙ

АЛЮМИНИЙ 2117, 2017, 2024

МЯГКАЯ СТАЛЬ (1018), КОВАНОЕ ЖЕЛЕЗО

ЧУГУН, НИЗКОЛЕГИРОВАННАЯ

ВЫСОКОПРОЧНАЯ СТАЛЬ, ХРОМ, ЖЕЛЕЗО  
(АКТИВНАЯ)

НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ, СЕРИЯ 430 (АКТИВНАЯ)

НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ 302, 303, 304, 321, 347,  
410, 416 (АКТИВНАЯ)

НИКЕЛЬ - СОПРОТИВЛЯЕТСЯ

НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ 316, 317 (АКТИВНАЯ)

НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ CARPENTER 20 СВ-3  
(АКТИВНАЯ)

АЛЮМИНИЕВАЯ БРОНЗА (СА 687)

ХАСТЕЛЛОЙ С (АКТИВНАЯ) ИНКОНЕЛЬ 625  
(АКТИВНАЯ) ТИТАН (АКТИВНАЯ)

ПРИПОЙ СВИНЕЦ - ОЛОВО

СВИНЕЦ

ОЛОВО

ИНКОНЕЛЬ 600 (АКТИВНАЯ)

НИКЕЛЬ (АКТИВНАЯ)

НИХРОМ 60-15 (АКТИВНАЯ)

НИХРОМ 80-20 (АКТИВНАЯ)

ХАСТЕЛЛОЙ В (АКТИВНАЯ)

ЛАТУНЬ

МЕДЬ (СА102)

МАРГАНЦЕВАЯ БРОНЗА (СА 675), ОЛОВЯННАЯ  
БРОНЗА (СА903, 905)

КРЕМНИЕВАЯ БРОНЗА

НЕЙЗИЛЬБЕР

МЕДНО-НИКЕЛЕВЫЙ СПЛАВ 90-10

МЕДНО-НИКЕЛЕВЫЙ СПЛАВ 80-20

НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ 430

НИКЕЛЬ, АЛЮМИНИЙ, БРОНЗА (СА 630, 632)

МОНЕЛЬ 400, К500

СЕРЕБРЯНЫЙ ПРИПОЙ

НИКЕЛЬ (ПАССИВНАЯ)

НИХРОМ 60-15 (ПАССИВНАЯ)

ИНКОНЕЛЬ 600 (ПАССИВНАЯ)

НИХРОМ 80-20 (ПАССИВНАЯ)

ХРОМИРОВАННОЕ ЖЕЛЕЗО (ПАССИВНАЯ)

НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ 302, 303, 304, 321, 347  
(ПАССИВНАЯ)

НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ 316, 317 (ПАССИВНАЯ)

НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ CARPENTER 20 СВ-3  
(ПАССИВНАЯ), ИНКОНЕЛЬ 825, СПЛАВ НИКЕЛЬ-  
МОЛИБДЕН-ХРОМ-ЖЕЛЕЗО (ПАССИВНАЯ),  
СЕРЕБРО

ТИТАН (ПАССИВНАЯ) ХАСТЕЛЛОЙ С И С276  
(ПАССИВНАЯ), ИНКОНЕЛЬ 625 (ПАССИВНАЯ)

ГРАФИТ

ЦИРКОНИЙ

ЗОЛОТО

ПЛАТИНА

ЗАЩИЩЕННЫЙ КОНЕЦ (КАТОД ИЛИ НАИБОЛЕЕ  
БЛАГОРОДНЫЙ)



## Всепогодные шурупы GRABBERGARD® для использования на открытом воздухе

УНИКАЛЬНОЕ  
ПОКРЫТИЕ  
GrabberGard



Все шурупы GRABBERGARD® совместимы с:



Шурупы для внешнего применения GRABBERGARD® обеспечивают превосходную защиту от ржавчины и коррозии. GRABBERGARD® выдерживает такие разрушающие воздействия как: соленая вода, химикаты, кислотные дожди, солнечный свет и промышленные загрязнители.

Строительные шурупы GRABBER быстро вкручиваются и крепко держатся. Больше нет выскочивших гвоздей.

Примечание: Ржавчина может возникнуть при использовании свежесрубленного дерева, включая кедр и красное дерево. Превышает 1000 часов испытания солевым туманом согласно методу ASTM B117

Используйте шурупы GRABBERGARD® для:

- ⇄ Настилов
- ⇄ Ограждений
- ⇄ Сараев
- ⇄ Металлических зданий
- ⇄ Водостоков, водосточных труб
- ⇄ Беседок
- ⇄ И множества других применений на открытом воздухе

**Для крепления гипсокартона к дереву, обработанному давлением**

Шурупы GRABBERGARD® с конической шляпкой и крупной резьбой для наружного применения имеют шлиц Phillips №2 и острый конец. В наличии следующие размеры: 6 x 25,4 мм, 6 x 31,75 мм, 6 x 41,28 мм, 7 x 50,8 мм, 7 x 57,15 мм, 8 x 63,5 мм, 8 x 76,2 мм, 10 x 88,9 мм, 10 x 101,6 мм

**Для крепления дерева к дереву, обработанному давлением**

Шурупы для внешнего применения с плоской шляпкой LOX и обуженной шляпкой, а также крупной резьбой имеют шлиц LOX №2 и острый конец.

Продукты, номера которых заканчиваются на «RG» имеют покрытие GRABBERGARD® и доступны в большом количестве цветов и размеров.

Соответствующая информация MicroPro:

Технология MicroPro™ предлагает множество преимуществ, включая значительно улучшенное сопротивление коррозии. Дерево, обработанное давлением, Smart Sense™ в сочетании с технологией MicroPro показывает сопротивление коррозии металлических деталей, аналогичное ССА дерева, обработанного давлением, и необработанного дерева.

**GRABBERGARD® доказывает превосходство в этих независимых испытаниях:**

После 15 циклов тестирования Kesternich...  
GRABBERGARD® GRABBERGARD®



Покрытие Dacrotize Нержавеющая сталь 410

После 500 часов испытания солевым туманом...  
GRABBERGARD®



Желтый дихромат цинка

The Professional's Choice™

## Ржавчина никогда не спит

СВОЙСТВА	ТИП	ФОСФАТИРОВАНИЕ	ХРОМИРОВАНИЕ ЦИНКА	ПОКРЫТИЕ DACROTIZE	ГОРЯЧЕЕ ОЦИНКОВЫВАНИЕ	GrabberGard®	НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ
	ОСНОВАНИЕ	КОНВЕРСИЯ ФОСФАТОВ	ГАЛЬВАНИЗИРОВАННЫЙ ЦИНК	ГОРЯЧЕОЦИНКОВАННОЕ ПОКРЫТИЕ		ГАЛЬВАНИЗИРОВАННЫЙ ЦИНК	
	ДОПОЛНЕНИЕ	МАСЛО, ПРЕПЯТСТВУЮЩЕЕ РЖАВЛЕНИЮ	Cr6+ (0 2u)	+AlnCr203mCr03	Н/Д	ХИМИЧЕСКАЯ КОНВЕРСИЯ И ПОКРЫТИЕ	
ИСПЫТАНИЕ СОЛЕВОГО ТУМАНА (ASTM B117)		12, 24, 48, 96 часов	24, 48, 72, часа	120 часов	240 часов	1000 часов	Превосходная по составу нержавеющая сталь является сплавом, а не основным металлом с покрытиями, нанесенными химическим, гальваническим или механическим путем. Эти соединения в сплаве находятся вместе для обеспечения специфических свойств и устойчивости к коррозии в отношении изготовления шурупов из них. Например, серии 302 и 316 содержат никель и хром для превосходной устойчивости к стандартной коррозии, например постоянному воздействию воды или высоким уровням дубильной кислоты в кедре или красном дереве. (В 316 серии добавлен молибден для превосходной устойчивости к коррозии в зонах под воздействием высоких концентраций соленой воды и/или кислотным дождям.) Также они не намагничиваются. В 410 классе коррозионной устойчивостью частично пожертвовали в пользу прочности. Из этой стали изготавливают сверловые концы.
ИСПЫТАНИЕ KESTERNICH (DIN 50018 SFW02S)		2 цикла	2 цикла	3 цикла	5 циклов	15 циклов	
ТЕРМИЧЕСКОЕ СОПРОТИВЛЕНИЕ (JIS K54007.1)		150 град. С X 2 ч	70 град. С X 1 ч	250 град. С X 7 ч	250 град. С X 7 ч	250 град. С X 7 ч	
КИСЛОТОСТОЙКОСТЬ (5% СОЛЯНАЯ КИСЛОТА)		Основной металл растворяется менее, чем за 5 мин.	Удаление покрытия менее, чем за 1 мин.	Удаление покрытия менее, чем за 1 мин.	Удаление покрытия менее, чем за 5 мин.	Никаких изменений за 24 мин.	
ЩЕЛОЧЕСТОЙКОСТЬ (3% ГИДРОКСИД НАТРИЯ)		24 ч	24 ч	24 ч	48 ч	72 ч	
ИСПЫТАНИЕ НА ИЗНОСОСТОЙКОСТЬ (JIS K54007.6.17)		Красная ржавчина через 500 ч	Белая ржавчина через 500 ч	Обесцвечивание через 500 ч	Белая ржавчина через 500 ч	Никаких изменений через 500 ч	
ГАЛЬВАНИЧЕСКАЯ КОРРОЗИЯ		Значительная	Значительная	Значительная	Значительная	Минимальная	
АДГЕЗИЯ (ОТРЫВ ПОКРЫТИЯ)		Слабая	Хроматная пленка легко отслаивается	Слабая	Прочная	Очень прочная	
ПОРОШОК ПОКРЫТИЯ		Вскоре появляется красная пыль	Склонно накапливать кислоту в выемке	Трудно нанести покрытие внутри выемки	Трудно нанести тонкое покрытие должным образом	Нет проблем	
ДЕФЕКТЫ, КОТОРЫЕ МОГУТ ВОЗНИКНУТЬ В МЕТАЛЛЕ		Минимальные	Снижает жесткость	Снижает жесткость	Снижает жесткость	Минимальные	
ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ		Необходимо предприятия для обработки сточных вод	Необходимо предприятия для переработки хромовой кислоты и обработки сточных вод	Необходимо устройство для отвода газов	Необходимо устройство для регулировки pH	Нет стоков	
ПРИМЕЧАНИЯ		Подходит для краткосрочной защиты от коррозии	Дополнительное хромирование после водородного охрупчивания. Профилактическая обработка	Нельзя использовать с закаленными деталями. Может уменьшить прочность. Обжиг при температуре 300 град. С. Более низкая температура приведет к меньшей коррозионной стойкости	Нельзя использовать с закаленными деталями. Может уменьшить прочность.	Отжиг при 150-200 град. С. Предотвращает водородное охрупчивание	
УПРОЩЕННАЯ СХЕМА		МАСЛО Фосфат Zn (Mn)	ХРОМАТ	N Zn nCr203mCr03	Zn	GrabberGard®	Хром, марганец,
		ОСНОВНОЙ МЕТАЛЛ	Zn			КОНВЕРСИЯ ХРОМАТОВ	Молибден, никель,
		12, 24, 48, 96 часов	ОСНОВНОЙ МЕТАЛЛ	ОСНОВНОЙ МЕТАЛЛ	ОСНОВНОЙ МЕТАЛЛ	ОСНОВНОЙ МЕТАЛЛ	Кремний, фосфор, Zn, Сра,



### СОПРОТИВЛЕНИЕ ШУРУПОВ РЖАВЧИНЕ И КОРРОЗИИ

**Что такое коррозия?** С точки зрения непрофессионала коррозия - это ухудшение металла вследствие химической или электрохимической реакции с окружающей средой. Это включает в себя все от кислотных дождей до контакта с соленой водой и танинов в дереве. Лишь несколько причин, почему ржавчина (коррозия) никогда не спит!

#### **Электрохимические реакции -**

Реакции металлов с разным электрическим потенциалом при контакте друг с другом в присутствии электролита (Туман, роса, влажный воздух или вода)

#### **Гальваническая коррозия -**

Возникает при контакте несовместимых металлов друг с другом в присутствии электролита (вода, туман и т.д.)

**Толщина покрытия:** Срок службы шурупа обычно пропорционален толщине покрытия. Чем толще покрытие, тем дольше срок службы (устойчивость к коррозии).

**Покрытие металлов -** Обычно это цинк, хромат и алюминий. Кадмий больше не используется в Соединенных Штатах из-за экологических проблем.

#### **Что такое покрытие и напыление?**

Осуществляют осаждение оболочки из защитного металла на металл основы посредством гальванизации, горячего оцинковывания или механического напыления. (Пассивирование это процесс очистки нержавеющей стали, при котором шурупы погружаются в ванну с азотной кислотой/водой для удаления посторонних веществ.)

**Гальванизация -** К водному раствору химического соединения подается электрический ток. Это «прикрепляет» химическое соединение к погруженному основному металлу. Толщина варьируется от 0,381 мкм до 1,27 мкм. Покрытия большей толщины, как правило, экономически нецелесообразны

#### **Горячее оцинковывание -**

Углеродистую сталь погружают в расплав цинка с температурой 510 °С. Вуаля! Цинковый сплав связывается с основным металлом. Горячее оцинковывание образует очень толстые покрытия. Стандарт 53,34 мкм. Более толстые покрытия могут достигать толщины 86,36 мкм

#### **Механическое напыление -**

Стекланные бусины, покрытые материалом напыления, сталкивают с основным металлом - таким образом осуществляется «холодная сварка» материала покрытия с основным металлом. Такие покрытия сопоставимы по толщине с горячим оцинковыванием.

#### **Информация о нержавеющей**

**сталих. Нержавеющие стали** это семейство ферросплавов, содержащих железо, углерод, хром, молибден и никель. (никель наиболее важен). Ключом к коррозионной стойкости является его способность образовывать тонкую оксидную пленку на поверхности. Эта пленка препятствует окислению и в правильных составах гораздо дольше препятствует коррозии и ржавлению.

#### **Аустенитная нержавеющая сталь -**

Нержавеющая сталь серий 18-8 и 300, не подлежит тепловой обработке, не намагничивается, содержит 18% хрома и 8% никеля. Обладает наибольшей устойчивостью к коррозии.

#### **Ферритная нержавеющая сталь -**

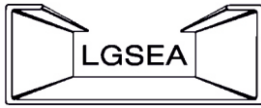
Намагничивающиеся сплавы железа и хрома. Не подлежит тепловой обработке, используется в средах с высокими температурами. Тип 430

#### **Мартенситная нержавеющая сталь**

- Сплавы железа и хрома с содержанием хрома 12-17%. Подлежит тепловой обработке и намагничивается. 410 - наименее дорогое антикоррозионное покрытие и обладает большим сопротивлением, чем цинк и хроматы цинка.

Более подробную информацию о коррозии, покрытиях и напылениях и нержавеющей стали можно найти на сайте [www.grabberman.ru](http://www.grabberman.ru) или обратитесь к местному представителю GRABBER.





## ТЕХНИЧЕСКАЯ ЗАПИСКА

### холодноформованных стальных конструкциях

Ассоциация инженеров тонкой стали Вашингтон Бесплатный номер: (866) 465-4732 www.LGSEA.com

## КОРРОЗИЯ ШУРУПОВ

**РЕЗЮМЕ:** Влажность, химикаты и загрязняющие вещества в воздухе могут уменьшить срок службы ферросплавов из-за коррозии. В этой технической заметке рассматривается процесс коррозии, доступные варианты покрытия шурупов, методы измерения коррозии и относительная долговечность покрытия.

### Введение

Причины коррозии при строительстве из тонкой стали во многом идентичны другим видам строительства. Подвергнется ли проект в прибрежной зоне воздействию воздуха, содержащего соль, или в городской местности, где кислотные дожди будут воздействовать на внешние компоненты здания? Как долго будет строиться здание, подвергая внутренние компоненты воздействию внешней среды до того, как здание будет закрыто?

Есть также уникальные особенности тонкой стали, которые окажут иное влияние на конструкцию, чем некоторые альтернативные строительные материалы. Форма стандартной стальной секции может играть роль бассейна во время строительства, в нем будет собираться дождевая вода и утренняя роса. Тип и расположение теплоизоляции используемой в системе стен и относительная влажность воздуха могут привести к конденсации водяного пара в наружных стенах. Поскольку элементы стального каркаса по своей сути являются прямыми, легче построить качественную конструкцию с меньшим проникновением воздуха через стены. Это сниженное движение воздуха в полостях стен может привести к накоплению влаги, корродирующей стальные шпильки и крепеж, если не предусмотрена их защита.

### ЧТО ТАКОЕ КОРРОЗИЯ?

Металлы редко встречаются в чистом виде. Обычно они находятся в виде химических соединений с одним или несколькими неметаллическими элементами. Коррозию металла обычно определяют как «нежелательное ухудшение свойств металла или сплава; взаимодействие металла с окружающей средой, что негативно влияет на свойства металла». Коррозия металлов — это электрохимический процесс с участием химических реакций и потока электронов. Защитить металл от коррозии можно с помощью барьера или катодной защиты.

Барьерная защита действует путем изоляции металла от окружающей среды. Свойства, которые влияют на качество защиты, включают адгезию к основному металлу, устойчивость к истиранию и толщину покрытия. Окрашивание

является примером барьерной защиты.

Катодная защита работает посредством добавления жертвенного элемента в цепь коррозии. В гальваническом элементе электрический ток создается посредством физических и химических реакций. Элемент, как и простая батарея, состоит из анода, катода, электролита и пути возврата тока как показано на Рисунке 1. Анод генерирует электроны, корродирует, а катод принимает электроны. Электролит является проводником, по которому течет ток, и обычно является водным раствором кислот, оснований или солей. Возвратный путь - это металлическое соединение катода и анода, его роль обычно выполняет металл подложки. Введение элемента с большим анодным потенциалом, чем у основного металла, в цепь коррозии. Например цинк и сталь - цинк отдаст электроны стали. Цинк жертвуется в то время как сталь защищена. Теоретически любой из металлов из Таблицы 1 корродирует, при этом защищая другой металл ниже по списку, при наличии электрической связи между ними. Это объясняет, почему шпильки из оцинкованной стали могут быть срезаны в полевых условиях или просверлены шурупами и при этом не корродируют. Прилегающий цинк продолжает обеспечивать катодную защиту стали.

Рисунок 1

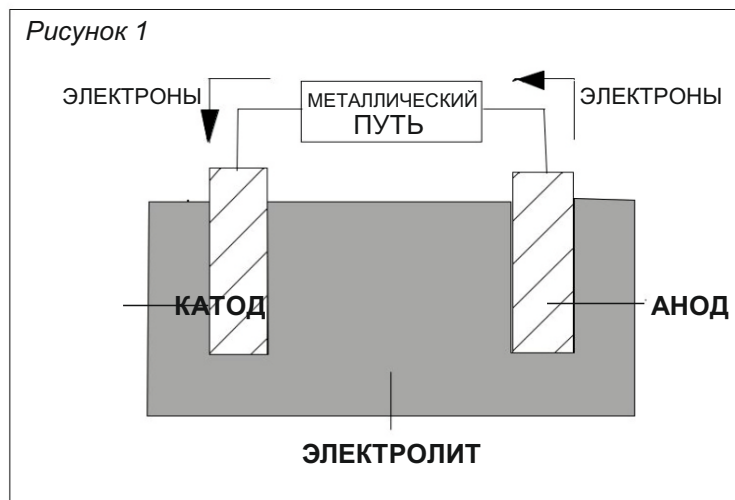


Таблица 1

РАСПОЛОЖЕНИЕ МЕТАЛЛОВ В РЯДУ НАПРЯЖЕНИЙ	
<b>КОРРОДИРУЮЩИЙ КОНЕЦ - АНОД</b>	
Магний	
Цинк	
Алюминий	
Кадмий	
Сталь	
Олово	
Никель	
Бронза	
Медь	
Медно-никелевые сплавы	
Нержавеющая сталь	
Золото	
Платина	
<b>ЗАЩИЩЕННЫЙ КОНЕЦ - КАТОД</b>	

### ТИПЫ ЗАЩИТЫ ОТ КОРРОЗИИ

Шурупы чаще всего защищают от коррозии путем гальванизации или напыления. Помимо защиты от коррозии эта поверхностная обработка облегчает скольжение во время сверления и вкручивания шурупов с резьбой, что помогает снизить крутящий момент, необходимый для их установки. Основные виды покрытия заключаются в следующем:

**Фосфатирование.** Это покрытие черного или серого цвета наиболее часто применяется на шурупах для гипсокартона. Фосфатное покрытие - это пористое покрытие, которое обычно применяется в сочетании с маслом. У него самая низкая стоимость среди всех покрытий для шурупов, но при этом оно создает минимальный барьер для коррозии. Оно подходит только для применения в помещениях, где шанс воздействия влаги минимален.

**Механическое оцинковывание.** Цинковый порошок наносится на поверхность шурупа путем обработки шурупа водой, химическим катализом и столкновением с стеклянными бусинами, которые вбивают цинк в поверхность шурупа. Толщина цинкового слоя может варьировать от 5,08 до 76,2 мкм, с увеличением толщины цинкового слоя повышается устойчивость к коррозии. Цинковое покрытие остается относительно пористым, что приводит к хорошей гальванической защите, но меньшей барьерной защите. Поверх цинка может применяться хроматный герметик для улучшения барьерной защиты. Этим способом нельзя равномерно покрыть цинком внутренний диаметр, резьбу или рифленые части, таким образом, максимальная защита обеспечивается только для гладких частей.

**Гальванизация цинка.** Это наиболее распространенная обработка шурупов предлагает хорошую гальваническую и барьерную защиту. Стальные шурупы сначала очищаются в кислоте, чтобы убедиться в достаточности адгезии цинка. Затем шурупы погружают в раствор цинка и пропускают через них электрический ток.

Шурупы, выполняющие роль катода, осаждают цинк из растворов, в результате чего он накапливается на поверхности шурупов. Длительность пребывания шурупов в растворе определяет толщину покрытия, которая может быть от 3 до 25 мкм. Наиболее распространенная толщина цинкового покрытия на шурупах называется коммерческим стандартом, он составляет 3,5-5 мкм. Чистый или желтый хромат применяется в качестве герметика поверх цинка. Зачастую возникает путаница относительно слова «гальванизация» и «покрытие» при упоминании покрытия шурупа. Для шурупов слово «покрытие» обычно означает цинковое покрытие менее 25,4 мкм в толщину, а «гальванизированный» относится к цинковому покрытию более 25,4 мкм в толщину и обычно подразумевает нанесение путем горячего оцинковывания. В Таблице 2 показана относительная толщина цинкового покрытия на стандартных строительных компонентах. Кислотная очистка и гальванопокрытие приводят к осаждению водорода на поверхности стали. После возникновения водородной пленки, ее сложно удалить, и это может привести к водородному охрупчиванию и растрескиванию. Наибольшей проблемой является то, что водородное охрупчивание проявляется спустя месяцы или годы после установки шурупа, приводя к его поломке. Поломки происходят из-за миграции атомов водорода внутрь стали в точку наибольшего напряжения. Если слишком много водорода скапливается в одном месте, его концентрация будет расти, и в конечном итоге в стали возникнет трещина. Чем выше предел текучести стали и чем больше твердости, достигнутый после тепловой обработки, тем больше вероятность водородного охрупчивания. Высокопрочные болты, концы с порошковым напылением и концы с пневматическим приводом являются примерами крепежа с такими характеристиками. Водородное охрупчивание может быть минимизировано посредством обжига деталей после гальванизации. Затем для шурупов может быть выполнен контроль качества, чтобы убедиться, что вероятность водородного охрупчивания была снижена.

Таблица 2

### ТИПИЧНАЯ ТОЛЩИНА ЦИНКОВОГО ПОКРЫТИЯ

Назначение покрытия	Толщина (мкм)
Коммерческий класс (шуруп)	5,0
G40 (шпилька)	8,5
G60 (шпилька)	12,7
G90 (шпилька)	19,4

**Специальные покрытия.** Эти покрытия состоят из смесей фосфатов, цинка, хромата и/или в сочетании со связующим материалом. Покрытия могут быть органическими или неорганическими и продаются под марками вроде Aericote, Climaseal и Lifecoat. Данные покрытия наносятся на шурупы во время погружения-вращения, а затем проходят отжиг для отверждения. Покрытия предлагают большую начальную защиту от коррозии благодаря большей барьерной защите в комбинации с катодной защитой от цинкового компонента, который сдерживает коррозию и

Таблица 3

**РУКОВОДЯЩИЕ ПРИНЦИПЫ, КАСАЮЩИЕСЯ ТРЕБОВАНИЙ К КОРРОЗИИ**

«Все шурупы должны быть коррозионно-стойкими..». - Директива для стали холодной формовки

«Шурупы должны пройти обработку для повышения устойчивости к коррозии». -Единый строительный стандарт для сверловых шурупов

«Там, где требуются меры по защите от коррозии или декоративная покрытие, шурупы должны быть обработаны в соответствии с требованиями клиента». - Стандарт SAE J78 для шурупов-саморезов

предотвращает ее распространение вглубь основного материала (стали). Как и с обычным цинком, чем толще покрытие, тем больше защита от коррозии. Хотя некоторые покрытия наносятся на гальванизированное цинковое покрытие, многие наносятся непосредственно на шурупы после очистки щелочью. Покрытия, нанесенные таким способом, устраняют возможность водородного охрупчивания даже самых прочных шурупов. Хотя они и являются более дорогостоящим, чем все виды покрытия, о которых говорилось ранее, эти покрытия предлагают самый высокий уровень защиты от коррозии шурупов из ферросплавов.

**Нержавеющая сталь.** Это общее обозначение сплавов железа, хрома и никеля, которые обладают высокой устойчивостью к ржавлению. Этот материал не подвержен коррозии, потому что при окислении хрома на поверхности стали возникает защитная оксидная пленка. Высокая стоимость этих шурупов обычно ограничивает их использование агрессивными средами, такими как морская среда, высоко-коррозионными промышленными центрами или креплением кедрового ограждения, обладающего высокой кислотностью.

**МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ**

Относительная эффективность различных методов защиты от коррозии определяется во время стандартных лабораторных испытаний. Хотя эти испытания не могут предсказать срок службы, они являются важной частью контроля качества крепежа производителем и помогают понять относительную эффективность различных покрытий при описании крепежа.

**Испытание солевого тумана.** В этом испытание, крепежные элементы помещаются в герметичный шкаф и подвергаются воздействию атмосферной смеси дистиллированной воды (H<sub>2</sub>O) и 5% хлорида натрия (NaCl). В шкафу поддерживается относительная влажность 100% при температуре 37,78 °C. Согласно стандарту ASTM B-117 испытание продолжается непрерывно 24 часа в сутки. Шурупы периодически осматривают на предмет коррозии. Результаты испытания выражаются в часах воздействия до первого появления ржавчины.

**Испытание Mebon.** Этот испытание похож на испытание солевым туманом, но в нем используются циклы увлажнения и высушивания длительностью по 1 часу. Испытание предназначен для более точной имитации природных воздействий в долгосрочной перспективе. Исследователи полагают, что коррозия железа происходит наиболее быстро во время сушки и повторного смачивания, а не когда железо постоянно мокрое. В настоящее время этот испытание используется только несколькими юрисдикциями и производствами.

**Испытание Kesternich.** Этот метод намного более суровый, чем испытание солевым туманом, путем имитации условий, при которых покрытие подвергается воздействию агрессивной промышленной атмосферы. Диоксид серы (SO<sub>2</sub>) и оксид азота (NO<sub>2</sub>) вводятся со скоростью 2 литра за цикл в атмосферу с влажностью 100% внутри испытательной камеры. Эти газы при соединении с водой образуют сернистую кислоту (H<sub>2</sub>SO<sub>3</sub>) и азотную кислоту (HNO<sub>3</sub>) соответственно. Один цикл состоит из двенадцати часов намокания в закрытом шкафу и двенадцать часов сушки в открытом шкафу по стандарту DIN 50018. Результаты обычно выражаются как количество циклов (24-часовых периодов), за время которых на шурупе появилось не более 5% красной ржавчины. Это предварительный метод испытаний кровельных крепежных элементов, которые необходимы для соответствия взаимному производственному стандарту 4470.

**ДОЛГОВЕЧНОСТЬ**

В отличие от многих компонентов здания, для которых разработчик может свериться с руководством или отраслевыми стандартами, эти источники мало помогают в решении проблемы коррозии крепежа. Большинство руководств являются очень общими, требуют антикоррозионной обработки крепежных деталей без дополнительной информации. Выдержки из трех стандартов приведены в Таблице 3.

Лучшее руководство для спецификатора можно найти в результатах долгосрочного тестирования, проведенного ASTM и другими организациями для определения коррозионного поведения цинковых покрытий. Срок службы цинкового покрытия зависит от его толщины и типа среды, воздействию которой оно подвергается. Таблица 4 основана на результатах всемирного

Таблица 4

**СРОК СЛУЖБЫ ГАЛЬВАНИЗИРОВАННОГО ЦИНКА**

Атмосфера	Средняя скорость коррозии
Промышленная	5,6 мкм/год
Городская непромышленная или морская	1,5 мкм/год
Пригородная	1,3 мкм/год
Сельская	0,8 мкм/год
В помещении	менее 0,5 мкм в год

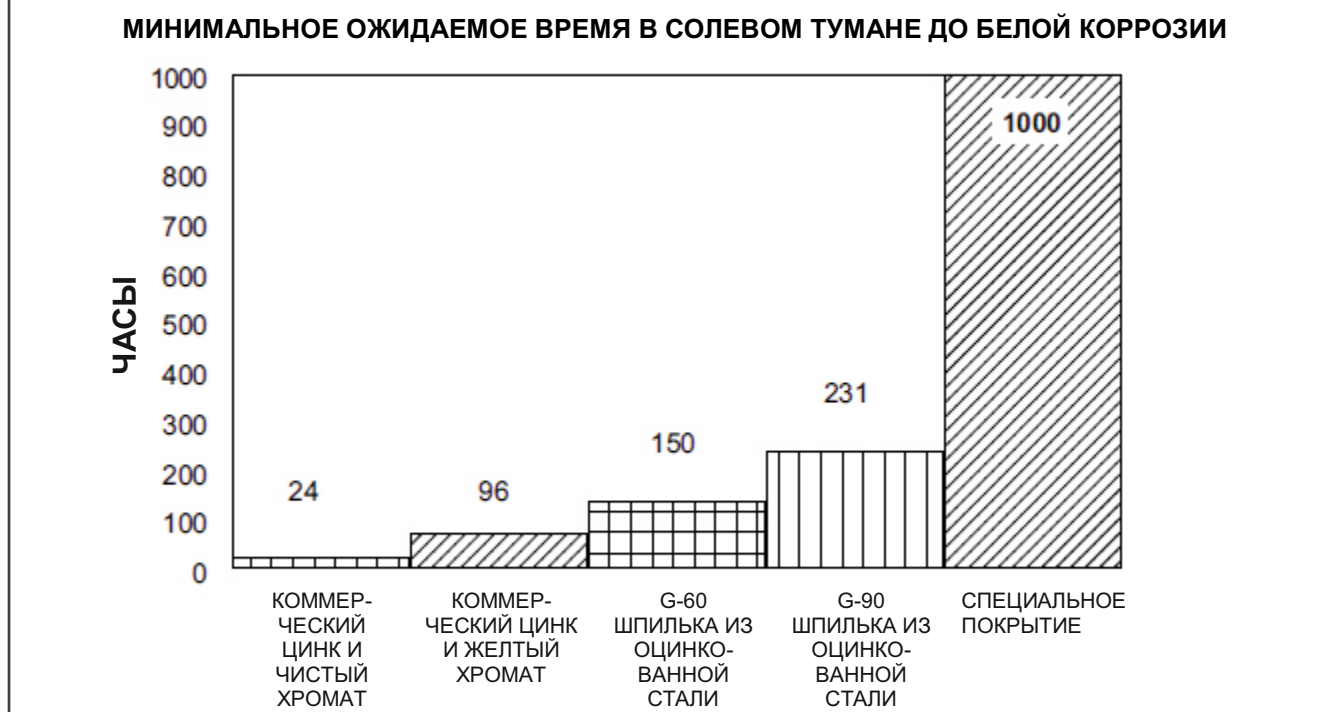
тестирования и сравнивает поведение гальванизированного цинка в различных атмосферах. Эти значения являются только относительными, поскольку отдельные исследования в различных частях мира представили результаты, которые отличаются от этих средних.

В то время как полевые исследования были выполнены для оцинкованных шурупов, эти данные не позволяют провести сравнение различных типов покрытий. Для шурупов наиболее широко используемым руководством для оценки и выбора покрытия является относительная устойчивость

в испытании соевым туманом. Хотя это испытание не является признаком для оценки срока службы в полевых условиях, он предоставляет информацию о том, как одно покрытие ведет себя по сравнению с другими. На Рисунке 2 показаны типичные значения устойчивости к солевой коррозии.

При определении крепежных элементов учитывайте полевые условия, требуемый относительный уровень конечной производительности и свяжитесь с производителем для получения конкретной информации тестирования его продукции.

Рисунок 2



**Ссылки**

1. ASTM B201 Стандартная практика тестирования покрытий хроматов на поверхности цинка и кадмия, Американское общество испытания материалов.
2. ASTM 633 Стандартная спецификация для гальванизированного цинкового покрытия на железе и стали. Американское общество тестирования материалов.
3. Оцинковывание для защиты от коррозии, руководство спецификатора. Американская ассоциация гальванизации, 1995
4. Прочность узлов стального каркаса холодной формовки. AISI, 1996
5. Коррозионное поведение в атмосфере стали, покрытой алюминий-цинковым сплавом, J.C.Zoccola, H.E.Townsend, A.R.Borzillo, и J.B. Horton. ASTM 1978
6. Aericote® является зарегистрированным товарным знаком ET&F Fastening Systems, Inc., Climaseal® является зарегистрированным товарным знаком ITW Buildex, и Lifecoat® является зарегистрированным товарным знаком Compass International.

Главный автор этой Технической записки: David P. Nolan, P.E

Эта «Техническая заметка о строительстве из стали, обработанной методом холодной формовки» издано Ассоциацией инженеров тонкой стали с финансированием от американского института железа и стали. Информация, представленная в настоящей публикации, не представляет собой никаких выражений или гарантий, выраженных или подразумеваемых со стороны LGSEA или AISI или любого лица, что информация подходит для любой общей или конкретной цели, и не должна использоваться без консультаций с квалифицированным инженером, архитектором или разработчиком. **ЛЮБОЕ ФИЗИЧЕСКОЕ ИЛИ ЮРИДИЧЕСКОЕ ЛИЦО, ИСПОЛЬЗУЮЩЕЕ ИНФОРМАЦИЮ, ПРЕДСТАВЛЕННУЮ В НАСТОЯЩЕЙ ПУБЛИКАЦИИ, ПРИНИМАЕТ НА СЕБЯ ВСЕ РИСКИ И ОБЯЗАТЕЛЬСТВА, ВОЗНИКАЮЩИЕ ИЛИ ВЫТЕКАЮЩИЕ ИЗ ТАКОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ.** LGSEA считает, что информация, содержащаяся в этой публикации, соответствует действующим техническим стандартам. Однако никакая информация, представленная в этой публикации, не является выражением какой-либо официальной позиции LGSEA и не предназначена для исключения использования и реализации какой-либо другой техники проектирования или строительства.

©1999 Ассоциация инженеров из тонкой стали Вашингтон 20005 Бесплатный номер: (866) 465-4732 [www.LGSEA.com](http://www.LGSEA.com)



## Покрытие GRABBERGARD®

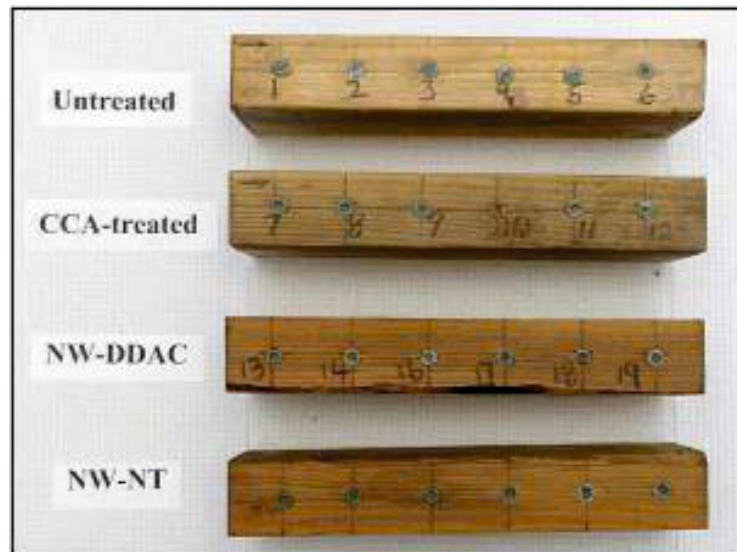
Обновление испытания на коррозию и совместимость с ACQ  
5 января 2005 года

Испытания Osmose-MSU дали другие интересные результаты. Мы узнали, что использование сплава в качестве основного металла, в данном случае сплав цинка и никеля (вместо цинк/желтый хромат), значительно повышает коррозионную стойкость крепежа – в сравнении с нержавеющей стали в этом испытание. Композиция цинк-никель + покрытие GRABBERGARD® практически не подвергалась коррозии на протяжении всего испытания и по результатам была второй после нержавеющей стали.

Мы также узнали, что два варианта испытания ACQ: ACQ-тип Osmose D, содержащий четверть хлорида DDA (обозначенный как «NW-DDAC» на фотографиях) и ACQ-Тип D, содержащий четверть карбоната DDA (обозначенный «NW-NT» на фотографиях) были фактически менее корродирующими, чем CCA обработанное дерево в испытание. Можно с уверенностью предположить,

что Osmose и другие ключевые компании на рынке сохранения дерева работают над тем, чтоб сделать свои ACQ соединения менее агрессивными к крепежу. Одна компания, занимающаяся обработкой, недавно сообщила GRABBER®, что ACQ-обработанное дерево, которое мы испытываем сегодня, нуждается в крепеже с меньшей степенью защиты, чем ACQ-обработанное дерево, которое мы испытывали два года назад.

Хотя для шурупов в обработанном дереве не существует стандартных промышленных испытаний (попытки ISANTA/AWPA и ASTM продолжаются), испытание Osmose-MSU - это шаг в правильном направлении. Это предоставляет заинтересованным компаниям независимо проводимое и контролируемое испытание – средство, с помощью которого мы можем сравнить наши продукты с уже существующими



## Покрытие GRABBERGARD®

Обновление испытания на коррозию и совместимость с АСQ  
5 января 2005 года

Результаты испытаний Osmose-MSU показывают, что GRABBERGARD® допустимо использовать с АСQ-обработанным деревом. Положительные результаты испытания, которые мы получили от MSU, показывают, что GRABBERGARD® - это покрытие, предоставляет:

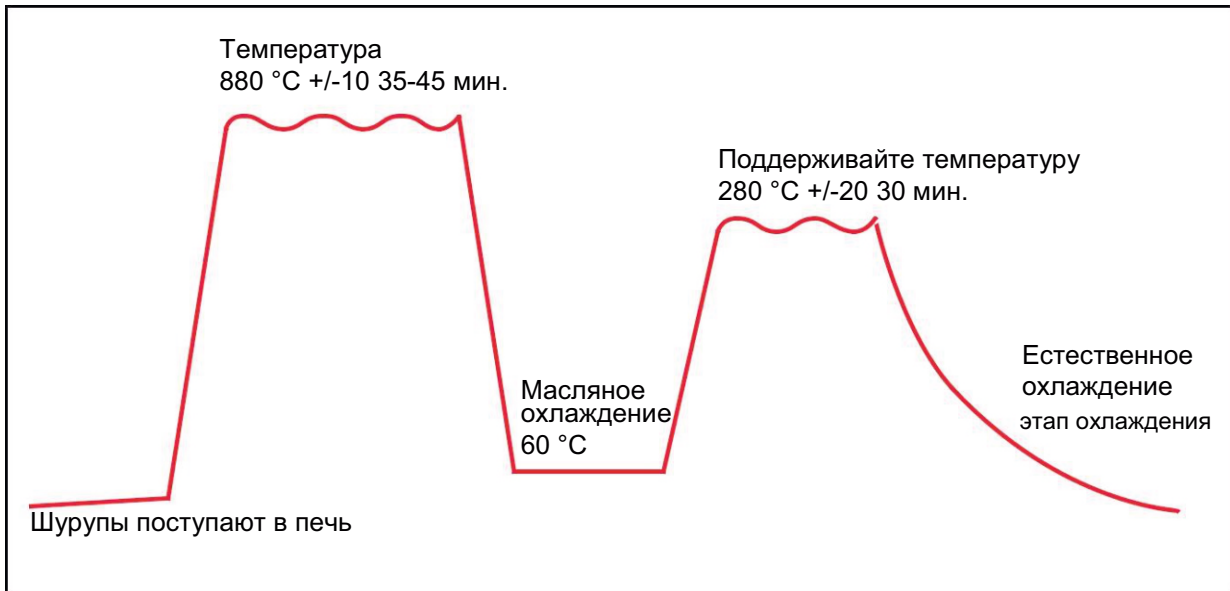
Оптимальное сочетание-конкурентоспособность и устойчивость к коррозии – большая надежность, чем у дешевых покрытий (вроде горячего оцинковывания) и гораздо меньшая стоимость, чем у нержавеющей стали. В то же время отсутствуют потери в долгосрочной защите

- Широкий спектр цветов – при необходимости возможен подбор цвета на заказ
- Комплексное покрытие со смазывающими свойствами для легкой установки
- Долговечность покрытия – GRABBERGARD® сохраняет адгезию с основой даже после множества циклов установки/удаления
- Доступность по всему миру от высококачественных, экономичных металлических отделок.

GRABBER® понимает, что конкуренция на рынке велика. Мы инициировали значительное ИР усилия для создания следующего поколения покрытий GRABBERGARD® и они наверняка установят стандарт качества на предстоящие годы. Пожалуйста, свяжитесь с GRABBER®, если вам нужна дополнительная информация о GRABBERGARD® или о любой другой нашей выдающейся системе защиты от коррозии.

## Диаграмма термообработки

Диаграммы термообработки шурупов для гипсокартона 1018 калибром 6 и 8.  
Сетчатая конвейерная печь с газовым отверждением.



Шурупы будут: Твердость поверхности = 700Hv +/-50

Твердость сердечника = 380Hv +/-50

В случае антикоррозионного покрытия Dacro:

Температура отжига покрытия Dacro составляет около 300-350

°C и поддерживается 20-30 минут. После охлаждения шурупы

закаляются в (отжиг) печи обычно при температуре X °C. В

большинстве случаев если температура отжига выше, чем

температура закалки, твердость шурупа будет снижаться. Таким

образом мы разработали баланс между покрытием, устойчивым

к ржавчине, и приоритетом твердости.

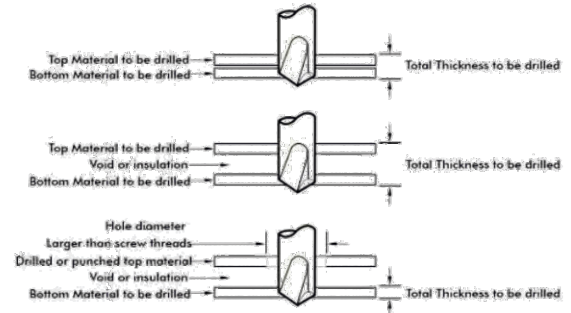
## Выбор шурупов со сверловым концом

Сталь, толщина			
Номинальный калибр	Минимальная толщина, мм	мм	Максимальная толщина
6	0,41	0,4064	0,44
25	0,45	0,4572	0,48
22	0,68	0,6858	0,72
20	0,84	0,8382	0,88
18	1,09	1,0922	1,15
16	1,37	1,3716	1,44
14	1,72	1,7272	1,81
12	2,45	2,4638	2,58
10	3,0	2,9972	3,15

- 1 - Стандартный калибр США для горяче - и холоднокатаных листов. Номер калибров предоставляются только для справки и не должны использоваться для заказа, проектирования или спецификации стальных шпилек или балок.
- 2 - Минимальная толщина материала, доставленного к месту работы.
- 3 - Проектная толщина стальных шпилек/балок не должна превышать минимальную толщину, деленную на 0,95. Проектная толщина = минимальная толщина / 0,95.
- 4 - Диаграмма выше указана в критерии приемки ICBO AC 46

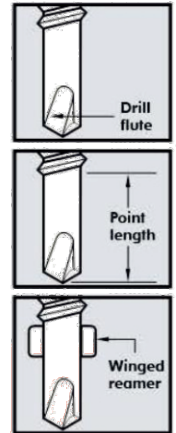
## Руководство по выбору шурупов со сверловым концом

### Выбор сверлового конца



### Фреза для сверления

Длина фрезы определяет толщина металла, который может быть просверлен. Сама фреза прорезывает канал для удаления стружки при сверлении. Если она полностью уходит в материал, стружка от сверления застрянет во фрезе, и сверление прекратится. Из-за этого конец может сгореть или сломаться.



### Длина конца

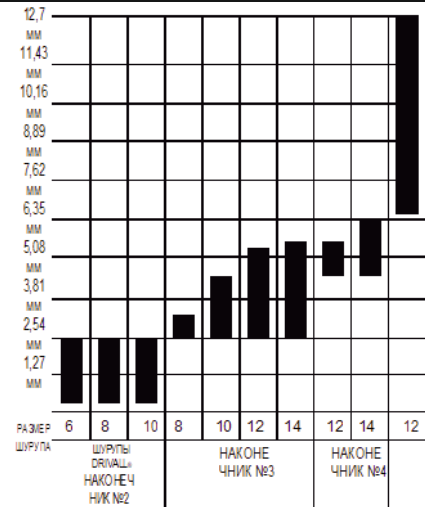
Безрезьбовый участок между концом и первым витком резьбы должен быть достаточно длинным, чтобы сверление завершилось до того, как первый виток резьбы войдет в просверленный металл. Резьба входит в металл примерно в 10 раз быстрее, чем фреза конца может удалять стружку. Поэтому сверление должно завершиться до того, как начнется нарезка.

### Сверление металла через дерево

Если Вам необходимо сверлить через дерево толщиной более 12,7 мм, необходимо отверстие большего диаметра. Выберите шуруп с отламывающимися крылышками для данной работы. Крылышки просверлят отверстие большего диаметра в дереве и отломаются при контакте с металлом (минимальная толщина металла 2,286 мм).

## Рекомендации для сверления

### Рекомендации по толщине материала



ПРИМЕЧАНИЕ: СООТВЕТСТВУЕТ ИЛИ ПРЕВОСХОДИТ SAE J78 - ТАБЛИЦА 9. ОБЩАЯ ТОЛЩИНА СТАЛИ, ВКЛЮЧАЯ РАССТОЯНИЕ МЕЖДУ СЛОЯМИ

РАЗМЕР ШУРУПА		
Нормальный размер	Главный диаметр шурупа	Реальный размер
0	1,524	*
1	1,8542	*
2	2,1844	*
3	2,5146	•
4	2,8448	•
5	3,175	•
6	3,5052	•
7	3,8354	•
8	4,1656	•
10	4,826	•
12	5,4864	•
1/4	6,35	•
5/16	7,9375	•
8/16	9,525	•

При указании номинального размера в виде десятичной дроби нули перед дробью, а также цифры после третьего знака после запятой должны быть опущены.



## Информация LEED - шурупы

Строительные материалы GRABBER® (шурупы) классифицируются как материалы для строительства. Таким образом, шурупы являются частью системы. Применимым стандартам LEED являются:

### Материалы и ресурсы крепежа, шурупы

4.1 – 4.2: Перерабатываемая часть 0%

% Потребительская переработка = 100

% Промышленная переработка = 100

Коробки для шурупов GRABBER® на 80% изготовлены из переработанной бумаги и только на 20% из новой.

Пластмассовые ведра можно использовать повторно, и они подлежат переработке.

### Методы утилизации отходов

Согласно нашему MSDS для шурупов, раздел VII, излишки шурупов подлежат переработке и утилизации в соответствии с местными, государственными или экологическими нормами.

### Местные/региональные материалы

Если на упаковке не указано «Сделано в Америке», шурупы GRABBER® не производятся на месте.

### GRABBER® Construction Products

Штаб-квартира GRABBER®

20 West Main

Alpine, Utah

info@grabberman.com

Телефон: 1-800-477-TURN (8876)

Апрель 2009

## Касательно нержавеющей стали 304 и 304L в сравнении с GRABBERGARD®.

Испытание солевого тумана (ASTM B117)  
Результат нержавеющей стали 304 и 316 - 2500 ч  
Результат нержавеющей стали 304L и 409 - 1500 ч  
Результат GRABBERGARD® для применения на открытом воздухе - 1000 ч  
Все шурупы из нержавеющей стали 300 серии не намагничиваются.

Не существует абсолютного критерия для перевода результатов испытания солевого тумана в реальные условия воздействия. За исключением крайне суровых условий (морской причал или строительство на открытом воздухе около 200 м от берега) мы рекомендуем использовать GRABBERGARD® вместо нержавеющей стали как наиболее эффективное и экономичное решение для применения на открытом воздухе.

### Что такое покрытие и напыление?

Покрытия и напыление - это осаждение адгезивного металла на поверхности основного металла. Для шурупов обычно осуществляется гальванизирование, горячее оцинковывание или механическое напыление покрытия.

**Химические покрытия:** Адгезивные пленки, химически формируемые на поверхности металла при погружении в ванну с соответствующим раствором. Общепринятые химические покрытия для шурупов - это хромирование гальванизированных частей, а также цинковых и фосфатных покрытий.

**Гальванизация:** представляет собой процесс, при котором электрический ток пропускается через водный раствор элементов покрытия, что приводит к осаждению покрытия на детали, погруженных в раствор. Процесс описан в ASTM B633 для цинка и A165 для кадмия.

**GRABBERGARD®:** Собственное покрытие JWA (результат 1000 часов (ASTM B117), которое получают посредством гальванизации, химической обработки и внешнего напыления.

**Горячее оцинковывание:** осуществляется путем погружения деталей из углеродистой стали на несколько минут в ванну с расплавом цинка при температуре 510 °C. В результате получается железо-цинковый сплав на поверхности стали и чистый цинк, постепенно переходящий на внешнюю часть шурупа. Процесс описан в ASTM 153.

**Водородное охрупчивание:** Связано с шурупами из углеродистой стали и стальных сплавов. Оно вызвано поглощением водорода на поверхности шурупа во время производства и обработки – особенно во время травления и щелочной очистки до покрытия. Если водород не удалить после отжига, при приложении нагрузки водород мигрирует в точки максимального напряжения. Давление возрастает до тех пор, пока не будет превышен предел прочности основного металла и не начнут возникать микротрещины.

**Механическое напыление:** металлическое покрытие создается посредством столкновения частиц металла покрытия с основным металлом и холодной сварки покрытия с поверхностью. Процесс описан в ASTM B695 для цинка и B696 для кадмия.

**Пассивация:** Химическая очистка, чтобы сделать поверхность стали неактивной или менее активной.

**Основные металлы покрытия:** Цинк, кадмий и алюминий являются самыми популярными для шурупов из углеродистой стали, потому что они являются менее благородными, чем углеродистая сталь, нержавеющая сталь.

**Покрытие:** Являются осаждением адгезивного металла на поверхности основного металла. Для коммерческого крепежа (не для аэрокосмической отрасли) главным образом используют гальванизацию, горячее оцинковывание или механическое напыление. Покрытие

**Пассивация:** это процесс очистки, в котором крепеж погружается в раствор азотной кислоты и воды для очистки нержавеющей стали от посторонних веществ. Что касается ASTM B153 и ASTM B633, приведены ссылки на ASTM испытания гальванизации и горячего оцинковывания.

Покрытие GRABBERGARD® является разновидностью этих критериев. GRABBERGARD®

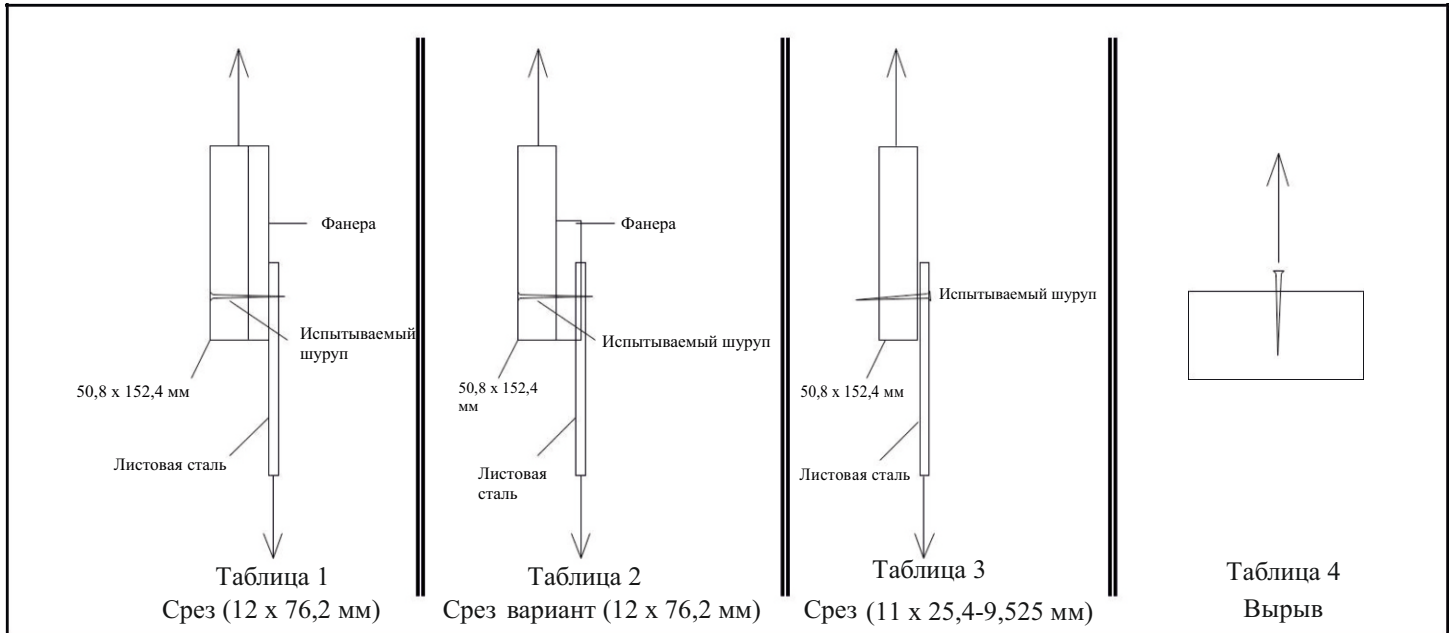
### Шурупы соответствуют или превосходят испытательные критерии ASTM 153 и ASTM B633 по коррозионной стойкости. Общий критерий тестирования строительного крепежа - ASTM B117

GRABBERGARD® является дополненным процессом RUSPERT, состоящим из тефлона, керамики и полимеров. Процесс начинается с химической очистки крепежных элементов, затем следует электрохимическое напыление цинка, процесс очистки нехимических загрязнений, отжиг, нанесение первого слоя покрытия GRABBERGARD® (химический состав: полиэфирные смолы, меламин, эпоксид и кремний, наполнитель, пигмент, алюминиевый порошок, ксилол, бутилцеллюлоза, бутанол, углеводородный растворитель, эфирный растворитель, спиртовой растворитель и керамическая добавка) отжиг и второе покрытие посредством химической обработки, охлаждение, а затем контроль качества. GRABBER® теперь необходимо 10-12 мкм покрытия GRABBERGARD®, чтобы достичь результата 1000 ч в испытании ASTM B117.

Шурупы внешнего класса GRABBER® покрыты собственным покрытием GRABBERGARD® (состоит из нескольких слоев цинкового покрытия с окончательным покрытием химическим составом, содержащим смолу, пигмент, алюминиевый порошок и наполнитель). Превосходные шурупы внешнего класса GRABBERGARD® изготавливаются, чтобы выдерживать 1000 ч в испытательной среде ASTM B117.

**GRABBER Constructions Products, Inc. Лаборатория №: U317**

28 июля 2003 г. Страница 2 из 2

**РИСУНОК 1 ПОДГОТОВКА К ИСПЫТАНИЮ****ПРОЦЕДУРЫ****Испытание на срез**

Каждая тестовая сборка была установлена в машину для тестирования с помощью штифта и скобы. Была приложена постепенно возрастающая осевая нагрузка на растяжение до обрыва. Значения нагрузки и дифференциального движения были записаны. Результаты испытания и образец идентификации представлены в Таблицах 1-3.

**Испытание на вырыв**

Брусок дерева был закреплен в машине для тестирования, к шурупу было приложено растягивающее усилие по оси шурупа, чтобы вырвать его из дерева. Результаты испытания и образец идентификации представлены в Таблице 2.

Если у вас есть любые вопросы относительно этого доклада, пожалуйста, свяжитесь с нижеподписавшимся по телефону 510-835-3142 доб. 106.

С уважением,

**TESTING ENGINEERING, INC.**

Jack A. Snow

**Техник материаловедения**

Результаты, представленные в настоящем докладе относятся только к испытанным элементам. Этот отчет может быть воспроизведен только в полном объеме, если не получено письменное разрешение от TEI.

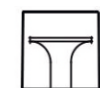
## ВНУТРЕННИЕ ДЕРЕВЯННЫЕ КОНСТРУКЦИИ

Продукт №230

**Шуруп GRABBER® с конической шляпкой для интерьера** (1 ИЗ 2)

Шурупы-саморезы для крепления дерева или гипсокартона к дереву.

Покрытие – Черный/серый фосфат, жёлтый цинк и чистый цинк

Коническая  
шляпкаКонец  
GrabberШлиц  
Phillips №2**ПРИМЕНЕНИЕ**

- ↔ Крепление однослойного гипсокартона толщиной 9,525 мм, 12,7 мм и 15,875 мм на деревянные шпильки и балки
- ↔ Крепление двухслойного гипсокартона толщиной 12,7 мм и 15,875 мм на деревянные шпильки и балки
- ↔ Изоляция дерева
- ↔ Крепление OSB или фанеры к дереву
- ↔ Крепление дерева к дереву

**ОСОБЕННОСТИ ПРОДУКТА**

- ↔ Превосходная сила зацепления и простота вкручивания
- ↔ Шуруп с крупной резьбой для общего применения в помещениях
- ↔ Около 3 витков на 1 см
- ↔ Очень острый конец GRABBER с одной ведущей под углом 23°, предназначенный для легкого и быстрого проникновения
- ↔ Шлиц Phillips №2

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

- ↔ Калибр – 6-10
- ↔ Длина – 25,4 – 101,6 мм
- ↔ Тип шляпки – Коническая
- ↔ Тип шлица – Phillips №2
- ↔ Тип резьбы – Одиночная
- ↔ Покрытие – Серый фосфат. Также доступна покрытие желтый цинк и GRABBERGARD®
- ↔ Шурупы GRABBER® производятся на заводах, сертифицированных и одобренных по ISO 9002 и ISO 14001, и были одобрены ICCFS ES ER #5280.

**ИНСТРУКЦИИ ПО УСТАНОВКЕ**

- ↔ Используйте стандартный шуруповерт с насадкой, чувствительной к глубине. Для оптимальной производительности рекомендуется использовать шуруповерт мощностью минимум 4 А, 2500 об/мин.
- ↔ Коническая шляпка полностью установлена, когда находится вровень с поверхностью.
- ↔ Слишком сильное вкручивание может сломать шуруп или расщепить рабочую поверхность.
- ↔ Минимальное проникновение для крепления дерева к дереву должно составлять 7 диаметров (т.е. 31,75 мм для шурупа 8 калибра).



**ВНУТРЕННИЕ ДЕРЕВЯННЫЕ КОНСТРУКЦИИ**

Продукт №230

**Шуруп GRABBER® с конической шляпкой, США (2 ИЗ 2)**
**РАЗМЕРЫ ПРОДУКТА И ИНФОРМАЦИЯ О ЗАКАЗЕ**

№ каталога	Калибр/длина	Длина	Количество в упаковке	Вес упаковки
100	6 x 25,4 мм	25 мм	10 М	13,15 кг
300	6 x 31,75 мм	32 мм	8 М	13,61 кг
200	6 x 28,575 мм	28 мм	10 М	14,52 кг
400	6 x 41,275 мм	41 мм	5 М	9,98 кг
500	7 x 50,8 мм	51 мм	3,5 М	9,53 кг
600	7 x 57,15 мм	57 мм	3 М	9,07 кг
900	8 x 63,5 мм	63 мм	2,5 М	8,62 кг
1100	8 x 76,2 мм	76 мм	2 М	9,53 кг
1200	10 x 88,9 мм	89 мм	1 М	7,71 кг
1300	10 x 101,6 мм	102 мм	1 М	9,07 кг

**РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЯ НА ВЫРЫВ**

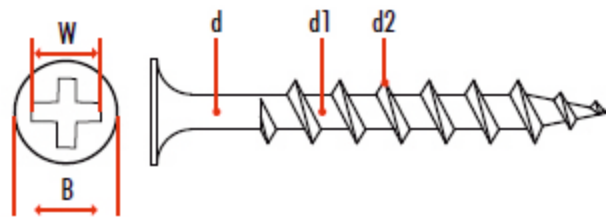
Калибр шурупа	50,8 x 50,8 мм Ель Дуглас	50,8 x 101,6 мм Красное дерево	25,4 x 76,2 мм Чистая сосна	25,4 мм Фанера	19,05 мм ДСП
6	152,55	139,05	83,7	100,7	100,8
7	193,5	116,1	130,95	112,5	102,15
8	237,6	225	178,2	110,7	145,8
10	245,25	144	149,4	140,4	114,75

**РАЗМЕРЫ (ММ)**

Калибр	Диам. шляпки В	Глубина шлица	Ширина калибра	Диам. хвостовика d	Мин. диам. хвостовика d1	Макс. диам. хвостовика d2	TRF
6	8,00	0,50	2	2,68	2,25	3,75	8
	8,50	0,80					
7	8,00	0,50	2	2,93	2,50	4,05	8
	8,50	0,80					
8	8,00	0,50	2	3,18	2,80	4,30	8
	8,50	0,80					
10	8,50	0,50	2	3,78	3,20	5,00	8
	8,90	0,80					

**РЕЗУЛЬТАТЫ СТАНДАРТНЫХ ИСПЫТАНИЙ НА УСТОЙЧИВОСТЬ К КОРРОЗИИ**

Покрытие	Испытание	Стандарт/ протокол	Результат
Черный/серый фосфат	Солевой туман	ASTM B117	24 часа, Нет красной ржавчины
Желтый цинк	Солевой туман	ASTM B117	48 часов, Нет красной ржавчины
Чистый цинк	Солевой туман	ASTM B117	24 часа, Нет красной ржавчины



Все шурупы GRABBER® производятся на предприятиях, сертифицированных и одобренных по ISO 9002 и ISO 14001. Шурупы соответствуют SAE J78 и ASTM C1002, как указано в отчете ICCFS ER-5280, и одобрены для использования единым строительным кодексом. ©2017 GRABBER Construction Products, Inc. GRABBER®, STREAKER®, DRIVALL®, LOX®, GRABBERGARD® и SCAVENGER® являются зарегистрированными товарными знаками Grabber Construction Products, Inc.



## ВНУТРЕННИЕ ДЕРЕВЯННЫЕ КОНСТРУКЦИИ

Продукт №280

**Шуруп Woodys с плоской шляпкой и ребрами,  
с квадратным шлицем (1 ИЗ 3)**

Профессиональный шуруп для использования в помещениях  
и на открытом воздухе

Покрытие - желтый цинк и чистый цинк



Плоская  
шляпка с  
зенковками



Конец  
Grabber



Квадратный  
шлиц №2

**ПРИМЕНЕНИЕ**

- ↔ Проекты на открытом воздухе, например, настилы, причалы, заборы и беседки (с отделкой GRABBERGARD®)
- ↔ Использование в помещениях включает шкафы, прилавки, мебель и обшивку стен
- ↔ Любое крепление дерева к дереву

**ОСОБЕННОСТИ ПРОДУКТА**

- ↔ Превосходный квадратный шлиц, устойчивый к погоде и другим видам коррозии, создает устойчивое сцепление с отверткой
- ↔ Дизайн 8 TPI создает повышенное сцепление
- ↔ Плоская шляпка разработана специально для дерева
- ↔ Шляпка с ребрами предотвращает утапливание

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

- ↔ Калибр 8 и 10
- ↔ Длина – 28,575-101,6 мм
- ↔ Тип шляпки – Плоская
- ↔ Тип резьбы – Одиночная
- ↔ Тип шлица – Квадратный шлиц №2
- ↔ Шурупы GRABBER® с покрытиями чистый или желтый цинк, серый фосфат и GRABBERGARD® производятся на заводах, сертифицированных и одобренных по ISO 9002 и ISO 14001, и были одобрены ICCFS ES ER #5280.

**ИНСТРУКЦИИ ПО УСТАНОВКЕ**

- ↔ Используйте стандартный шуруповерт с насадкой, чувствительной к глубине. Для оптимальной производительности рекомендуется использовать шуруповерт мощностью минимум 4 А, 2500 об/мин.
- ↔ Плоская шляпка полностью установлена, когда находится вровень с рабочей поверхностью.
- ↔ Слишком сильное вкручивание может сломать шуруп или расщепить рабочую поверхность.
- ↔ Шуруп должен углубиться в металл как минимум на 3 витка резьбы.

**ВНУТРЕННИЕ ДЕРЕВЯННЫЕ КОНСТРУКЦИИ**

Продукт №280

**Шуруп Woodys с плоской шляпкой и ребрами, с квадратным шлицем (2 из 3)**

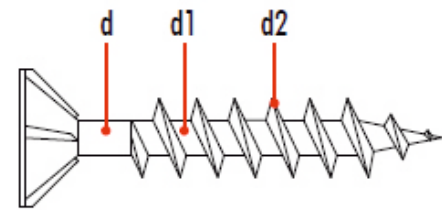
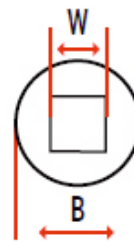
**РАЗМЕРЫ ПРОДУКТА И ИНФОРМАЦИЯ О ЗАКАЗЕ**

№ каталога	Калибр/длина	Длина	Количество в упаковке	Вес упаковки
78100Z	8 x 25,4 мм	25 мм	8 М	13,61 кг
78150YZ	8 x 38,1 мм	38 мм	5 М	14,06 кг
78150Z	8 x 38,1 мм	38 мм	5 М	14,06 кг
78125Z	8 x 31,75 мм	32 мм	6 М	14,52 кг
78118Z	8 x 28,575 мм	28 мм	6 М	14,06 кг
78175Z	8 x 44,45 мм	45 мм	4 М	12,7 кг
78200YZ	8 x 50,8 мм	51 мм	3 М	11,34 кг
78200Z	8 x 50,8 мм	51 мм	3 М	11,34 кг
78200Z	9 x 63,5 мм	63 мм	2,5 М	12,25 кг
78250YZ	9 x 63,5 мм	63 мм	2,5 М	12,25 кг
78250Z	9 x 69,85 мм	70 мм	2 М	12,25 кг
78275YZ	9 x 76,2 мм	76 мм	2 М	11,79 кг
78300Z	9 x 76,2 мм	76 мм	2 М	11,79 кг
78350YZ	10 x 88,9 мм	89 мм	1 М	8,62 кг
78350Z	10 x 88,9 мм	89 мм	1 М	8,62 кг
78400Z	10 x 101,6 мм	102 мм	1 М	9,53 кг

\* Для выбранных товаров есть упаковки на 0,45 и 2,27 кг.

**РЕЗУЛЬТАТЫ СТАНДАРТНЫХ ИСПЫТАНИЙ НА УСТОЙЧИВОСТЬ К КОРРОЗИИ**

Покрытие	Испытание	Стандарт/ протокол	Результат
Желтый цинк	Солевой туман	ASTM B117	48 часов, Нет красной ржавчины
Чистый цинк	Солевой туман	ASTM B117	24 часа, Нет красной ржавчины



Все шурупы GRABBER® производятся на предприятиях, сертифицированных и одобренных по ISO 9002 и ISO 14001. Шурупы соответствуют SAE J78 и ASTM C1002, как указано в отчете ICCFS ER-5280, и одобрены для использования единым строительным кодексом. ©2017 GRABBER Construction Products, Inc. GRABBER®, STREAKER®, DRIVALL®, LOX®, GRABBERGARD® и SCAVENGER® являются зарегистрированными товарными знаками Grabber Construction Products, Inc.



**ВНУТРЕННИЕ ДЕРЕВЯННЫЕ КОНСТРУКЦИИ**

Продукт №280

**Шуруп Woodys с плоской шляпкой и ребрами,  
с квадратным шлицем (3 ИЗ 3)**
**РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЯ НА ВЫРЫВ**

Калибр шурупа	50,8 x 50,8 мм Ель Дуглас	50,8 x 101,6 мм Красное дерево	25,4 x 76,2 мм Чистая сосна	25,4 мм Фанера	19,05 мм ДСП
8	167,85	169,65	161,1	119,25	102,15
10	181,8	180,9	178,2	141,3	143,55

\*\* Крепеж GRABBER не классифицируется как несущие болты. Вышеперечисленные цифры являются конечными средними значениями, достигнутыми в независимых лабораторных условиях и относятся только к линейке шурупов GRABBER. Квалифицированный специалист должен определить соответствующий коэффициент безопасности для конкретных целей проектирования.

**РАЗМЕРЫ (ММ)**

Калибр	Диам. шляпки В	Глубина шлица	Ширина калибра	Диам. хвостовика d	Мин. диам. хвостовика d1	Макс. диам. хвостовика d2	TRF
8	7,42	1,65	2	3,18	2,70	4,30	8
	8,30	2,08		3,22	3,00	4,60	
10	8,64	1,65	2	3,78	3,20	5,10	8
	9,09	2,08		3,82	3,50	5,50	

Все шурупы GRABBER® производятся на предприятиях, сертифицированных и одобренных по ISO 9002 и ISO 1401. Шурупы соответствуют SAE J78 и ASTM C1002, как указано в отчете ICCFS ER-5280, и одобрены для использования единым строительным кодексом. ©2017 GRABBER Construction Products, Inc. GRABBER®, STREAKER®, DRIVALL®, LOX®, GRABBERGARD® и SCAVENGER® являются зарегистрированными товарными знаками Grabber Construction Products, Inc.



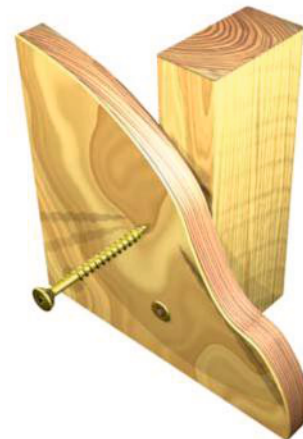
## ВНУТРЕННИЕ ДЕРЕВЯННЫЕ КОНСТРУКЦИИ

Продукт №281

**Шуруп Woodys с плоской шляпкой и ребрами,  
с шлицем LOX (1 из 2)**

Шурупы для дерева с шлицем LOX идеально подходят для любого проекта на открытом воздухе, настилов, заборов, оград, решеток, причалов и т.д.

Покрытие - Желтый цинк



Плоская  
шляпка с  
зенковками



Конец  
Grabber



Шлиц  
LOX №2

**ПРИМЕНЕНИЕ**

- ⇨ Проекты на открытом воздухе, например, настилы, причалы, заборы и беседки (с отделкой GRABBERGARD®)
- ⇨ Использование в помещениях включает шкафы, прилавки, мебель и обшивку стен
- ⇨ Любое крепление дерева к дереву

**ОСОБЕННОСТИ ПРОДУКТА**

- ⇨ Шуруп с превосходной устойчивостью к погоде и коррозии. Плоская шляпка разработана специально для дерева
- ⇨ Шлиц LOX не нуждается в магнитном держателе
- ⇨ Шляпка с ребрами предотвращает утапливание
- ⇨ Дизайн 8 TPI создает повышенное сцепление

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

- ⇨ Калибр 8 и 10
- ⇨ Длина – 38,1-101,6 мм
- ⇨ Тип шляпки – Плоская
- ⇨ Тип шлица – LOX №2
- ⇨ Тип резьбы – Одиночная
- ⇨ Покрытие – желтый цинк, GRABBERGARD®, коричневый GRABBERGARD®, красный GRABBERGARD® и зеленый GRABBERGARD®
- ⇨ Шурупы GRABBER® производятся на заводах, сертифицированных и одобренных по ISO 9002 и ISO 14001, и были одобрены ICCFS ES ER #5280

**ИНСТРУКЦИИ ПО УСТАНОВКЕ**

- ⇨ Используйте стандартный шуруповерт с насадкой, чувствительной к глубине. Для оптимальной производительности рекомендуется использовать шуруповерт мощностью минимум 4 А, 2500 об/мин.
- ⇨ Плоская шляпка полностью установлена, когда находится вровень с рабочей поверхностью.
- ⇨ Слишком сильное вкручивание может сломать шуруп или расщепить рабочую поверхность.



**ВНУТРЕННИЕ ДЕРЕВЯННЫЕ КОНСТРУКЦИИ**
**Продукт №281**
**Шуруп Woodys с плоской шляпкой и ребрами,  
с шлицем LOX (2 ИЗ 2)**
**РАЗМЕРЫ ПРОДУКТА И ИНФОРМАЦИЯ О ЗАКАЗЕ**

№ каталога	Калибр/длина	Длина	Количество в упаковке	Вес упаковки
W8150YZ	8 x 38,1 мм	38 мм	2450	7,26 кг
W8175YZ	8 x 44,45 мм	45 мм	2450	8,16 кг
W8200YZ	8 x 50,8 мм	51 мм	1750	6,8 кг
W9250YZ	9 x 63,5 мм	63 мм	1750	9,53 кг
W9300YZ	9 x 76,2 мм	76 мм	1750	11,34 кг
W10350YZ	10 x 88,9 мм	89 мм	700	6,8 кг
W10400YZ	10 x 101,6 мм	102 мм	700	7,26 кг

\* Для выбранных товаров есть упаковки на 0,45 кг и упаковка для настила.

**РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЯ НА ВЫРЫВ**

Калибр шурупа	50,8 x 50,8 мм Ель Дуглас	50,8 x 101,6 мм Красное дерево	25,4 x 76,2 мм Чистая сосна	25,4 мм Фанера	19,05 мм ДСП
8	167.85	169.65	232.7	119.25	102.15
10	181.8	180.9	178.2	141.3	143.55

**РАЗМЕРЫ (ММ)**

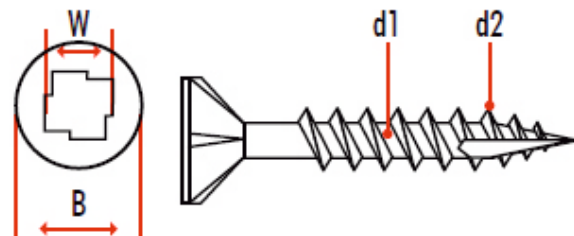
Калибр	Диам. шляпки В	Глубина шлица	Ширина калибра	Диам. хвостовика d	Мин. диам. хвостовика d1	Макс. диам. хвостовика d2	ТPI
8	7,42	1,65	2	3,18	2,70	4,30	8
	8,30	2,08					
10	8,64	1,65	2	3,78	3,20	5,10	8
	9,09	2,08					

\*\* Крепеж GRABBER® не классифицируется как несущие болты.

Показатели, перечисленные выше, являются конечными средними значениями, достигнутыми в независимых лабораторных условиях и относятся только к линейке шурупов GRABBER. Квалифицированный специалист должен определить соответствующий коэффициент безопасности для конкретных целей проектирования.

**РЕЗУЛЬТАТЫ СТАНДАРТНЫХ ИСПЫТАНИЙ НА УСТОЙЧИВОСТЬ К КОРРОЗИИ**

Покрытие	Испытание	Стандарт/ протокол	Результат
Желтый цинк	Солевой туман	ASTM B117	48 часов, Нет красной ржавчины



Все шурупы GRABBER® производятся на предприятиях, сертифицированных и одобренных по ISO 9002 и ISO 14001. Шурупы соответствуют SAE J78 и ASTM C1002, как указано в отчете ICCFS ER-5280, и одобрены для использования единым строительным кодексом. ©2017 GRABBER Construction Products, Inc. GRABBER®, STREAKER®, DRIVALL®, LOX®, GRABBERGARD® и SCAVENGER® являются зарегистрированными товарными знаками Grabber Construction Products, Inc.



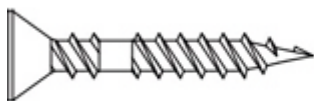
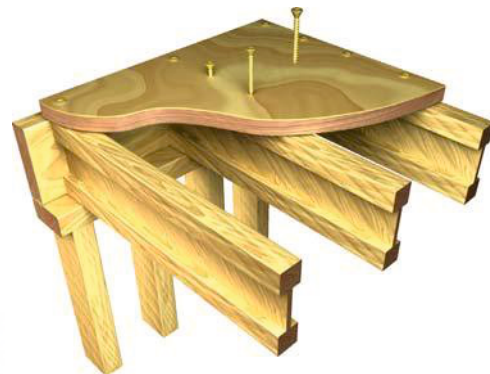
## ВНУТРЕННИЕ ДЕРЕВЯННЫЕ КОНСТРУКЦИИ

Продукт №282

**Шуруп для связей под полом (в ленте)** (1 ИЗ 2)

Профессиональный шуруп для использования в помещениях  
и на открытом воздухе

Покрытие - Черный/серый фосфат и желтый цинк

Плоская  
шляпкаКонец  
STREAKER®  
с углом 23°Шлиц  
LOX №2Шлиц  
LOX №3**ПРИМЕНЕНИЕ**

- ↔ Крепления фанеры, OSB и других материалов к деревянным балкам под полом

**ОСОБЕННОСТИ ПРОДУКТА**

- ↔ Конец-саморез STREAKER® предназначен для проникновения в дерево
- ↔ Плоская шляпка сидит вровень с готовой поверхностью, а шлиц LOX® не нуждается в магнитном держателе

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

- ↔ Калибр – 8
- ↔ Длина – 44,45-63,5 мм
- ↔ Конец – STREAKER®
- ↔ Тип шляпки – Плоская
- ↔ Шлиц – LOX®
- ↔ Тип резьбы – Двойная
- ↔ Покрытие – Серый фосфат, чистый и желтый цинк и без покрытия
- ↔ Шурупы GRABBER® производятся на заводах, сертифицированных и одобренных по ISO 9002 и ISO 14001, и были одобрены ICCFS ES ER #5280.

**ИНСТРУКЦИИ ПО УСТАНОВКЕ**

- ↔ Используйте стандартный шуруповерт с насадкой, чувствительной к глубине. Для оптимальной производительности рекомендуется использовать шуруповерт мощностью минимум 4 А, 4000 об/мин.
- ↔ Плоская шляпка полностью установлена, когда находится вровень с рабочей поверхностью.
- ↔ Слишком сильное вкручивание может сломать шуруп или расщепить рабочую поверхность.
- ↔ Шуруп должен углубиться в металл как минимум на 3 витка резьбы.

**ВНУТРЕННИЕ ДЕРЕВЯННЫЕ КОНСТРУКЦИИ**
**Продукт №282**
**Шуруп для связей под полом (в ленте) (2 ИЗ 2)**
**РАЗМЕРЫ ПРОДУКТА И ИНФОРМАЦИЯ О ЗАКАЗЕ**

№ каталога	Калибр/длина	Длина	Количество в упаковке	Вес упаковки
C7125UL2	7 x 31,75 мм	32 мм	1000	2,27 кг
C8175L3YZ	8 x 44,45 мм	45 мм	1000	4,08 кг
C8200L3YZ	8 x 50,8 мм	51 мм	1000	4,54 кг
C8250L3YZ	8 x 63,5 мм	63 мм	1000	5,44 кг
C8300L3YZ	8 x 76,2 мм	76 мм	1000	5,44 кг

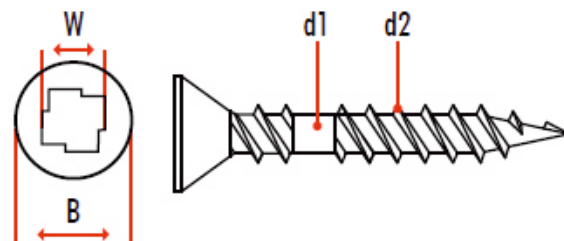
\* В наличии только шурупы в ленте

**РАЗМЕРЫ (ММ)**

Калибр	Диам. шляпок и В	Глубина а шлица	Ширина калибра а	Диам. хвостовика d	Мин. диам. хвостовика d1	Макс. диам. хвостовика d2	ТPI
6	8,00	0,50	2	2,68	2,25	3,75	8
	8,50	0,80			2,45	3,95	
7	8,00	0,50	2	2,93	2,50	4,05	8
	8,50	0,80			2,80	4,30	
8	8,00	0,50	2	3,18	2,80	4,30	8
	8,50	0,80			3,10	4,60	
10	8,50	0,50	2	3,78	3,20	5,00	8
	8,90	0,80			3,50	5,30	

**РЕЗУЛЬТАТЫ СТАНДАРТНЫХ ИСПЫТАНИЙ НА УСТОЙЧИВОСТЬ К КОРРОЗИИ**

Покрытие	Испытание	Стандарт/ протокол	Результат
Черный/серый фосфат	Солевой туман	ASTM B117	24 часа, Нет красной ржавчины
Желтый цинк	Солевой туман	ASTM B117	48 часов, Нет красной ржавчины



Все шурупы GRABBER® производятся на предприятиях, сертифицированных и одобренных по ISO 9002 и ISO 14001. Шурупы соответствуют SAE J78 и ASTM C1002, как указано в отчете ICCFS ER-5280, и одобрены для использования единым строительным кодексом. ©2017 GRABBER Construction Products, Inc. GRABBER®, STREAKER®, DRIVALL®, LOX®, GRABBERGARD® и SCAVENGER® являются зарегистрированными товарными знаками Grabber Construction Products, Inc.



## ВНУТРЕННИЕ ДЕРЕВЯННЫЕ КОНСТРУКЦИИ

Продукт №284

**Шуруп с цилиндрической шляпкой для шкафов (1 из 2)**

Шурупы-саморезы для сборки и установки шкафов.

Покрытие - Черный/серый фосфат

Цилин-  
дрическая  
шляпкаКонец  
17 типаШлиц  
Phillips №2Квадратный  
шлиц**ПРИМЕНЕНИЕ**

- ⇨ Сборка и установка шкафов
- ⇨ Сборка лицевого каркаса

**ОСОБЕННОСТИ ПРОДУКТА**

- ⇨ Конец 17 типа разработан для гладкого вхождения в дерево без растрескивания поверхности
- ⇨ Доступны шлиц Phillips №2 или квадратный шлиц №2
- ⇨ Цилиндрическая шляпка образует ровную опорную поверхность при вхождении в твердый материал

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

- ⇨ Калибр – 6
- ⇨ Длина – 31,75-38,1 мм
- ⇨ Тип шляпки – Цилиндрическая
- ⇨ Тип шлица – Phillips №2 или квадратный №2
- ⇨ Тип резьбы – Одиночная
- ⇨ Покрытие – Серый фосфат
- ⇨ Шурупы GRABBER® производятся на заводах, сертифицированных и одобренных по ISO 9002 и ISO 14001, и были одобрены ICCFS ES ER #5280.

**ИНСТРУКЦИИ ПО УСТАНОВКЕ**

- ⇨ Используйте стандартный шуруповерт с насадкой, чувствительной к глубине. Для оптимальной производительности рекомендуется использовать шуруповерт мощностью минимум 4 А, 2500 об/мин.
- ⇨ Цилиндрическая шляпка полностью установлена, когда находится вровень с рабочей поверхностью.
- ⇨ Слишком сильное вкручивание может сломать шуруп или расщепить рабочую поверхность.
- ⇨ Шуруп должен углубиться в металл как минимум на 3 витка резьбы.

**ВНУТРЕННИЕ ДЕРЕВЯННЫЕ КОНСТРУКЦИИ**

Продукт №284

**Шуруп с цилиндрической шляпкой для шкафов (2 из 2)**
**РАЗМЕРЫ ПРОДУКТА И ИНФОРМАЦИЯ О ЗАКАЗЕ**

№ каталога	Калибр/длина	Длина	Количество в упаковке	Вес упаковки
90	6 x 38,1 мм	38 мм	5 М	10,88 кг
902Q	6 x 38,1 мм	38 мм	5 М	19,96 кг
902Q4	6 x 31,75 мм	32 мм	10 М	10,88 кг
90-4	6 x 28,575 мм	28 мм	10 М	19,96 кг

\* Для выбранных товаров есть упаковки на 0,45 и 2,27 кг.

**РЕЗУЛЬТАТЫ СТАНДАРТНЫХ ИСПЫТАНИЙ НА УСТОЙЧИВОСТЬ К КОРРОЗИИ**

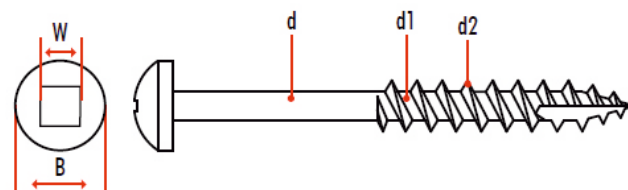
Покрытие	Испытание	Стандарт/протокол	Результат
Черный/серый фосфат	Солевой туман	ASTM B117	24 часа, Нет красной ржавчины

**РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЯ НА ВЫРЫВ**

Калибр шурупа	Толщина металла	Натяжение (кг)	Срез (кг)
6	20	107,5	252,65
	25	63,05	126,1

**РАЗМЕРЫ (ММ)**

Калибр	Диам. шляпки В	Глубина шлица	Ширина калибра	Диам. хвостовика d	Мин. диам. хвостовика d1	Макс. диам. хвостовика d2	TPI
6	7,14	1,75	2	2,78	2,30	3,45	20
	7,50	2,25		2,82	2,43	3,53	



\*\* Крепеж GRABBER® не классифицируется как несущие болты.

Показатели, перечисленные выше, являются конечными средними значениями, достигнутыми в независимых лабораторных условиях и относятся только к линейке шурупов GRABBER. Квалифицированный специалист должен определить соответствующий коэффициент безопасности для конкретных целей проектирования.

Все шурупы GRABBER® производятся на предприятиях, сертифицированных и одобренных по ISO 9002 и ISO 1401. Шурупы соответствуют SAE J78 и ASTM C1002, как указано в отчете ICCFS ER-5280, и одобрены для использования единым строительным кодексом. ©2017 GRABBER Construction Products, Inc. GRABBER®, STREAKER®, DRIVALL®, LOX®, GRABBERGARD® и SCAVENGER® являются зарегистрированными товарными знаками Grabber Construction Products, Inc.





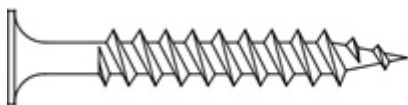
## ВНУТРЕННИЕ ДЕРЕВЯННЫЕ КОНСТРУКЦИИ

Продукт №285

**Шуруп для шкафов STREAKER®**  
с конической шляпкой (1 ИЗ 2)

Для сборки шкафов и установки на дереве или металле.

Покрытие - Черный/серый фосфат

Коническая  
шляпкаКонец  
STREAKER®  
с углом 23°Шлиц  
Phillips №2**ПРИМЕНЕНИЕ**

- ⇨ Сборка и установка шкафов
- ⇨ Сборка лицевого каркаса

**ОСОБЕННОСТИ ПРОДУКТА**

- ⇨ Очень острый конец STREAKER® с углом 23° предназначен для легкого и быстрого вхождения в сталь
- ⇨ Коническая шляпка предназначена для надежной и быстрой установки в мягком дереве или гипсокартоне, образуя гладкую поверхность.
- ⇨ Шлиц Phillips №2

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

- ⇨ Калибр – 7
- ⇨ Длина – 38,1 мм
- ⇨ Тип шляпки – Коническая
- ⇨ Тип шлица – Phillips №2
- ⇨ Тип резьбы – Одиночная
- ⇨ Покрытие – Черный/серый фосфат
- ⇨ Шурупы GRABBER® производятся на заводах, сертифицированных и одобренных по ISO 9002 и ISO 14001, и были одобрены ICCFS ES ER #5280.

**ИНСТРУКЦИИ ПО УСТАНОВКЕ**

- ⇨ Используйте стандартный шуруповерт с насадкой, чувствительной к глубине. Для оптимальной производительности рекомендуется использовать шуруповерт мощностью минимум 4 А, 2500 об/мин.
- ⇨ Коническая шляпка полностью установлена, когда находится вровень с рабочей поверхностью.
- ⇨ Слишком сильное вкручивание может сломать шуруп или расщепить рабочую поверхность.

**ВНУТРЕННИЕ ДЕРЕВЯННЫЕ КОНСТРУКЦИИ**

Продукт №285

**Шуруп для шкафов STREAKER®**
**с конической шляпкой (2 ИЗ 2)**
**РАЗМЕРЫ ПРОДУКТА И ИНФОРМАЦИЯ О ЗАКАЗЕ**

№ каталога	Калибр/длина	Длина	Количество в упаковке	Вес упаковки
6W	7 x 38,1 мм	38 мм	5 М	9,07 кг

\* Для выбранных товаров есть упаковки на 0,45 кг.

**РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЯ НА ВЫРЫВ**

Калибр шурупа	Толщина металла	Натяжение (кг)	Срез (кг)
7	20	107,5	367,65
	25	45	110,25

**РАЗМЕРЫ (ММ)**

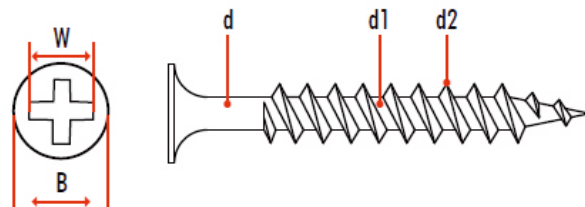
Калибр	Диам. шляпки В	Глубина шлица	Ширина калибра	Диам. хвостовика d	Мин. диам. хвостовика d1	Макс. диам. хвостовика d2	TPI
6	8,00	0,50	2	2,68	2,25	3,75	8
	8,50	0,80		2,72	2,45	3,95	
7	8,00	0,50	2	2,93	2,50	4,05	8
	8,50	0,80		2,97	2,80	4,30	
8	8,00	0,50	2	3,18	2,80	4,30	8
	8,50	0,80		3,22	3,10	4,60	
10	8,50	0,50	2	3,78	3,20	5,00	8
	8,90	0,80		3,82	3,50	5,30	

\*\* Крепеж GRABBER® не классифицируется как несущие болты.

Показатели, перечисленные выше, являются конечными средними значениями, достигнутыми в независимых лабораторных условиях и относятся только к линейке шурупов GRABBER. Квалифицированный специалист должен определить соответствующий коэффициент безопасности для конкретных целей проектирования.

**РЕЗУЛЬТАТЫ СТАНДАРТНЫХ ИСПЫТАНИЙ НА УСТОЙЧИВОСТЬ К КОРРОЗИИ**

Покрытие	Испытание	Стандарт/ протокол	Результат
Черный/серый фосфат	Солевой туман	ASTM B117	24 часа, Нет красной ржавчины



Все шурупы GRABBER® производятся на предприятиях, сертифицированных и одобренных по ISO 9002 и ISO 1401. Шурупы соответствуют SAE J78 и ASTM C1002, как указано в отчете ICCFS ER-5280, и одобрены для использования единым строительным кодексом. ©2017 GRABBER Construction Products, Inc. GRABBER®, STREAKER®, DRIVALL®, LOX®, GRABBERGARD® и SCAVENGER® являются зарегистрированными товарными знаками Grabber Construction Products, Inc.



**ВНЕШНИЕ ДЕРЕВЯННЫЕ КОНСТРУКЦИИ**

Продукт №230X

**Шуруп GRABBER® с конической шляпкой** (1 из 3)

Шурупы-саморезы для крепления дерева или гипсокартона к дереву

Покрытие - GRABBERGARD®

Коническая  
шляпкаКонец  
GrabberКвадратный  
шлиц №2**ПРИМЕНЕНИЕ**

- ⇨ Деревянные шпильки и балки
- ⇨ Крепление двухслойного гипсокартона толщиной 12,7-15,875 мм к шпилькам и балкам из дерева, обработанного давлением
- ⇨ Крепление изоляции к дереву, обработанному давлением
- ⇨ Крепление OSB или фанеры к дереву, обработанному давлением
- ⇨ РТ

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

- ⇨ Калибр – 6-10
- ⇨ Длина – 25,4 – 101,6 мм
- ⇨ Тип шляпки – Коническая
- ⇨ Тип шлица – Phillips №2
- ⇨ Тип резьбы – Одиночная
- ⇨ Покрытие – GRABBERGARD®, результат ASTM 1000 ч
- ⇨ Шурупы GRABBER® с покрытиями чистый или желтый цинк, серый фосфат и GRABBERGARD® производятся на заводах, сертифицированных и одобренных по ISO 9002 и ISO 14001, и были одобрены ICCFS ES ER #5280.

**ОСОБЕННОСТИ ПРОДУКТА**

- ⇨ Превосходная сила зацепления и простота вкручивания
- ⇨ Шуруп с крупной резьбой для общего применения в помещениях
- ⇨ Около 3 витков на 1 см
- ⇨ Очень острый конец GRABBER® с углом 23° и одиночной резьбой предназначен для легкого и быстрого проникновения
- ⇨ Подходит для всех типов дерева, обработанного давлением
- ⇨ Шлиц Phillips №2

**ИНСТРУКЦИИ ПО УСТАНОВКЕ**

- ⇨ Используйте стандартный шуруповерт с насадкой, чувствительной к глубине. Для оптимальной производительности рекомендуется использовать шуруповерт мощностью минимум 4 А, 2500 об/мин.
- ⇨ Коническая шляпка полностью установлена, когда находится вровень с поверхностью.
- ⇨ Слишком сильное вкручивание может сломать шуруп или расщепить рабочую поверхность.
- ⇨ Минимальное проникновение для крепления дерева к дереву должно составлять 7 диаметров (т.е. 31,75 мм для шурупа 8 калибра).

**ВНЕШНИЕ ДЕРЕВЯННЫЕ КОНСТРУКЦИИ**

Продукт №230X

**Шуруп GRABBER® с конической шляпкой (2 из 3)**
**РАЗМЕРЫ ПРОДУКТА И ИНФОРМАЦИЯ О ЗАКАЗЕ**

№ каталога	Калибр/длина	Длина	Количество в упаковке	Вес упаковки
100RG	6 x 25,4 мм	25 мм	10 М	13,61 кг
300RG	6 x 31,75 мм	32 мм	8 М	14,97 кг
200RG	6 x 28,575 мм	28 мм	10 М	14,97 кг
400RG	6 x 41,275 мм	41 мм	5 М	9,98 кг
500RG	7 x 50,8 мм	51 мм	3,5 М	9,53 кг
600RG	7 x 57,15 мм	57 мм	3 М	9,07 кг
900RG	8 x 63,5 мм	63 мм	2,5 М	11,34 кг
1100RG	8 x 76,2 мм	76 мм	2 М	9,98 кг
1200RG	10 x 88,9 мм	89 мм	1 М	7,71 кг
1300RG	10 x 101,6 мм	102 мм	1 М	9,07 кг

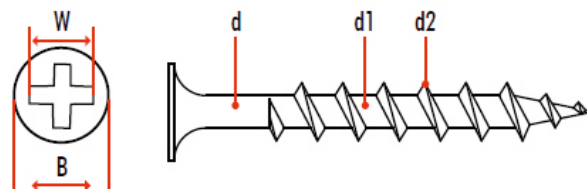
\* Для выбранных товаров есть упаковки на 0,45 и 2,27 кг, а также упаковки шурупов в ленте.

**РАЗМЕРЫ (ММ)**

Калибр	Диам. шляпки В	Глубина шлица	Ширина калибра	Диам. хвостовика d	Мин. диам. хвостовика d1	Макс. диам. хвостовика d2	TPI
6	8,00	0,50	2	2,68	2,25	3,75	8
	8,50	0,80		2,72	2,45	3,95	
7	8,00	0,50	2	2,93	2,50	4,05	8
	8,50	0,80		2,97	2,80	4,30	
8	8,00	0,50	2	3,18	2,80	4,30	8
	8,50	0,80		3,22	3,10	4,60	
10	8,50	0,50	2	3,78	3,20	5,00	8
	8,90	0,80		3,82	3,50	5,30	

\*\* Крепеж GRABBER® не классифицируется как несущие болты.

Показатели, перечисленные выше, являются конечными средними значениями, достигнутыми в независимых лабораторных условиях и относятся только к линейке шурупов GRABBER. Квалифицированный специалист должен определить соответствующий коэффициент безопасности для конкретных целей проектирования.



Все шурупы GRABBER® производятся на предприятиях, сертифицированных и одобренных по ISO 9002 и ISO 14001. Шурупы соответствуют SAE J78 и ASTM C1002, как указано в отчете ICCFS ER-5280, и одобрены для использования единым строительным кодексом. ©2017 GRABBER Construction Products, Inc. GRABBER®, STREAKER®, DRIVALL®, LOX®, GRABBERGARD® и SCAVENGER® являются зарегистрированными товарными знаками Grabber Construction Products, Inc.



**ВНЕШНИЕ ДЕРЕВЯННЫЕ КОНСТРУКЦИИ**

Продукт №230X

**Шуруп GRABBER® с конической шляпкой (3 ИЗ 3)**
**РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЯ НА ВЫРЫВ**

Калибр шурупа	50,8 x 50,8 мм Ель Дуглас	50,8 x 101,6 мм Красное дерево	25,4 x 76,2 мм Чистая сосна	25,4 мм Фанера	19,05 мм ДСП
6	152,55	139,05	8,1	100,7	100,8
7	193,5	116,1	130,95	112,5	102,15
8	237,6	225	178,2	110,7	145,8
10	245,25	144	149,4	140,4	114,75

\*\* Крепеж GRABBER® не классифицируется как несущие болты.

Вышеперечисленные цифры являются конечными средними значениями, достигнутыми в независимых лабораторных условиях и относятся только к линейке шурупов GRABBER. Квалифицированный специалист должен определить соответствующий коэффициент безопасности для конкретных целей проектирования.

**РЕЗУЛЬТАТЫ СТАНДАРТНЫХ ИСПЫТАНИЙ НА УСТОЙЧИВОСТЬ К КОРРОЗИИ**

Покрытие	Испытание	Стандарт/ протокол	Результат
GRABBERGARD	Солевой туман	ASTM B117	1000 ч, Нет красной ржавчины
GRABBERGARD	Kesternich	DIN 50018, 2,0 л	15 циклов, Нет красной ржавчины

Все шурупы GRABBER® производятся на предприятиях, сертифицированных и одобренных по ISO 9002 и ISO 1401. Шурупы соответствуют SAE J78 и ASTM C1002, как указано в отчете ICCFS ER-5280, и одобрены для использования единым строительным кодексом. ©2017 GRABBER Construction Products, Inc. GRABBER®, STREAKER®, DRIVALL®, LOX®, GRABBERGARD® и SCAVENGER® являются зарегистрированными товарными знаками Grabber Construction Products, Inc.





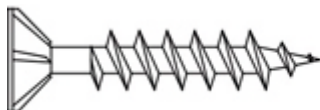
## ВНЕШНИЕ ДЕРЕВЯННЫЕ КОНСТРУКЦИИ

Продукт №280X

**Шуруп Woodys с плоской шляпкой и ребрами, с квадратным шлицем и покрытием GRABBERGARD® (1 из 2)**

Профессиональный шуруп для использования в помещениях и на открытом воздухе.

Покрытие - GRABBERGARD



Плоская шляпка с зенковками



Конец Grabber



Квадратный шлиц

**ПРИМЕНЕНИЕ**

- ⇨ Проекты на открытом воздухе, например, настилы, причалы, заборы и беседки (с отделкой GRABBERGARD®)
- ⇨ Использование в помещениях включает шкафы, прилавки, мебель и обшивку стен
- ⇨ Любое крепление дерева к дереву

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

- ⇨ Калибр 8 и 10
  - ⇨ Длина – 28,575-101,6 мм
  - ⇨ Тип шляпки – Плоская
  - ⇨ Тип резьбы – Одиночная
  - ⇨ Тип шлица – Квадратный шлиц №2
  - ⇨ Покрытие – Чистый или желтый цинк, серый фосфат и GRABBERGARD™
- Шурупы GRABBER® производятся на заводах, сертифицированных и одобренных по ISO 9002 и ISO 14001, и были одобрены ICCFS ES ER #5280.

**ОСОБЕННОСТИ ПРОДУКТА**

- ⇨ Шуруп с превосходной устойчивостью к погоде и коррозии
- ⇨ Квадратный шлиц создает хорошее сцепление с отверткой
- ⇨ Дизайн 8 TPI создает повышенное сцепление
- ⇨ Плоская шляпка разработана специально для дерева
- ⇨ Шляпка с зенковками предотвращает утапливание

**ИНСТРУКЦИИ ПО УСТАНОВКЕ**

- ⇨ Используйте стандартный шуруповерт с насадкой, чувствительной к глубине. Для оптимальной производительности рекомендуется использовать шуруповерт мощностью минимум 4 А, 4000 об/мин.
- ⇨ Плоская шляпка полностью установлена, когда находится вровень с рабочей поверхностью.
- ⇨ Слишком сильное вкручивание может сломать шуруп или расщепить рабочую поверхность.
- ⇨ Шуруп должен углубиться в металл как минимум на 3 витка резьбы.

**ВНЕШНИЕ ДЕРЕВЯННЫЕ КОНСТРУКЦИИ**

Продукт №280X

**Шуруп Woodys с плоской шляпкой и ребрами,  
с квадратным шлицем и  
покрытием GRABBERGARD® (2 из 2)**
**РАЗМЕРЫ ПРОДУКТА И ИНФОРМАЦИЯ О ЗАКАЗЕ**

№ каталога	Калибр/длина	Длина	Количество в упаковке	Вес упаковки
78150RG	8 x 38,1 мм	38 мм	5 М	14,06 кг
78175RG	8 x 44,45 мм	45 мм	4 М	12,7 кг
78200RG	8 x 50,8 мм	51 мм	3 М	11,34 кг
78250RG	9 x 63,5 мм	63 мм	2,5 М	12,25 кг
78275RG	9 x 69,85 мм	70 мм	2 М	12,25 кг
78300RG	9 x 76,2 мм	76 мм	2,0 М	11,79 кг
78350RG	10 x 88,9 мм	89 мм	1 М	8,62 кг
78400RG	10 x 101,6 мм	102 мм	1 М	9,53 кг
78500RG	10 x 127 мм	127 мм	1 М	6,8 кг
78600RG	10 x 152,4 мм	152 мм	1 М	7,71 кг

\* Для выбранных товаров есть упаковки на 0,45 и 2,27 кг.

**РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЯ НА ВЫРЫВ**

Калибр шурупа	50,8 х 50,8 мм	50,8 х 101,6 мм	25,4 х 76,2 мм Чистая сосна	25,4 мм Фанера	19,05 мм ДСП
8	167,85	169,65	161,1	119,25	102,15
10	181,8	180,9	178,2	141,3	143,55

**РАЗМЕРЫ (ММ)**

Калибр	Диам. шляпки В	Глубина шлица	Ширина калибра	Диам. хвостовика d	Мин. диам. хвостовика d1	Макс. диам. хвостовика d2	TPI
6	8,00	0,50	2	2,68	2,25	3,75	8
	8,50	0,80		2,72	2,45	3,95	
7	8,00	0,50	2	2,93	2,50	4,05	8
	8,50	0,80		2,97	2,80	4,30	
8	8,00	0,50	2	3,18	2,80	4,30	8
	8,50	0,80		3,22	3,10	4,60	
10	8,50	0,50	2	3,78	3,20	5,00	8
	8,90	0,80		3,82	3,50	5,30	

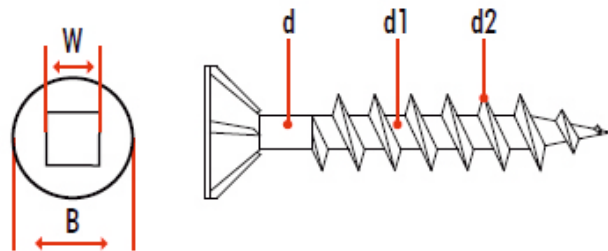
**\*\* Крепеж GRABBER® не классифицируется как несущие болты.**

Показатели, перечисленные выше, являются конечными средними значениями, достигнутыми в независимых лабораторных условиях и относятся только к линейке шурупов GRABBER. Квалифицированный специалист должен определить соответствующий коэффициент безопасности для конкретных целей проектирования.

Все шурупы GRABBER® производятся на предприятиях, сертифицированных и одобренных по ISO 9002 и ISO 14001. Шурупы соответствуют SAE J78 и ASTM C1002, как указано в отчете ICCFS ER-5280, и одобрены для использования единым строительным кодексом. ©2017 GRABBER Construction Products, Inc. GRABBER®, STREAKER®, DRIVALL®, LOX®, GRABBERGARD® и SCAVENGER® являются зарегистрированными товарными знаками Grabber Construction Products, Inc.

**РЕЗУЛЬТАТЫ СТАНДАРТНЫХ ИСПЫТАНИЙ НА УСТОЙЧИВОСТЬ К КОРРОЗИИ**

Покрытие	Испытание	Стандарт/протокол	Результат
GRABBERGARD	Солевой туман	ASTM B117	1000 ч, Нет красной ржавчины
GRABBERGARD	Kesternich	DIN 50018, 2,0 л	15 циклов, Нет красной ржавчины



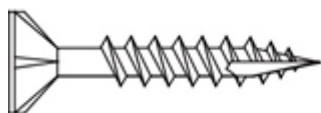
## ВНЕШНИЕ ДЕРЕВЯННЫЕ КОНСТРУКЦИИ

Продукт №281

**Шуруп Woodys с плоской шляпкой и ребрами,  
с шлицем LOX® (1 из 2)**

Шурупы для дерева с шлицем LOX® идеально подходят для любого проекта на открытом воздухе, настилов, заборов, оград, решеток, причалов и т.д.

Покрытие - GRABBERGARD®, коричневый GRABBERGARD®, красный GRABBERGARD® и зеленый GRABBERGARD

Плоская  
шляпка  
с зенковкамиКонец  
17 типаШлиц  
LOX №2**ПРИМЕНЕНИЕ**

- ↪ Проекты на открытом воздухе, например, настилы, заборы, причалы и беседки (с отделкой GRABBERGARD™)
- ↪ Использование в помещениях включает шкафы, прилавки, мебель и обшивку стен
- ↪ Любое крепление дерева к дереву

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

- ↪ Калибр – 8 и 10
- ↪ Длина – 38,1-101,6 мм
- ↪ Тип шляпки – Плоская
- ↪ Тип шлица – LOX №2
- ↪ Тип резьбы – Одиночная
- ↪ Покрытие – GRABBERGARD®, результат ASTM 1000 ч
- ↪ Шурупы GRABBER® производятся на заводах, сертифицированных и одобренных по ISO 9002 и ISO 14001, и были одобрены ICCFS ES ER #5280.

**ОСОБЕННОСТИ ПРОДУКТА**

- ↪ Шуруп с превосходной устойчивостью к погоде и коррозии
- ↪ Плоская шляпка разработана специально для дерева
- ↪ Шлиц LOX® не нуждается в магнитном держателе
- ↪ Шляпка с ребрами предотвращает утапливание
- ↪ Дизайн 8 TPI создает повышенное сцепление

**ИНСТРУКЦИИ ПО УСТАНОВКЕ**

- ↪ Используйте стандартный шуруповерт с насадкой, чувствительной к глубине. Для оптимальной производительности рекомендуется использовать шуруповерт мощностью минимум 4 А, 2500 об/мин.
- ↪ Плоская шляпка полностью установлена, когда находится вровень с рабочей поверхностью.
- ↪ Слишком сильное вкручивание может сломать шуруп или расщепить рабочую поверхность.

**ВНЕШНИЕ ДЕРЕВЯННЫЕ КОНСТРУКЦИИ**
**Продукт №281**
**Шуруп Woodys с плоской шляпкой и ребрами,  
с шлицем LOX® (2 из 2)**
**РАЗМЕРЫ ПРОДУКТА И ИНФОРМАЦИЯ О ЗАКАЗЕ**

№ каталога	Калибр/длина	Длина	Количество в упаковке	Вес упаковки
W8200RGB	8 x 50,8 мм	51 мм	1750	6,8 кг
W8200RGG	8 x 50,8 мм	51 мм	1750	6,8 кг
W8200RGR	8 x 50,8 мм	51 мм	1750	6,8 кг
W9250RGB	9 x 63,5 мм	63 мм	1750	9,53 кг
W9250RGG	9 x 63,5 мм	63 мм	1750	9,53 кг
W9250RGR	9 x 63,5 мм	63 мм	1750	9,53 кг
W9300RGB	9 x 76,2 мм	76 мм	1750	11,34 кг
W9300RGG	9 x 76,2 мм	76 мм	1750	11,34 кг
W9300RGR	9 x 76,2 мм	76 мм	1750	11,34 кг

\* Для выбранных товаров есть упаковки на 0,45 кг.

**РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЯ НА ВЫРЫВ**

Калибр шурупа	50,8 x 50,8 мм	50,8 x 101,6 мм	25,4 x 76,2 мм	25,4 мм	19,05 мм
	Ель	Красное дерево	Чистая сосна	Фанера	ДСП
8	167,85	169,65	161,1	119,25	102,15
9	171	175,95	168,75	126	118,35
10	181,8	180,9	178,2	141,3	143,55

**РАЗМЕРЫ (ММ)**

Калибр	Диам. шляпки E	Глубина шлица	Ширина калибра	Диам. хвостовика d	Мин. диам. хвостовика d1	Макс. диам. хвостовика d2	TPI
6	8,00	0,50	2	2,68	2,25	3,75	8
	8,50	0,80		2,72	2,45	3,95	
7	8,00	0,50	2	2,93	2,50	4,05	8
	8,50	0,80		2,97	2,80	4,30	
8	8,00	0,50	2	3,18	2,80	4,30	8
	8,50	0,80		3,22	3,10	4,60	
10	8,50	0,50	2	3,78	3,20	5,00	8
	8,90	0,80		3,82	3,50	5,30	

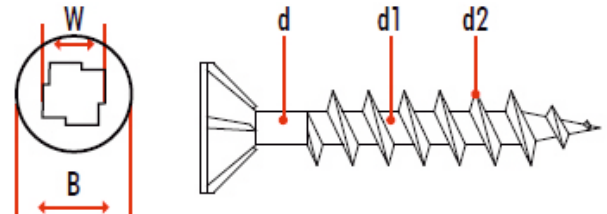
\*\* Крепеж GRABBER® не классифицируется как несущие болты.

Показатели, перечисленные выше, являются конечными средними значениями, достигнутыми в независимых лабораторных условиях и относятся только к линейке шурупов GRABBER. Квалифицированный специалист должен определить соответствующий коэффициент безопасности для конкретных целей проектирования.

**РЕЗУЛЬТАТЫ СТАНДАРТНЫХ ИСПЫТАНИЙ НА УСТОЙЧИВОСТЬ К КОРРОЗИИ**

Покрытие	Испытание	Стандарт/протокол	Результат
GRABBERGARD	Солевой туман	ASTM B117	1000 ч, Нет красной ржавчины
GRABBERGARD	Kesternich	DIN 50018, 2,0 л	15 циклов, Нет красной ржавчины

Шурупы для дерева GRABBERGARD® и шурупы из нержавеющей стали GRABBER производятся в среде, одобренной и сертифицированной по ISO 9001, и соответствуют или превосходят определение B117 Американского общества тестирования материалов (1000 ч) для устойчивости к коррозии и D1761 для механического крепежа для дерева. GRABBER®, STREAKER®, DRIVALL®, LOX®, GRABBERGARD® и SCAVENGER® являются зарегистрированными торговыми знаками John Wagner Associates, Inc.



Все шурупы GRABBER® производятся на предприятиях, сертифицированных и одобренных по ISO 9002 и ISO 14001. Шурупы соответствуют SAE J78 и ASTM C1002, как указано в отчете ICCFS ER-5280, и одобрены для использования единым строительным кодексом. ©2017 GRABBER Construction Products, Inc. GRABBER®, STREAKER®, DRIVALL®, LOX®, GRABBERGARD® и SCAVENGER® являются зарегистрированными товарными знаками Grabber Construction Products, Inc.



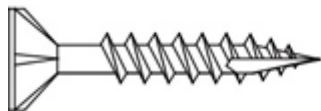
## ВНЕШНИЕ ДЕРЕВЯННЫЕ КОНСТРУКЦИИ

Продукт №281X

**Шуруп с плоской шляпкой и ребрами,  
с шлицем LOX® (1 из 2)**

Шурупы для дерева с шлицем LOX® идеально подходят для любого проекта на открытом воздухе, настилов, заборов, оград, решеток, причалов и т.д.

Покрытие - GRABBERGARD®

Плоская  
шляпка  
с зенковкамиКонец  
17 типаШлиц  
LOX №2**ПРИМЕНЕНИЕ**

- ↔ Проекты на открытом воздухе, например, настилы, заборы, причалы и беседки (с отделкой GRABBERGARD™)
- ↔ Использование в помещениях включает шкафы, прилавки, мебель и обшивку стен
- ↔ Любое крепление дерева к дереву

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

- ↔ Калибр – 8 и 10
- ↔ Длина – 38,1-101,6 мм
- ↔ Тип шляпки – Плоская
- ↔ Тип шлица – LOX №2
- ↔ Тип резьбы – Одиночная
- ↔ Шурупы GRABBER® производятся на заводах, сертифицированных и одобренных по ISO 9002 и ISO 14001, и были одобрены ICCFS ES ER #5280.

**ОСОБЕННОСТИ ПРОДУКТА**

- ↔ Шуруп с превосходной устойчивостью к погоде и коррозии
- ↔ Плоская шляпка разработана специально для дерева
- ↔ Шлиц LOX® не нуждается в магнитном держателе
- ↔ Шляпка с ребрами предотвращает утапливание
- ↔ Дизайн 8 TPI создает повышенное сцепление

**ИНСТРУКЦИИ ПО УСТАНОВКЕ**

- ↔ Используйте стандартный шуруповерт с насадкой, чувствительной к глубине. Для оптимальной производительности рекомендуется использовать шуруповерт мощностью минимум 4 А, 4000 об/мин.
- ↔ Плоская шляпка полностью установлена, когда находится вровень с рабочей поверхностью.
- ↔ Слишком сильное вкручивание может сломать шуруп или расщепить рабочую поверхность.



**ВНЕШНИЕ ДЕРЕВЯННЫЕ КОНСТРУКЦИИ**

Продукт №281X

**Шуруп с плоской шляпкой и ребрами,  
с шлицем LOX® (2 из 2)**
**РАЗМЕРЫ ПРОДУКТА И ИНФОРМАЦИЯ О ЗАКАЗЕ**

№ каталога	Калибр/длина	Длина	Количество в упаковке	Вес упаковки
W8150RG	8 x 38,1 мм	38 мм	2450	7,26 кг
W8175RG	8 x 44,45 мм	45 мм	2450	8,16 кг
W8200RG	8 x 50,8 мм	51 мм	1750	6,8 кг
8250JBWD	8 x 63,5 мм	63 мм	2,5 М	10,43 кг
W9250RG	9 x 63,5 мм	63 мм	1750	9,53 кг
W9300RG	9 x 76,2 мм	76 мм	1750	11,34 кг
W10350RG	10 x 88,9 мм	89 мм	700	6,8 кг
W10400RG	10 x 101,6 мм	102 мм	700	7,26 кг

\* Для выбранных товаров есть упаковки на 0,45 кг.

**РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЯ НА ВЫРЫВ**

Калибр шурупа	50,8 x 50,8 мм Ель Дуглас	50,8 x 101,6 мм Красное дерево	25,4 x 76,2 мм Чистая сосна	25,4 мм Фанера	19,05 мм ДСП
8	167,85	169,65	161,1	119,25	102,15
9	171	175,95	168,75	126	118,35
10	181,8	180,9	178,2	141,3	143,55

**РАЗМЕРЫ (ММ)**

Калибр	Диам. шляпки E	Глубина шлица	Ширина калибра	Диам. хвостовика d	Мин. диам. хвостовика d1	Макс. диам. хвостовика d2	ТPI
6	8,00	0,50	2	2,68	2,25	3,75	8
	8,50	0,80		2,72	2,45	3,95	
7	8,00	0,50	2	2,93	2,50	4,05	8
	8,50	0,80		2,97	2,80	4,30	
8	8,00	0,50	2	3,18	2,80	4,30	8
	8,50	0,80		3,22	3,10	4,60	
10	8,50	0,50	2	3,78	3,20	5,00	8
	8,90	0,80		3,82	3,50	5,30	

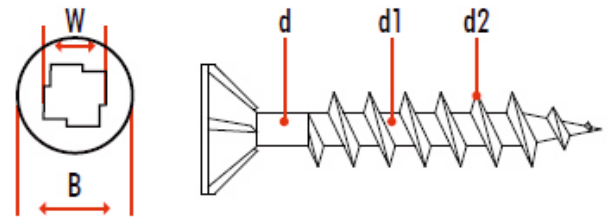
**\*\* Крепеж GRABBER® не классифицируется как несущие болты.**

Показатели, перечисленные выше, являются конечными средними значениями, достигнутыми в независимых лабораторных условиях и относятся только к линейке шурупов GRABBER. Квалифицированный специалист должен определить соответствующий коэффициент безопасности для конкретных целей проектирования.

**РЕЗУЛЬТАТЫ СТАНДАРТНЫХ ИСПЫТАНИЙ НА УСТОЙЧИВОСТЬ К КОРРОЗИИ**

Покрытие	Испытание	Стандарт/протокол	Результат
GRABBERGARD	Солевой туман	ASTM B117	1000 ч, Нет красной ржавчины
GRABBERGARD	Kesternich	DIN 50018, 2,0 л	15 циклов, Нет красной ржавчины

Шурупы для дерева GRABBERGARD® и шурупы из нержавеющей стали GRABBER производятся в среде, одобренной и сертифицированной по ISO 9001, и соответствуют или превосходят определение B117 Американского общества тестирования материалов (1000 ч) для устойчивости к коррозии и D1761 для механического крепежа для дерева. GRABBER®, STREAKER®, DRIVALL®, LOX®, GRABBERGARD® и SCAVENGER® являются зарегистрированными торговыми знаками John Wagner Associates, Inc.



Все шурупы GRABBER® производятся на предприятиях, сертифицированных и одобренных по ISO 9002 и ISO 14001. Шурупы соответствуют SAE J78 и ASTM C1002, как указано в отчете ICCFS ER-5280, и одобрены для использования единым строительным кодексом. ©2017 GRABBER Construction Products, Inc. GRABBER®, STREAKER®, DRIVALL®, LOX®, GRABBERGARD® и SCAVENGER® являются зарегистрированными товарными знаками Grabber Construction Products, Inc.



## ВНЕШНИЕ ДЕРЕВЯННЫЕ КОНСТРУКЦИИ

Продукт №DM105

**Шуруп для настилов Deckmaster** (1 из 2)

Для крепления скоб Deckmaster к доскам покрытия

Покрытие - GRABBERGARD

Плоская  
шляпкаКонец  
17 типаШлиц  
LOX №2Квадратный  
шлиц**ПРИМЕНЕНИЕ**

- ⇨ Скрытая крепежная система Deckmaster

**ОСОБЕННОСТИ ПРОДУКТА**

- ⇨ Плоская шляпка разработана специально для дерева
- ⇨ В наличии шурупы с квадратным шлицем №2 и шлицем LOX® №2
- ⇨ Средние конечные нагрузки на систему Deckmaster с шурупами, установленными под углом 60°. Ель Дуглас и красное дерево с винтами длиной 31,75 мм - 459,04 кг. Ель Дуглас и красное дерево с винтами длиной 44,45 мм - 523,45 кг. Дерево, обработанное давлением, с винтами длиной 31,75 мм - 535,24 кг. Дерево, обработанное давлением, с винтами длиной 44,45 мм - 546,13 кг.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

- ⇨ Калибр – 10
- ⇨ Длина – 25,4-44,45 мм
- ⇨ Тип шляпки – Плоская
- ⇨ Тип шлица – Квадратный №2
- ⇨ Тип резьбы – Одиночная
- ⇨ Покрытие – Нержавеющая сталь 302 и GRABBERGARD
- ⇨ Шурупы GRABBER® производятся на заводах, сертифицированных и одобренных по ISO 9002 и ISO 14001, и были одобрены ICCFS ES ER #5280.

**ИНСТРУКЦИИ ПО УСТАНОВКЕ**

- ⇨ Используйте стандартный шуруповерт с насадкой, чувствительной к глубине. Для оптимальной производительности рекомендуется использовать шуруповерт мощностью минимум 4 А, 2500 об/мин.
- ⇨ Плоская шляпка полностью установлена, когда находится уровень с рабочей поверхностью.
- ⇨ Слишком сильное вкручивание может сломать шуруп или расщепить рабочую поверхность.

**ВНЕШНИЕ ДЕРЕВЯННЫЕ КОНСТРУКЦИИ**

Продукт №DM105

**Шуруп для настилов Deckmaster (2 из 2)**
**РАЗМЕРЫ ПРОДУКТА И ИНФОРМАЦИЯ О ЗАКАЗЕ**

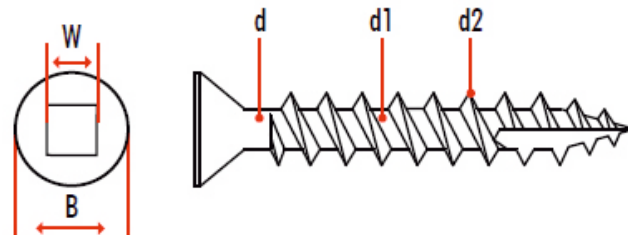
№ каталога	Калибр/длина	Длина	Количество в упаковке	Вес упаковки
DM100G-100	10 x 25,4 мм	25 мм	1200	5,9 кг
DM125G-100	10 x 31,75 мм	32 мм	1200	9,07 кг
DM175G-100	10 x 44,45 мм	45 мм	1200	9,07 кг

**РАЗМЕРЫ (ММ)**

Калибр	Диам. шляпки E	Глубина шлица	Ширина калибра	Диам. хвостовика d	Мин. диам. хвостовика d1	Макс. диам. хвостовика d2	TPI
6	8,00	0,50	2	2,68	2,25	3,75	8
	8,50	0,80		2,72	2,45	3,95	
7	8,00	0,50	2	2,93	2,50	4,05	8
	8,50	0,80		2,97	2,80	4,30	
8	8,00	0,50	2	3,18	2,80	4,30	8
	8,50	0,80		3,22	3,10	4,60	
10	8,50	0,50	2	3,78	3,20	5,00	8
	8,90	0,80		3,82	3,50	5,30	

**РЕЗУЛЬТАТЫ СТАНДАРТНЫХ ИСПЫТАНИЙ НА УСТОЙЧИВОСТЬ К КОРРОЗИИ**

Покрытие	Испытание	Стандарт/протокол	Результат
GRABBERGARD	Солевой туман	ASTM B117	1000 ч, Нет красной ржавчины
GRABBERGARD	Kesternich	DIN 50018, 2,0 л	15 циклов, Нет красной ржавчины



Все шурупы GRABBER® производятся на предприятиях, сертифицированных и одобренных по ISO 9002 и ISO 1401. Шурупы соответствуют SAE J78 и ASTM C1002, как указано в отчете ICCFS ER-5280, и одобрены для использования единым строительным кодексом. ©2017 GRABBER Construction Products, Inc. GRABBER®, STREAKER®, DRIVALL®, LOX®, GRABBERGARD® и SCAVENGER® являются зарегистрированными товарными знаками Grabber Construction Products, Inc.



**ТОНКИЙ МЕТАЛЛ (20-25)**

Продукт №210

**Шуруп с шляпкой Scavenger® (1 из 2)**

Шурупы-саморезы с мелкой резьбой для крепления гипсокартона к тонкой стали

Покрытие - Черный/серый фосфат



Шляпка  
Scavenger



Конец  
STREAKER®  
с углом 23°



Шлиц  
Phillips №2

**ПРИМЕНЕНИЕ**

- ↔ Крепление однослойного гипсокартона толщиной 12,7-15,875 мм на шпильки или направляющие из стали толщиной 20 – 25
- ↔ Крепление двухслойного гипсокартона толщиной 12,7-15,875 мм на шпильки или направляющие из стали толщиной 20 – 25, стяжки и Z-каналы стяжки
- ↔ Крепление несущих плит толщиной 12,7 мм на металлические угловые направляющие в сплошных перегородках

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

- ↔ Калибр – 6
- ↔ Длина – 25,4-41,275 мм
- ↔ Тип шляпки – SCAVENGER®
- ↔ Тип шлица – Phillips №2
- ↔ Тип резьбы – Двойная
- ↔ Покрытие – Серый фосфат
- ↔ Шурупы GRABBER® производятся на заводах, сертифицированных и одобренных по ISO 9002 и ISO 14001, и были одобрены ICCFS ES ER #5280.

**ОСОБЕННОСТИ ПРОДУКТА**

- ↔ Уникальная форму шляпки помогает устранить бумажные заусенцы и помогает установить шуруп надлежащим образом. Шуруп с мелкой резьбой предназначен для общего применения в помещениях, резьба - 6 витков на 1 см.
- ↔ Очень острый конец STREAKER® с углом 23° предназначен для легкого и быстрого вхождения в сталь
- ↔ Шлиц Phillips №2

**ИНСТРУКЦИИ ПО УСТАНОВКЕ**

- ↔ Используйте стандартный шуруповерт с насадкой, чувствительной к глубине. Для оптимальной производительности рекомендуется использовать шуруповерт мощностью минимум 4 А, 4000 об/мин.
- ↔ Шляпка SCAVENGER® полностью установлена, когда находится вровень с рабочей поверхностью.
- ↔ Слишком сильное вкручивание может сломать шуруп или расщепить рабочую поверхность.
- ↔ Шуруп должен углубиться в металл как минимум на 3 витка резьбы.

**ТОНКИЙ МЕТАЛЛ (20-25)**

Продукт №210

**Шуруп с шляпкой Scavenger® (2 из 2)**
**РАЗМЕРЫ ПРОДУКТА И ИНФОРМАЦИЯ О ЗАКАЗЕ**

№ каталога	Калибр/длина	Длина	Количество в упаковке	Вес упаковки
168S	6 x 25,4 мм	25 мм	10 М	12,7 кг
368S	6 x 31,75 мм	32 мм	8 М	13,61 кг
268S	6 x 28,575 мм	28 мм	10 М	14,52 кг
468S	6 x 41,275 мм	41 мм	5 М	9,98 кг

\* Для выбранных товаров есть упаковки на 0,45 и 2.27 кг.

**РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЯ НА ВЫРЫВ**

Калибр шурупа	Толщина металла	Натяжение (кг)	Срез (кг)
6	20	107,5	252,65
	25	63,05	126,1

**РАЗМЕРЫ (ММ)**

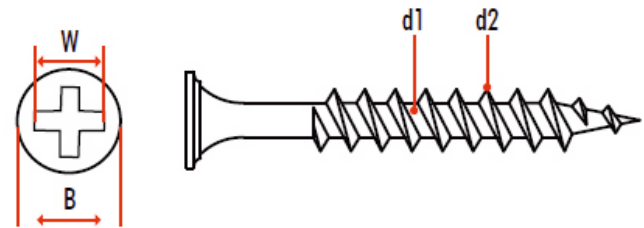
Калибр	Диам. шляпки E	Глубина шлица	Ширина калибра	Диам. хвостовика d	Мин. диам. хвостовика d1	Макс. диам. хвостовика d2	TPI
6	8,00	0,50	2	2,68	2,27	3,45	15
	8,50	0,80		2,72	2,42	3,58	

\*\* Крепеж GRABBER® не классифицируется как несущие болты.

Показатели, перечисленные выше, являются конечными средними значениями, достигнутыми в независимых лабораторных условиях и относятся только к линейке шурупов GRABBER. Квалифицированный специалист должен определить соответствующий коэффициент безопасности для конкретных целей проектирования.

**РЕЗУЛЬТАТЫ СТАНДАРТНЫХ ИСПЫТАНИЙ НА УСТОЙЧИВОСТЬ К КОРРОЗИИ**

Покрытие	Испытание	Стандарт/протокол	Результат
Черный/серый фосфат	Солевой туман	ASTM B117	24 часа, Нет красной ржавчины



Все шурупы GRABBER® производятся на предприятиях, сертифицированных и одобренных по ISO 9002 и ISO 1401. Шурупы соответствуют SAE J78 и ASTM C1002, как указано в отчете ICCFS ER-5280, и одобрены для использования единым строительным кодексом. ©2017 GRABBER Construction Products, Inc. GRABBER®, STREAKER®, DRIVALL®, LOX®, GRABBERGARD® и SCAVENGER® являются зарегистрированными товарными знаками Grabber Construction Products, Inc.





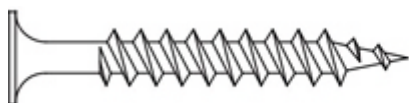
**ТОНКИЙ МЕТАЛЛ (20-25)**

Продукт №212

**Шуруп с конической шляпкой STREAKER® (1 ИЗ 3)**

Шурупы-саморезы для крепления гипсокартона к тонкой стали толщиной 20-25 на стенах и потолках.

Покрытие - Черный/серый фосфат, чистый цинк и GRABBERGARD®



Коническая шляпка



Конец STREAKER® с углом 23°



Шлиц Phillips №2

**ПРИМЕНЕНИЕ**

- ↪ Крепление однослойного гипсокартона толщиной 12,7 мм и 15,875 мм к стальным шпилькам и направляющим
- ↪ Крепление многослойного гипсокартона толщиной 12,7 мм к стальным шпилькам и направляющим
- ↪ Сборка стальных или деревянных шкафов с гипсокартоном на стальных шпильках толщиной 20-25
- ↪ Крепление OSB или фанеры к стали толщиной 20-25

**ОСОБЕННОСТИ ПРОДУКТА**

- ↪ Шуруп с мелкой резьбой для общего использования в помещениях
- ↪ Идеально подходит для использования с сталью толщиной 20-25, 4,7-6 витков резьбы на 1 см
- ↪ Очень острый конец STREAKER® с углом 23° предназначен для легкого и быстрого вхождения в сталь
- ↪ Шлиц Phillips №2
- ↪ Коническая шляпка предназначена для надежной и быстрой установки в мягком дереве или гипсокартоне, образуя гладкую поверхность.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

- ↪ Калибр – 6-10
- ↪ Длина – 25,4-152,4 мм
- ↪ Тип шляпки – Коническая
- ↪ Тип шлица – Phillips №2
- ↪ Тип резьбы – Двойная
- ↪ Покрытие – Серый фосфат
- ↪ Шурупы GRABBER® производятся на заводах, сертифицированных и одобренных по ISO 9002 и ISO 14001, и были одобрены ICCFS ES ER #5280.

**ИНСТРУКЦИИ ПО УСТАНОВКЕ**

- ↪ Используйте стандартный шурупверт с насадкой, чувствительной к глубине. Для оптимальной производительности рекомендуется использовать шурупверт мощностью минимум 4 А, 4000 об/мин.
- ↪ Коническая шляпка полностью установлена, когда находится вровень с рабочей поверхностью.
- ↪ Слишком сильное вкручивание может сломать шуруп STREAKER® или расщепить рабочую поверхность.
- ↪ Шуруп STREAKER® должен углубиться в металл как минимум на 3 витка резьбы.

**ТОНКИЙ МЕТАЛЛ (20-25)**

Продукт №212

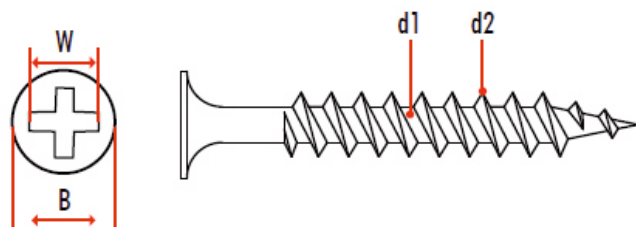
**Шуруп с конической шляпкой STREAKER® (2 ИЗ 3)**
**РАЗМЕРЫ ПРОДУКТА И ИНФОРМАЦИЯ О ЗАКАЗЕ**

№ каталога	Калибр/длина	Длина	Количество в упаковке	Вес упаковки
168Z	6 x 25,4 мм	25 мм	10 М	13,15 кг
168	6 x 25,4 мм	25 мм	10 М	13,15 кг
368Z	6 x 31,75 мм	32 мм	8 М	13,61 кг
368RG	6 x 31,75 мм	32 мм	8 М	13,61 кг
368	6 x 31,75 мм	32 мм	8 М	13,61 кг
268	6 x 28,575 мм	28 мм	10 М	14,52 кг
268RG	6 x 28,575 мм	28 мм	10 М	14,52 кг
268Z	6 x 28,575 мм	28 мм	10 М	14,52 кг
468	6 x 41,275 мм	41 мм	5 М	9,98 кг
468RG	6 x 41,275 мм	41 мм	5 М	9,98 кг
468Z	6 x 41,275 мм	41 мм	5 М	9,98 кг
768Z	6 x 50,8 мм	51 мм	3,5 М	9,98 кг
768	6 x 50,8 мм	51 мм	3,5 М	9,98 кг
868	7 x 57,15 мм	57 мм	3 М	9,07 кг
868Z	7 x 57,15 мм	57 мм	3 М	9,07 кг
368RG8	8 x 31,75 мм	32 мм	8 М	13,61 кг
968	8 x 63,5 мм	63 мм	2,5 М	9,07 кг
968Z	8 x 63,5 мм	63 мм	2,5 М	9,07 кг
1168Z	8 x 76,2 мм	76 мм	2 М	9,98 кг
1168	8 x 76,2 мм	76 мм	2 М	9,98 кг
1268	10 x 88,9 мм	89 мм	1 М	7,71 кг
1268Z	10 x 88,9 мм	89 мм	1 М	7,71 кг
1368	10 x 101,6 мм	102 мм	1 М	9,53 кг
1468	10 x 114,3 мм	115 мм	1 М	9,53 кг
1568	10 x 127 мм	127 мм	1 М	10,88 кг
1768	10 x 152,4 мм	152 мм	1 М	12,7 кг

\* Для выбранных товаров есть упаковки на 0,45 и 2,27 кг, а также упаковки шурупов в ленте.

**РЕЗУЛЬТАТЫ СТАНДАРТНЫХ ИСПЫТАНИЙ НА УСТОЙЧИВОСТЬ К КОРРОЗИИ**

Покрытие	Испытание	Стандарт/ протокол	Результат
Черный/серый фосфат	Солевой туман	ASTM B117	24 часа, Нет красной ржавчины
Чистый цинк	Солевой туман	ASTM B117	24 часа, Нет красной ржавчины
GRABBERGARD	Солевой туман	ASTM B117	1000 ч, Нет красной ржавчины
GRABBERGARD	Kesternich	DIN 50018, 2,0 л	15 циклов, Нет красной ржавчины



Все шурупы GRABBER® производятся на предприятиях, сертифицированных и одобренных по ISO 9002 и ISO 14001. Шурупы соответствуют SAE J78 и ASTM C1002, как указано в отчете ICCFS ER-5280, и одобрены для использования единым строительным кодексом. ©2017 GRABBER Construction Products, Inc. GRABBER®, STREAKER®, DRIVALL®, LOX®, GRABBERGARD® и SCAVENGER® являются зарегистрированными товарными знаками Grabber Construction Products, Inc.



**ТОНКИЙ МЕТАЛЛ (20-25)**

Продукт №212

**Шуруп с конической шляпкой STREAKER® (3 ИЗ 3)**
**РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЯ НА ВЫРЫВ**

Калибр шурупа	Толщина металла	Натяжение (кг)	Срез (кг)
6	20	107,5	252,65
	25	63,05	126,1
7	20	100,7	370,59
	25	45	111,13
8	20	153,9	353,25
	25	63,25	146,25
10	20	176,4	188,1
	25	76,95	161,1

**ТОЛЩИНА СТАЛЬНОГО ЛИСТА**

№	Десятичный эквивалент (дюймы)	Эквивалент мм
20	0,0396	1 мм
25	0,0188	0,6 мм

**РАЗМЕРЫ (ММ)**

Калибр	Диам. шляпки E	Глубина шлица	Ширина калибра	Диам. хвостовика d	Мин. диам. хвостовика d1	Макс. диам. хвостовика d2	ТPI
6	8,00	0,50	2	2,68	2,27	3,45	15
	8,50	0,80		2,72	2,42	3,58	
7	8,00	0,50	2	2,93	2,40	3,75	15
	8,50	0,80		2,97	2,55	3,90	
8	8,00	0,50	2	3,18	2,80	4,08	15
	8,50	0,80		3,22	3,00	4,20	
10	8,50	0,50	2	3,78	3,20	4,75	12
	8,90	0,80		3,82	3,40	4,95	

\*\* Крепеж GRABBER® не классифицируется как несущие болты.

Показатели, перечисленные выше, являются конечными средними значениями, достигнутыми в независимых лабораторных условиях и относятся только к линейке шурупов GRABBER. Квалифицированный специалист должен определить соответствующий коэффициент безопасности для конкретных целей проектирования.

Все шурупы GRABBER® производятся на предприятиях, сертифицированных и одобренных по ISO 9002 и ISO 14001. Шурупы соответствуют SAE J78 и ASTM C1002, как указано в отчете ICCFS ER-5280, и одобрены для использования единым строительным кодексом. ©2017 GRABBER Construction Products, Inc. GRABBER®, STREAKER®, DRIVALL®, LOX®, GRABBERGARD® и SCAVENGER® являются зарегистрированными товарными знаками Grabber Construction Products, Inc.

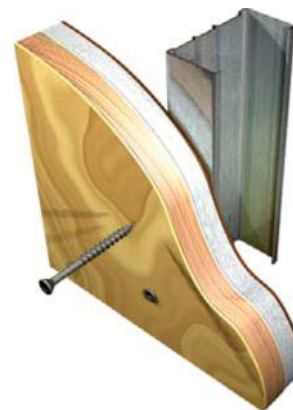


**ТОНКИЙ МЕТАЛЛ (20-25)**

Продукт №214

**Шуруп STREAKER® с обуженной шляпкой (1 ИЗ 2)**

Шурупы-саморезы для крепления деревянной покрытия на одно- или двухслойном гипсокартоне к стали  
Покрытие - Черный/серый фосфат

Обуженная  
шляпкаКонец  
STREAKER®  
с углом 23°Квадратный  
штифт №1**ПРИМЕНЕНИЕ**

- ↪ Крепление деревянной покрытия на одно- и двухслойном гипсокартоне к шпилькам и направляющим из стали толщиной 20-25
- ↪ Крепление деревянной покрытия на одно- и двухслойном гипсокартоне к деревянным шпилькам

**ОСОБЕННОСТИ ПРОДУКТА**

- ↪ Мелкая резьба для отделочных работ
- ↪ 6 витков резьбы на 1 см
- ↪ Очень острый конец STREAKER® с углом 23° предназначен для легкого и быстрого вхождения в сталь
- ↪ Квадратный штифт №1

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

- ↪ Калибр – 7 и 8
- ↪ Длина – 41,275-76,2 мм
- ↪ Тип шляпки – Обуженная
- ↪ Тип шлица – Phillips №1 или квадратный №1
- ↪ Тип резьбы – Двойная
- ↪ Покрытие – Серый фосфат, чистый цинк, GRABBERGARD
- ↪ Шурупы GRABBER® производятся на заводах, сертифицированных и одобренных по ISO 9002 и ISO 14001, и были одобрены ICCFS ES ER #5280.

**ИНСТРУКЦИИ ПО УСТАНОВКЕ**

- ↪ Используйте стандартный шуруповерт с насадкой, чувствительной к глубине. Для оптимальной производительности рекомендуется использовать шуруповерт мощностью минимум 4 А, 2500 об/мин.
- ↪ Обуженная шляпка полностью установлена, когда находится вровень с рабочей поверхностью.
- ↪ Слишком сильное вкручивание может сломать шуруп или расщепить рабочую поверхность.
- ↪ Шуруп должен углубиться в металл как минимум на 3 витка резьбы.

**ТОНКИЙ МЕТАЛЛ (20-25)**

Продукт №214

**Шуруп STREAKER® с обуженной шляпкой (2 ИЗ 2)**
**РАЗМЕРЫ ПРОДУКТА И ИНФОРМАЦИЯ О ЗАКАЗЕ**

№ каталога	Калибр/длина	Длина	Количество в упаковке	Вес упаковки
17S100	7 x 25,4 мм	25 мм	10 М	13,15 кг
17S	7 x 41,275 мм	41 мм	10 М	22,23 кг
18S	7 x 57,15 мм	57 мм	5 М	15,42 кг
17S76	8 x 76,2 мм	76 мм	2 М	9,53 кг

\* Для выбранных товаров есть упаковки на 0,45 и 2.27 кг.

**РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЯ НА ВЫРЫВ**

Калибр шурупа	Толщина металла	Натяжение (кг)	Срез (кг)
7	20	100,7	370,59
	25	45	111,13
8	20	153,9	353,25
	25	65,25	146,2

**РАЗМЕРЫ (ММ)**

Калибр	Диам. шляпки E	Глубина шлица	Ширина калибра	Диам. хвостовика d	Мин. диам. хвостовика d1	Макс. диам. хвостовика d2	TPI
7	5,30	1,20	1	2,93	2,40	3,75	15
	5,80	1,50		2,97	2,55	3,90	
8	5,30	1,20	1	3,18	2,80	4,00	15
	5,80	1,50		3,22	3,00	4,20	

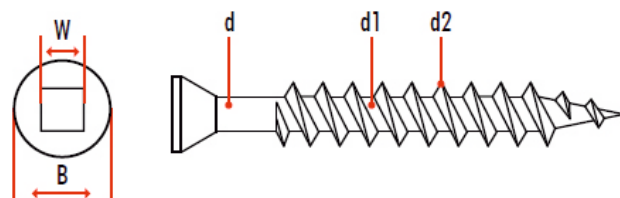
\*\* Крепеж GRABBER® не классифицируется как несущие болты. Показатели, перечисленные выше, являются конечными средними значениями, достигнутыми в независимых лабораторных условиях и относятся только к линейке шурупов GRABBER. Квалифицированный специалист должен определить соответствующий коэффициент безопасности для конкретных целей проектирования.

**РЕЗУЛЬТАТЫ СТАНДАРТНЫХ ИСПЫТАНИЙ НА УСТОЙЧИВОСТЬ К КОРРОЗИИ**

Покрытие	Испытание	Стандарт/ протокол	Результат
Черный/серый фосфат	Солевой туман	ASTM B117	24 часа, Нет красной ржавчины

**ТОЛЩИНА СТАЛЬНОГО ЛИСТА**

№	Десятичный эквивалент (дюймы)	Эквивалент мм
20	0,0396	1 мм
25	0,0188	0,6 мм



Все шурупы GRABBER® производятся на предприятиях, сертифицированных и одобренных по ISO 9002 и ISO 14001. Шурупы соответствуют SAE J78 и ASTM C1002, как указано в отчете ICCFS ER-5280, и одобрены для использования единым строительным кодексом. ©2017 GRABBER Construction Products, Inc. GRABBER®, STREAKER®, DRIVALL®, LOX®, GRABBERGARD® и SCAVENGER® являются зарегистрированными товарными знаками Grabber Construction Products, Inc.





**ТОНКИЙ МЕТАЛЛ (20-25)**

Продукт №216

**Несущий шуруп с цилиндрической шляпкой  
STREAKER® (1 ИЗ 2)**

Шурупы-саморезы для крепления металла к металлу (толщина 20-25).

Покрытие - Черный/серый фосфат

Цилиндри-  
ческая  
шляпкаКонец  
STREAKER®  
с углом 23°Шлиц  
Phillips №2**ПРИМЕНЕНИЕ**

- ↔ Крепление стальных шпилек к направляющим (толщина 20-25)
- ↔ Крепление стальных шпилек к дверным наличниками и анкерным зажимам
- ↔ Другие варианты крепления металла к металлу, требующие высокого крутящего момента
- ↔ Производство листового металла

**ОСОБЕННОСТИ ПРОДУКТА**

- ↔ Шуруп с мелкой резьбой для крепления металла к металлу
- ↔ 6-8 витков резьбы на 1 см
- ↔ Цилиндрическая шляпка с высоким крутящим моментом
- ↔ Очень острый конец STREAKER® с углом 23° предназначен для легкого и быстрого вхождения в сталь
- ↔ Шлиц Phillips №2

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

- ↔ Калибр – 7
- ↔ Длина – 11,113 мм
- ↔ Тип шляпки — Цилиндрическая декоративная
- ↔ Тип шлица – Phillips №2
- ↔ Тип резьбы – Двойная
- ↔ Покрытие – Серый фосфат
- ↔ Шурупы GRABBER® производятся на заводах, сертифицированных и одобренных по ISO 9002 и ISO 14001, и были одобрены ICCFS ES ER #5280.

**ИНСТРУКЦИИ ПО УСТАНОВКЕ**

- ↔ Используйте стандартный шуруповерт с насадкой, чувствительной к глубине. Для оптимальной производительности рекомендуется использовать шуруповерт мощностью минимум 4 А, 4000 об/мин.
- ↔ Цилиндрическая шляпка полностью установлена, когда находится вровень с рабочей поверхностью.
- ↔ Слишком сильное вкручивание может сломать шуруп или расщепить рабочую поверхность.
- ↔ Шуруп должен углубиться в металл как минимум на 3 витка резьбы.

**ТОНКИЙ МЕТАЛЛ (20-25)**

Продукт №216

**Несущий шуруп с цилиндрической шляпкой  
 STREAKER® (2 ИЗ 2)**
**РАЗМЕРЫ ПРОДУКТА И ИНФОРМАЦИЯ О ЗАКАЗЕ**

№ каталога	Калибр/длина	Длина	Количество в упаковке	Вес упаковки
23	7 x 11,113 мм	11 мм	15 М	23,13 кг
23A	7 x 11,113 мм	11 мм	15 М	19,96 кг
23F	7 x 11,113 мм	11 мм	15 М	23,13 кг

\* Для выбранных товаров есть упаковки на 0,45 и 2.27 кг, а также упаковки шурупов в ленте.

**РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЯ НА ВЫРЫВ**

Калибр шурупа	Толщина металла	Натяжение (кг)	Срез (кг)
7	20	136,35	349,2
	25	48,15	167,4

**РАЗМЕРЫ (ММ)**

Калибр	Диам. шляпки E	Глубина шлица	Ширина калибра	Диам. хвостовика d	Мин. диам. хвостовика d1	Макс. диам. хвостовика d2	TRI
7	5,30	1,20	1	2,93	2,40	3,75	15
	5,80	1,50					

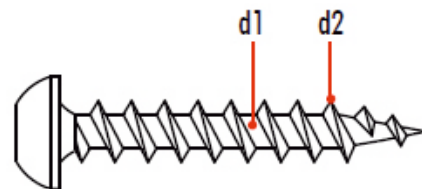
\*\* Крепеж GRABBER® не классифицируется как несущие болты. Показатели, перечисленные выше, являются конечными средними значениями, достигнутыми в независимых лабораторных условиях и относятся только к линейке шурупов GRABBER. Квалифицированный специалист должен определить соответствующий коэффициент безопасности для конкретных целей проектирования.

**РЕЗУЛЬТАТЫ СТАНДАРТНЫХ ИСПЫТАНИЙ НА УСТОЙЧИВОСТЬ К КОРРОЗИИ**

Покрытие	Испытание	Стандарт/протокол	Результат
Черный/серый фосфат	Солевой туман	ASTM B117	24 часа, Нет красной ржавчины

**ТОЛЩИНА СТАЛЬНОГО ЛИСТА**

№	Десятичный эквивалент (дюймы)	Эквивалент мм
20	0,0396	1 мм
25	0,0188	0,6 мм



Все шурупы GRABBER® производятся на предприятиях, сертифицированных и одобренных по ISO 9002 и ISO 1401. Шурупы соответствуют SAE J78 и ASTM C1002, как указано в отчете ICCFS ER-5280, и одобрены для использования единым строительным кодексом. ©2017 GRABBER Construction Products, Inc. GRABBER®, STREAKER®, DRIVALL®, LOX®, GRABBERGARD® и SCAVENGER® являются зарегистрированными товарными знаками Grabber Construction Products, Inc.



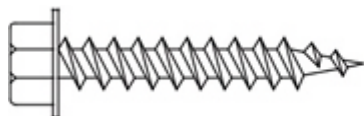
**ТОНКИЙ МЕТАЛЛ (20-25)**

Продукт №218

**Шуруп с шестигранной шляпкой STREAKER® (1 из 2)**

Шурупы-саморезы для крепления металла к металлу (толщина 20-25).

Покрытие - Черный/серый фосфат

Шестигранная  
шляпкаКонец  
STREAKER®  
с углом 23°Шестигранный  
шлиц**ПРИМЕНЕНИЕ**

- ↔ Крепление стальных шпилек к дверным наличникам и анкерным зажимам
- ↔ Другие варианты крепления металла к металлу, требующие высокого крутящего момента
- ↔ Строительство из листового металла и сборка воздуховодов

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

- ↔ Калибр – 8
- ↔ Длина – 14,288 мм
- ↔ Тип шляпки – Шестигранная
- ↔ Тип резьбы – Двойная
- ↔ Покрытие – Чистый цинк
- ↔ Шурупы GRABBER® производятся на заводах, сертифицированных и одобренных по ISO 9002 и ISO 14001, и были одобрены ICCFS ES ER #5280.

**ОСОБЕННОСТИ ПРОДУКТА**

- ↔ Шуруп с мелкой резьбой для крепления металла к металлу
- ↔ 6 витков резьбы на 1 см
- ↔ Шестигранная шляпка с высоким крутящим моментом, которую можно легко снять при необходимости
- ↔ Очень острый конец STREAKER® с углом 23° предназначен для легкого и быстрого вхождения в сталь

**ИНСТРУКЦИИ ПО УСТАНОВКЕ**

- ↔ Используйте стандартный шуруповерт с насадкой, чувствительной к глубине. Для оптимальной производительности рекомендуется использовать шуруповерт мощностью минимум 4 А, 4000 об/мин.
- ↔ Шестигранная шляпка полностью установлена, когда находится вровень с рабочей поверхностью.
- ↔ Слишком сильное вкручивание может сломать шуруп или расщепить рабочую поверхность.
- ↔ Шуруп должен углубиться в металл как минимум на 3 витка резьбы.

**ТОНКИЙ МЕТАЛЛ (20-25)**

Продукт №218

**Шуруп с шестигранной шляпкой STREAKER® (2 ИЗ 2)**
**РАЗМЕРЫ ПРОДУКТА И ИНФОРМАЦИЯ О ЗАКАЗЕ**

№ каталога	Калибр/длина	Длина	Количество в упаковке	Вес упаковки
G02	8 x 12,7 мм	13 мм	15,000	14,97 кг
25Z	8 x 14,288 мм	14 мм	10 М	14,97 кг

\* Для выбранных товаров есть упаковки на 0,45 и 2.27 кг.

**РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЯ НА ВЫРЫВ**

Калибр шурупа	Толщина металла	Натяжение (кг)	Срез (кг)
8	20	153,9	353,25
	25	65,25	146,25

**РАЗМЕРЫ (ММ)**

Калибр	Диам. шляпки E	Глубина шлица	Ширина калибра	Диам. хвостовика d	Мин. диам. хвостовика d1	Макс. диам. хвостовика d2	TPI
8	8,18	6,20		3,18	2,80	4,00	15
	8,84	6,35		3,22	3,00	4,20	

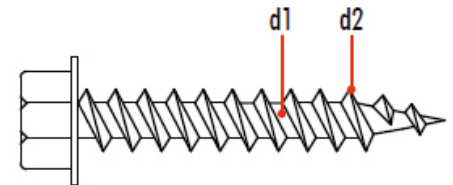
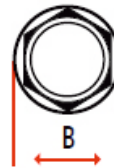
\*\* Крепеж GRABBER® не классифицируется как несущие болты. Показатели, перечисленные выше, являются конечными средними значениями, достигнутыми в независимых лабораторных условиях и относятся только к линейке шурупов GRABBER. Квалифицированный специалист должен определить соответствующий коэффициент безопасности для конкретных целей проектирования.

**РЕЗУЛЬТАТЫ СТАНДАРТНЫХ ИСПЫТАНИЙ НА УСТОЙЧИВОСТЬ К КОРРОЗИИ**

Покрытие	Испытание	Стандарт/протокол	Результат
Чистый цинк	Солевой туман	ASTM B117	24 часа, Нет красной ржавчины

**ТОЛЩИНА СТАЛЬНОГО ЛИСТА**

№	Десятичный эквивалент (дюймы)	Эквивалент мм
20	0,0396	1 мм
25	0,0188	0,6 мм



Все шурупы GRABBER® производятся на предприятиях, сертифицированных и одобренных по ISO 9002 и ISO 1401. Шурупы соответствуют SAE J78 и ASTM C1002, как указано в отчете ICCFS ER-5280, и одобрены для использования единым строительным кодексом. ©2017 GRABBER Construction Products, Inc. GRABBER®, STREAKER®, DRIVALL®, LOX®, GRABBERGARD® и SCAVENGER® являются зарегистрированными товарными знаками Grabber Construction Products, Inc.



**ТОНКИЙ МЕТАЛЛ (20-25)**

Продукт №220

**Шуруп с круглой шляпкой STREAKER® (1 из 2)**

Шурупы-саморезы с низким профилем для крепления планок или тонкого металла (толщина 20-25) на стальные шпильки или рамки

Покрытие - Чистый цинк и серый GRABBERGARD

Круглая  
шляпкаКонец  
STREAKER®  
с углом 23°Шлиц  
Phillips №2**ПРИМЕНЕНИЕ**

- ↪ Крепление стальных шпилек на направляющие толщиной 20-25
- ↪ Крепление металлических К-планок, проволочных планок, деревянной основы и металлических шпилек на сталь толщиной 20-25
- ↪ Другие варианты крепления металла к металлу, для которых необходим шуруп с низким профилем шляпки

**ОСОБЕННОСТИ ПРОДУКТА**

- ↪ Шуруп с мелкой резьбой для крепления металла к металлу
- ↪ Шляпка с низким профилем
- ↪ 6 витков резьбы на 1 см
- ↪ Очень острый конец STREAKER® с углом 23°
- ↪ предназначен для легкого и быстрого вхождения в сталь
- ↪ Шлиц Phillips №2
- ↪ Круглая шляпка предоставляет большую несущую поверхность, чем у других шурупов

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

- ↪ Калибр – 8
- ↪ Длина – 14,288-76,2 мм
- ↪ Тип шляпки – Круглая
- ↪ Тип шлица – Phillips №2
- ↪ Тип резьбы – Двойная
- ↪ Покрытие – Серый фосфат или чистый цинк
- ↪ Шурупы GRABBER® производятся на заводах, сертифицированных и одобренных по ISO 9002 и ISO 14001, и были одобрены ICCFS ES ER #5280.

**ИНСТРУКЦИИ ПО УСТАНОВКЕ**

- ↪ Используйте стандартный шуруповерт с насадкой, чувствительной к глубине. Для оптимальной производительности рекомендуется использовать шуруповерт мощностью минимум 4 А, 4000 об/мин.
- ↪ Круглая шляпка полностью установлена, когда находится вровень с рабочей поверхностью.
- ↪ Слишком сильное вкручивание может сломать шуруп или расщепить рабочую поверхность.
- ↪ Шуруп должен углубиться в металл как минимум на 3 витка резьбы.



**ТОНКИЙ МЕТАЛЛ (20-25)**

Продукт №220

**Шуруп с круглой шляпкой STREAKER® (2 ИЗ 2)**
**РАЗМЕРЫ ПРОДУКТА И ИНФОРМАЦИЯ О ЗАКАЗЕ**

№ каталога	Калибр/длина	Длина	Количество в упаковке	Вес упаковки
32RG	8 x 25,4 мм	25 мм	5 М	11,79 кг
32Z	8 x 25,4 мм	25 мм	5 М	11,79 кг
3138Z	8 x 38,1 мм	38 мм	3 М	9,53 кг
33RG	8 x 31,75 мм	32 мм	5 М	14,06 кг
33Z	8 x 31,75 мм	32 мм	5 М	14,06 кг
3151Z	8 x 50,8 мм	51 мм	2,5 М	9,98 кг
3163Z	8 x 63,5 мм	63 мм	2,5 М	11,79 кг
3176Z	8 x 76,2 мм	76 мм	1 М	5,44 кг
31RG	8 x 14,288 мм	14 мм	10 М	16,78 кг
31Z	8 x 14,288 мм	14 мм	10 М	16,78 кг

\* Для выбранных товаров есть упаковки на 0,45 и 2.27 кг.

**РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЯ НА ВЫРЫВ**

Калибр шурупа	Толщина металла	Натяжение (кг)	Срез (кг)
8	20	153,9	353,25
	25	65,25	146,25

**РАЗМЕРЫ (ММ)**

Калибр	Диам. шляпки В	Глубина шлица	Ширина калибра	Диам. хвостовика d	Мин. диам. хвостовика d1	Макс. диам. хвостовика d2	TPI
8	10,80	2,00	2	3,18	2,80	3,20	15
	11,40	2,40		3,22	3,00	3,40	

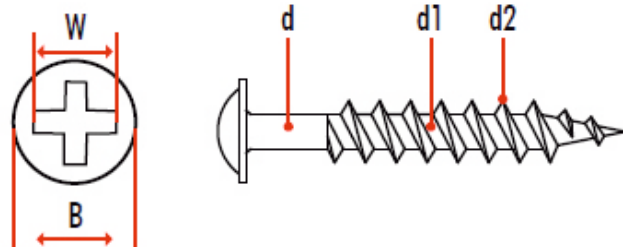
\*\* Крепеж GRABBER® не классифицируется как несущие болты. Показатели, перечисленные выше, являются конечными средними значениями, достигнутыми в независимых лабораторных условиях и относятся только к линейке шурупов GRABBER. Квалифицированный специалист должен определить соответствующий коэффициент безопасности для конкретных целей проектирования.

**РЕЗУЛЬТАТЫ СТАНДАРТНЫХ ИСПЫТАНИЙ НА УСТОЙЧИВОСТЬ К КОРРОЗИИ**

Покрытие	Испытание	Стандарт/ протокол	Результат
Чистый цинк	Солевой туман	ASTM B117	24 часа, Нет красной ржавчины
		ASTM B117	1000 ч, Нет красной ржавчины
GRABBERGARD	Солевой туман	ASTM B117	15 циклов, Нет красной ржавчины
GRABBERGARD	Kesternich	DIN 50018, 2,0 л	Нет красной ржавчины

**ТОЛЩИНА СТАЛЬНОГО ЛИСТА**

№	Десятичный эквивалент (дюймы)	Эквивалент мм
20	0,0396	1 мм
25	0,0188	0,6 мм



Все шурупы GRABBER® производятся на предприятиях, сертифицированных и одобренных по ISO 9002 и ISO 1401. Шурупы соответствуют SAE J78 и ASTM C1002, как указано в отчете ICCFS ER-5280, и одобрены для использования единым строительным кодексом. ©2017 GRABBER Construction Products, Inc. GRABBER®, STREAKER®, DRIVALL®, LOX®, GRABBERGARD® и SCAVENGER® являются зарегистрированными товарными знаками Grabber Construction Products, Inc.

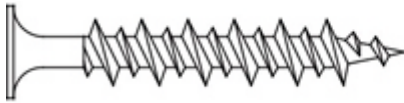


**ТОНКИЙ МЕТАЛЛ (20-25)**

Продукт №224

**Шуруп с конической шляпкой GRABBER®  
с высокой и низкой резьбой (1 ИЗ 2)**

Предназначен для крепления гипсокартона к тонкой стали или дереву.  
Покрытие - Черный/серый фосфат

Коническая  
шляпкаКонец  
STREAKER®  
с углом 23°Шлиц  
Phillips №2**ПРИМЕНЕНИЕ**

- ↗ Крепление гипсокартона к тонкой стали или дереву

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

- ↗ Калибр – 6-8
- ↗ Длина – 25,4-76,2 мм
- ↗ Тип шляпки – Коническая
- ↗ Тип шлица – Phillips №2
- ↗ Тип резьбы – Переменная высокая и низкая
- ↗ Покрытие – Черный/серый фосфат
- ↗ Шурупы GRABBER® производятся на заводах, сертифицированных и одобренных по ISO 9002 и ISO 14001, и были одобрены ICCFS ES ER #5280.

**ОСОБЕННОСТИ ПРОДУКТА**

- ↗ Очень острый конец STREAKER® с углом 30° предназначен для легкого и быстрого вхождения металлической шпильки.
- ↗ Шлиц Phillips №2

**ИНСТРУКЦИИ ПО УСТАНОВКЕ**

- ↗ Используйте стандартный шуруповерт с насадкой, чувствительной к глубине. Для оптимальной производительности рекомендуется использовать шуруповерт мощностью минимум 4 А, 4000 об/мин.
- ↗ Коническая шляпка полностью установлена, когда находится вровень с поверхностью.
- ↗ Слишком сильное вкручивание может сломать шуруп или расщепить рабочую поверхность.

**ТОНКИЙ МЕТАЛЛ (20-25)**

Продукт №224

**Шуруп с конической шляпкой GRABBER®  
с высокой и низкой резьбой (2 ИЗ 2)**
**РАЗМЕРЫ ПРОДУКТА И ИНФОРМАЦИЯ О ЗАКАЗЕ**

№ каталога	Калибр/длина	Длина	Количество в упаковке	Вес упаковки
168SHL	6 x 25,4 мм	25 мм	10 М	13,15 кг
368SHL	6 x 31,75 мм	32 мм	8 М	13,61 кг
268SHL	6 x 28,575 мм	28 мм	10 М	14,52 кг
468SHL	6 x 41,275 мм	41 мм	5 М	9,98 кг
768SHL	7 x 50,8 мм	51 мм	3,5 М	8,62 кг
968SHL	8 x 63,5 мм	63 мм	2,5 М	9,53 кг
1168SHL	8 x 76,2 мм	76 мм	3 М	9,98 кг

\* Для выбранных товаров есть упаковки на 0,45 и 2.27 кг.

**РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЯ НА ВЫРЫВ**

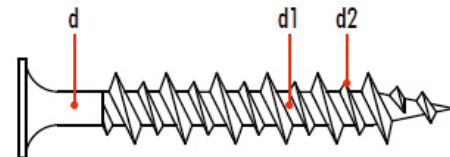
Калибр шурупа	Толщина металла	Натяжение (кг)	Срез (кг)
6	20	107,5	252,65
	25	63,05	126,1
7	20	100,7	370,59
	25	45	111,13
8	20	153,9	353,25
	25	65,25	146,25

**\*\* Крепеж GRABBER® не классифицируется как несущие болты.**

Показатели, перечисленные выше, являются конечными средними значениями, достигнутыми в независимых лабораторных условиях и относятся только к линейке шурупов GRABBER. Квалифицированный специалист должен определить соответствующий коэффициент безопасности для конкретных целей проектирования.

**РЕЗУЛЬТАТЫ СТАНДАРТНЫХ ИСПЫТАНИЙ НА УСТОЙЧИВОСТЬ К КОРРОЗИИ**

Покрытие	Испытание	Стандарт/протокол	Результат
Чистый цинк	Солевой туман	ASTM B117	24 часа, Нет красной ржавчины



Все шурупы GRABBER® производятся на предприятиях, сертифицированных и одобренных по ISO 9002 и ISO 1401. Шурупы соответствуют SAE J78 и ASTM C1002, как указано в отчете ICCFS ER-5280, и одобрены для использования единым строительным кодексом. ©2017 GRABBER Construction Products, Inc. GRABBER®, STREAKER®, DRIVALL®, LOX®, GRABBERGARD® и SCAVENGER® являются зарегистрированными товарными знаками Grabber Construction Products, Inc.

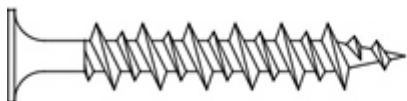


**ТОНКИЙ МЕТАЛЛ (20-25)**

Продукт №224А

**Шуруп с конической шляпкой GRABBER®  
с высокой и низкой резьбой (1 из 2)**

Предназначен для крепления гипсокартона к тонкой стали или дереву.  
Покрытие - Черный/серый фосфат

Коническая  
шляпкаКонец  
STREAKER®  
с углом 23°Шлиц  
Phillips №2**ПРИМЕНЕНИЕ**

- ↔ Крепление гипсокартона к тонкой стали или дереву

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

- ↔ Калибр – 6-8
- ↔ Длина – 25,4-76,2 мм
- ↔ Тип шляпки – Коническая
- ↔ Тип шлица – Phillips №2
- ↔ Тип резьбы – Переменная высокая и низкая
- ↔ Покрытие – Черный/серый фосфат
- ↔ Шурупы GRABBER® производятся на заводах, сертифицированных и одобренных по ISO 9002 и ISO 14001, и были одобрены ICCFS ES ER #5280.

**ОСОБЕННОСТИ ПРОДУКТА**

- ↔ Очень острый конец STREAKER® с углом 30° предназначен для легкого и быстрого вхождения металлической шпильки.
- ↔ Шлиц Phillips №2

**ИНСТРУКЦИИ ПО УСТАНОВКЕ**

- ↔ Используйте стандартный шуруповерт с насадкой, чувствительной к глубине. Для оптимальной производительности рекомендуется использовать шуруповерт мощностью минимум 4 А, 4000 об/мин.
- ↔ Коническая шляпка полностью установлена, когда находится вровень с поверхностью.
- ↔ Слишком сильное вкручивание может сломать шуруп или расщепить рабочую поверхность.

**ТОНКИЙ МЕТАЛЛ (20-25)**

Продукт №224А

**Шуруп с конической шляпкой GRABBER®  
с высокой и низкой резьбой (2 из 2)**
**РАЗМЕРЫ ПРОДУКТА И ИНФОРМАЦИЯ О ЗАКАЗЕ**

№ каталога	Калибр/длина	Длина	Количество в упаковке	Вес упаковки
168HLA	6 x 25,4 мм	25 мм	10 М	13,15 кг
368HLA	6 x 31,75 мм	32 мм	8 М	13,61 кг
268HLA	6 x 28,575 мм	28 мм	10 М	14,52 кг
468HLA	6 x 41,275 мм	41 мм	5 М	9,98 кг
768HLA	7 x 50,8 мм	51 мм	3,5 М	8,62 кг
968HLA	8 x 63,5 мм	63 мм	2,5 М	9,53 кг
1168HLA	8 x 76,2 мм	76 мм	3 М	9,98 кг

\* Для выбранных товаров есть упаковки на 0,45 и 2.27 кг.

**РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЯ НА ВЫРЫВ**

Калибр шурупа	Толщина металла	Натяжение (кг)	Срез (кг)
6	20	107,5	252,65
	25	63,05	126,1
7	20	100,7	370,59
	25	45	111,13
8	20	153,9	353,25
	25	65,25	146,25

**РАЗМЕРЫ (ММ)**

Калибр	Диам. шляпки В	Глубина шлица	Ширина калибра	Диам. хвостовика d	Мин. диам. хвостовика d1	Макс. диам. хвостовика d2	TPI
8	10,80	2,00	2	3,18	2,80	3,20	15
	11,40	2,40		3,22	3,00	3,40	

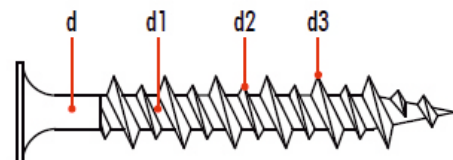
\*\* Крепеж GRABBER® не классифицируется как несущие болты. Показатели, перечисленные выше, являются конечными средними значениями, достигнутыми в независимых лабораторных условиях и относятся только к линейке шурупов GRABBER. Квалифицированный специалист должен определить соответствующий коэффициент безопасности для конкретных целей проектирования.

**РЕЗУЛЬТАТЫ СТАНДАРТНЫХ ИСПЫТАНИЙ НА УСТОЙЧИВОСТЬ К КОРРОЗИИ**

Покрытие	Испытание	Стандарт/протокол	Результат
Черный/серый фосфат	Солевой туман	ASTM B117	24 часа, Нет красной ржавчины

**ТОЛЩИНА СТАЛЬНОГО ЛИСТА**

№	Десятичный эквивалент (дюймы)	Эквивалент мм
16	0,0566	1,5 мм
18	0,0451	1,2 мм
20	0,0396	1 мм
22	0,0285	0,76 мм



Все шурупы GRABBER® производятся на предприятиях, сертифицированных и одобренных по ISO 9002 и ISO 1401. Шурупы соответствуют SAE J78 и ASTM C1002, как указано в отчете ICCFS ER-5280, и одобрены для использования единым строительным кодексом. ©2017 GRABBER Construction Products, Inc. GRABBER®, STREAKER®, DRIVALL®, LOX®, GRABBERGARD® и SCAVENGER® являются зарегистрированными товарными знаками Grabber Construction Products, Inc.





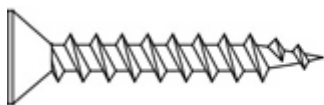
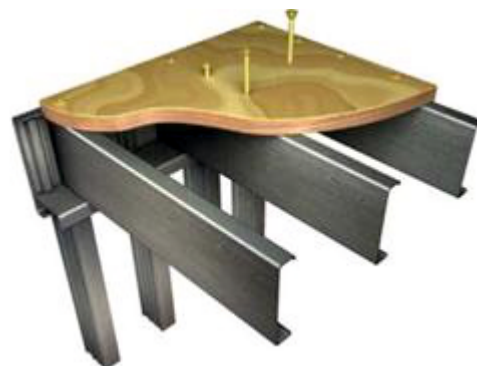
**ТОЛСТЫЙ МЕТАЛЛ (18 или толще)**

Продукт №222

**Шуруп с плоской шляпкой STABBER® (1 из 2)**

Шурупы-саморезы для крепления гипсокартона или OSB к металлическим шпилькам/направляющим

Покрытие - Желтый цинк, чистый цинк и GRABBERGARD

Плоская  
шляпкаКонец  
STREAKER®  
с углом 23°Шлиц  
LOX №2**ПРИМЕНЕНИЕ**

- ↗ Крепление фанеры и OSB к стальным направляющим толщиной 16-22 или деревянным балкам

**ОСОБЕННОСТИ ПРОДУКТА**

- ↗ Конец-саморез STREAKER® предназначен для проникновения в сталь толщиной 16-22
- ↗ Плоская шляпка обеспечивает формирование ровной поверхности после вкручивания
- ↗ Шлиц LOX® не нуждается в магнитном держателе

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

- ↗ Калибр – 8
- ↗ Длина – 31,75-76,2 мм
- ↗ Конец – STREAKER®
- ↗ Тип шляпки – Плоская
- ↗ Шлиц – LOX
- ↗ Тип резьбы – Двойная, 5,5 витков на 1 см
- ↗ Покрытие – Желтый цинк
- ↗ Шурупы GRABBER® производятся на заводах, сертифицированных и одобренных по ISO 9002 и ISO 14001, и были одобрены ICCFS ES ER #5280.

**ИНСТРУКЦИИ ПО УСТАНОВКЕ**

- ↗ Используйте стандартный шуруповерт с насадкой, чувствительной к глубине. Для оптимальной производительности рекомендуется использовать шуруповерт мощностью минимум 4 А, 2500 об/мин.
- ↗ Плоская шляпка полностью установлена, когда находится вровень с рабочей поверхностью.
- ↗ Слишком сильное вкручивание может сломать шуруп или расщепить рабочую поверхность.
- ↗ Шуруп должен углубиться в металл как минимум на 3 витка резьбы.

**ТОЛСТЫЙ МЕТАЛЛ (18 или толще)**

Продукт №222

**Шуруп с плоской шляпкой STABBER® (2 ИЗ 2)**
**РАЗМЕРЫ ПРОДУКТА И ИНФОРМАЦИЯ О ЗАКАЗЕ**

№ каталога	Калибр/длина	Длина	Количество в упаковке	Вес упаковки
S8150JBWYZ	8 x 38,1 мм	38 мм	4 М	14,06 кг
S8150JBWZ	8 x 38,1 мм	38 мм	4 М	14,06 кг
S8175JBWYZ	8 x 44,45 мм	45 мм	4 М	12,7 кг

\* Для выбранных товаров есть упаковки шурупов в ленте.

**РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЯ НА ВЫРЫВ**

Калибр шурупа	Толщина металла	Натяжение (кг)	Срез (кг)
8	16	527.85	314.1
	18	0	307.8
	20	0	205.2
	22	0	175.5
10	12	598.95	1152.45
	14	485.55	740.25
	16	266.4	638.55
	18	207.45	484.2
	20	135.45	309.15

**РАЗМЕРЫ (ММ)**

Калибр	Диам. шляпки В	Глубина шлица	Ширина калибра	Диам. хвостовика d	Мин. диам. хвостовика d1	Макс. диам. хвостовика d2	TRI
8	8.60	0	LOX®	3.34	2,95	4.10	14
	9,20	0					

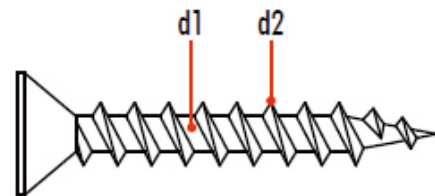
\*\* Крепеж GRABBER® не классифицируется как несущие болты. Показатели, перечисленные выше, являются конечными средними значениями, достигнутыми в независимых лабораторных условиях и относятся только к линейке шурупов GRABBER. Квалифицированный специалист должен определить соответствующий коэффициент безопасности для конкретных целей проектирования.

**РЕЗУЛЬТАТЫ СТАНДАРТНЫХ ИСПЫТАНИЙ НА УСТОЙЧИВОСТЬ К КОРРОЗИИ**

Покрытие	Испытание	Стандарт/ протокол	Результат
Желтый цинк	Солевой туман	ASTM B117	48 часов, Нет красной ржавчины
Чистый цинк	Солевой туман	ASTM B117	24 часа, Нет красной ржавчины
GRABBERGARD	Солевой туман	ASTM B117	1000 ч, Нет красной ржавчины
GRABBERGARD	Kesternich	DIN 50018, 2,0 л	15 циклов, Нет красной ржавчины

**ТОЛЩИНА СТАЛЬНОГО ЛИСТА**

№	Десятичный эквивалент (дюймы)	Эквивалент мм
16	0,0566	1,5 мм
18	0,0451	1,2 мм
20	0,0396	1 мм
22	0,0285	0,76 мм



Все шурупы GRABBER® производятся на предприятиях, сертифицированных и одобренных по ISO 9002 и ISO 14001. Шурупы соответствуют SAE J78 и ASTM C1002, как указано в отчете ICCFS ER-5280, и одобрены для использования единым строительным кодексом. ©2017 GRABBER Construction Products, Inc. GRABBER®, STREAKER®, DRIVALL®, LOX®, GRABBERGARD® и SCAVENGER® являются зарегистрированными товарными знаками Grabber Construction Products, Inc.



**ТОЛСТЫЙ МЕТАЛЛ (18 или толще)**

Продукт №238

**Шуруп GRABBER® с плоской шляпкой и концом с крылышками PlyLock®, с шлицем LOX® (в ленте) (1 из 2)**

Шурупы для крепления деревянных досок настила или панелей из фанеры/OSB под полом.

Покрытие - Желтый цинк



Плоская шляпка



Сверловой конец



Шлиц LOX®

**ПРИМЕНЕНИЕ**

⇨ Шурупы GRABBER для крепления дерева к металлу – Шурупы Eagle® для крепления дерева к металлу относятся к типу шурупов «дерево с металлической обшивкой» 10 калибра, которые используются для крепления деревянных панелей или панелей из фанеры/OSB под полом. Шурупы могут поставляться по одиночке или в ленте

**ОСОБЕННОСТИ ПРОДУКТА**

- ⇨ Покрытие из желтого цинка согласно ASTM B117
- ⇨ Шлиц LOX® №3
- ⇨ Высокая/низкая резьба
- ⇨ 14 TPI
- ⇨ Конец с крылышками типа S-12 №3

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

- ⇨ Калибр – 10
- ⇨ Длина – 44,45-63,5 мм
- ⇨ Конец – Сверловой конец с крылышками №3
- ⇨ Тип шляпки – Плоская
- ⇨ Тип шлица – LOX® №3
- ⇨ Тип резьбы – 5,5 витков на 1 см, 2,75 - высокой и 2,75 - низкой
- ⇨ Покрытие – Желтый цинк
- ⇨ Шурупы GRABBER® производятся на заводах, сертифицированных и одобренных по ISO 9002 и ISO 14001, и были одобрены ICCFS ES ER #5280.

**ИНСТРУКЦИИ ПО УСТАНОВКЕ**

- ⇨ Для оптимальной производительности рекомендуется использовать шуруповерт мощностью минимум 4 А, 2500 об/мин.
- ⇨ Установите шурупы вровень с поверхностью или зенковкой

**ТОЛСТЫЙ МЕТАЛЛ (18 или толще)**

Продукт №238

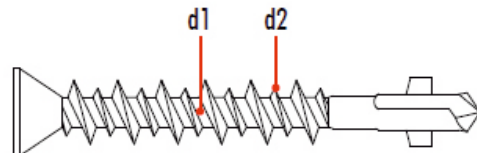
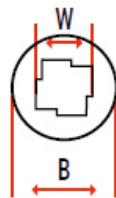
**Шуруп GRABBER® с плоской шляпкой и  
 концом с крылышками PlyLock®,  
 с шлицем LOX® (в ленте) (2 ИЗ 2)**
**РАЗМЕРЫ ПРОДУКТА И ИНФОРМАЦИЯ О ЗАКАЗЕ**

№ каталога	Калибр/длина	Длина	Количество в упаковке	Вес упаковки
C10175L3YZE	10 x 44,45 мм	45 мм	1000	3,18 кг
C10200L3GE	10 x 50,8 мм	51 мм	1000	5,44 кг
C10200L3YZE	10 x 50,8 мм	51 мм	1000	5,44 кг
C10250L3YZE	10 x 63,5 мм	63 мм	1000	6,35 кг

\* Для выбранных товаров есть упаковки шурупов в ленте.

**РЕЗУЛЬТАТЫ СТАНДАРТНЫХ ИСПЫТАНИЙ НА  
 УСТОЙЧИВОСТЬ К КОРРОЗИИ**

Покрытие	Испытание	Стандарт/ протокол	Результат
Желтый цинк	Солевой туман	ASTM B117	48 часов, Нет красной ржавчины
GRABBERGARD	Солевой туман	ASTM B117	1000 ч, Нет красной ржавчины
GRABBERGARD	Kesternich	DIN 50018, 2,0 л	15 циклов, Нет красной ржавчины



Все шурупы GRABBER® производятся на предприятиях, сертифицированных и одобренных по ISO 9002 и ISO 14001. Шурупы соответствуют SAE J78 и ASTM C1002, как указано в отчете ICCFS ER-5280, и одобрены для использования единым строительным кодексом. ©2017 GRABBER Construction Products, Inc. GRABBER®, STREAKER®, DRIVALL®, LOX®, GRABBERGARD® и SCAVENGER® являются зарегистрированными товарными знаками Grabber Construction Products, Inc.

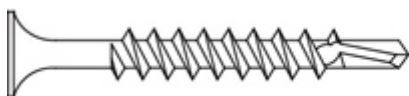


**ТОЛСТЫЙ МЕТАЛЛ (18 или толще)**

Продукт №240

**Шуруп с конической шляпкой DRIVALL®  
со сверловым концом (1 ИЗ 3)**

Шурупы со сверловым концом для крепления гипсокартона  
к толстой стали (толщина 14-20)  
Покрытие - Черный/серый фосфат, чистый цинк и GRABBERGARD

Коническая  
ШляпкаСверловый  
конецШлиц  
Phillips №2Шлиц  
LOX**ПРИМЕНЕНИЕ**

- ⇨ Шурупы со сверловым концом для крепления гипсокартона к толстой стали (толщина 14-20)
- ⇨ Крепление гипсокартона к стальным шпилькам и направляющим толщиной 14-20
- ⇨ Крепление изоляции к стали толщиной 14-20
- ⇨ По отдельности или в ленте

**ОСОБЕННОСТИ ПРОДУКТА**

- ⇨ ACQ и термообработанное дерево совместимы с покрытием GRABBERGARD
- ⇨ 14 TPI
- ⇨ Коническая шляпка создает гладкую профессиональную отделку.
- ⇨ Шлиц Phillips №2 или LOX®
- ⇨ Конец рассчитан на проникновение в сталь толщиной 14-20

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

- ⇨ Калибр – 6-10
- ⇨ Длина – 25,4-127 мм
- ⇨ Тип шляпки – Коническая
- ⇨ Тип шлица – Phillips №2 или LOX®
- ⇨ Тип резьбы – Одиночная
- ⇨ Шурупы GRABBER® производятся на заводах, сертифицированных и одобренных по ISO 9002 и ISO 14001, и были одобрены ICCFS ES ER #5280.

**ИНСТРУКЦИИ ПО УСТАНОВКЕ**

- ⇨ Используйте стандартный шуруповерт с насадкой, чувствительной к глубине. Для оптимальной производительности рекомендуется использовать шуруповерт мощностью минимум 4 А, 2500 об/мин.
- ⇨ Коническая шляпка полностью установлена, когда находится вровень с поверхностью.
- ⇨ Слишком сильное вкручивание может сломать шуруп или расщепить рабочую поверхность.
- ⇨ Для оптимальной производительности рекомендуется использовать шуруповерт мощностью минимум 4 А, 2500 об/мин.
- ⇨ Установите шурупы вровень с поверхностью или зенковкой

**ТОЛСТЫЙ МЕТАЛЛ (18 или толще)**

Продукт №240

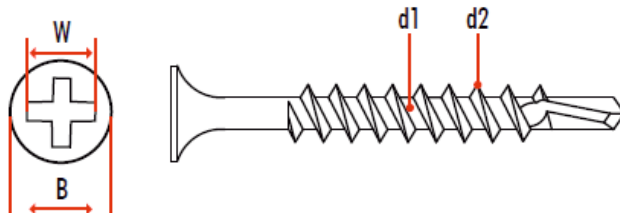
**Шуруп с конической шляпкой DRIVALL®  
 со сверловым концом (2 ИЗ 3)**
**РАЗМЕРЫ ПРОДУКТА И ИНФОРМАЦИЯ О ЗАКАЗЕ**

№ каталога	Калибр/длина	Длина	Количество в упаковке	Вес упаковки
13A	6 x 25,4 мм	25 мм	10 М	14,97 кг
14RG	6 x 31,75 мм	32 мм	8 М	14,52 кг
14ZA	6 x 31,75 мм	32 мм	8 М	14,97 кг
15A	6 x 41,275 мм	41 мм	5 М	12,25 кг
15RG	6 x 41,275 мм	41 мм	5 М	9,98 кг
15ZA	6 x 41,275 мм	41 мм	5 М	12,25 кг
16A	6 x 47,625 мм	47 мм	4 М	12,25 кг
16ZA	6 x 47,625 мм	47 мм	4 М	12,25 кг
16RG	6 x 47,625 мм	47 мм	4 М	11,79 кг
30SRG	8 x 60,325 мм	60 мм	3 М	12,7 кг
30SRG	8 x 60,325 мм	60 мм	3 М	12,7 кг
14Z8LOX®	8 x 31,75 мм	32 мм	1 М	3,16 кг (только в ленте)
30MRG	8 x 66,675 мм	66 мм	2 М	9,07 кг
30LRG	8 x 76,2 мм	76 мм	2 М	9,07 кг
B10350SDL2RG	10 x 88,9 мм	89 мм	1 М	9,98 кг
B10350SDL2Z	10 x 88,9 мм	89 мм	1 М	9,98 кг
B10350SDRG	10 x 88,9 мм	89 мм	1 М	9,98 кг
B10350SDZ	10 x 88,9 мм	89 мм	1 М	9,98 кг
B10400SDL2Z	10 x 101,6 мм	102 мм	1 М	10,88 кг
B10400SDRG	10 x 101,6 мм	102 мм	1 М	10,88 кг
B10400SDZ	10 x 101,6 мм	102 мм	1 М	10,88 кг
B10450LYZ	10 x 114,3 мм	115 мм	1 М	11,34 кг
B10500SDL2Z	10 x 127 мм	127 мм	1 М	11,79 кг
B10500SDRG	10 x 127 мм	127 мм	1 М	11,79 кг
B10500SDZ	10 x 127 мм	127 мм	1 М	11,79 кг

\* Для выбранных товаров есть упаковки шурупов в ленте.

**РЕЗУЛЬТАТЫ СТАНДАРТНЫХ ИСПЫТАНИЙ НА УСТОЙЧИВОСТЬ К КОРРОЗИИ**

Покрытие	Испытание	Стандарт/ протокол	Результат
Черный/серый фосфат	Солевой туман	ASTM B117	24 часа, Нет красной ржавчины
Желтый цинк	Солевой туман	ASTM B117	48 часов, Нет красной ржавчины
Чистый цинк	Солевой туман	ASTM B117	24 часа, Нет красной ржавчины
GRABBERGARD	Солевой туман	ASTM B117	1000 ч, Нет красной ржавчины
GRABBERGARD	Kesternich	DIN 50018, 2,0 л	15 циклов, Нет красной ржавчины



Все шурупы GRABBER® производятся на предприятиях, сертифицированных и одобренных по ISO 9002 и ISO 14001. Шурупы соответствуют SAE J78 и ASTM C1002, как указано в отчете ICCFS ER-5280, и одобрены для использования единым строительным кодексом. ©2017 GRABBER Construction Products, Inc. GRABBER®, STREAKER®, DRIVALL®, LOX®, GRABBERGARD® и SCAVENGER® являются зарегистрированными товарными знаками Grabber Construction Products, Inc.





**ТОЛСТЫЙ МЕТАЛЛ (18 или толще)**

Продукт №240

**Шуруп с конической шляпкой DRIVALL®  
 со сверловым концом (3 ИЗ 3)**
**РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЯ НА ВЫРЫВ**

Калибр шурупа	Толщина металла	Натяжение (кг)	Срез (кг)
6	14	116,55	243
	16	116,55	194,4
	18	116,55	110,7
	20	116,55	72
7	14	193,5	265,95
	16	193,5	208,8
	18	193,5	115,65
	20	193,5	75,15
8	14	242,1	288,9
	16	242,1	217,35
	18	242,1	155,7
	20	242,1	78,3
10	14	294,75	327,15
	1	294,75	234
	1	294,75	130,05
	2	294,75	84,6

**РАЗМЕРЫ (ММ)**

Калибр	Диам. шляпки В	Глубина шлица	Ширина калибра	Диам. хвостовика d	Мин. диам. хвостовика d1	Макс. диам. хвостовика d2	TPI
6	8,00	2,64	2	2,78	2,40	3,40	20
	8,50	3,00					
7	8,00	2,64	2	3,03	2,45	3,75	19
	8,50	3,00					
8	8,00	2,64	2	3,28	2,85	4,05	18
	8,50	3,00					
10	9,00	2,64	2	3,78	2,25	4,62	16
	9,50	3,00					

\*\* Крепеж GRABBER® не классифицируется как несущие болты.

Показатели, перечисленные выше, являются конечными средними значениями, достигнутыми в независимых лабораторных условиях и относятся только к линейке шурупов GRABBER. Квалифицированный специалист должен определить соответствующий коэффициент безопасности для конкретных целей проектирования.

Все шурупы GRABBER® производятся на предприятиях, сертифицированных и одобренных по ISO 9002 и ISO 14001. Шурупы соответствуют SAE J78 и ASTM C1002, как указано в отчете ICCFS ER-5280, и одобрены для использования единым строительным кодексом. ©2017 GRABBER Construction Products, Inc. GRABBER®, STREAKER®, DRIVALL®, LOX®, GRABBERGARD® и SCAVENGER® являются зарегистрированными товарными знаками Grabber Construction Products, Inc.



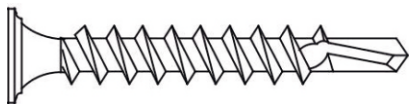
**ТОЛСТЫЙ МЕТАЛЛ (18 или толще)**

Продукт №240S

**Шуруп DRIVALL® с шляпкой Scavenger®  
и сверловым концом (1 из 3)**

Шурупы со сверловым концом для крепления гипсокартона к  
стали толщиной 14-20

Покрытие - Черный/серый фосфат, чистый цинк

Шляпка  
Scavenger®Сверловой  
конецШлиц  
Phillips №2**ПРИМЕНЕНИЕ**

- ↔ Крепление гипсокартона к стальным шпилькам и направляющим толщиной 14-20
- ↔ Крепление изоляции к стали толщиной 14-20

**ОСОБЕННОСТИ ПРОДУКТА**

- ↔ Сверловой конец-саморез предназначен для проникновения в сталь толщиной 14-20
- ↔ Шлиц Phillips №2
- ↔ Шляпка Scavenger® садится прочно и быстро и образует гладкую поверхность после установки
- ↔ Уникальная конфигурация шляпки помогает устранить бумажные заусенцы и установить шурупы надлежащим образом

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

- ↔ Калибр – 6-8
- ↔ Длина – 25,4-76,2 мм
- ↔ Тип шляпки – SCAVENGER®
- ↔ Тип шлица – Phillips №2
- ↔ Тип резьбы – Одиночная
- ↔ Шурупы GRABBER® производятся на заводах, сертифицированных и одобренных по ISO 9002 и ISO 14001, и были одобрены ICCFS ES ER #5280.

**ИНСТРУКЦИИ ПО УСТАНОВКЕ**

- ↔ Используйте стандартный шуруповерт с насадкой, чувствительной к глубине. Для оптимальной производительности рекомендуется использовать шуруповерт мощностью минимум 4 А, 2500 об/мин.
- ↔ Шляпка Scavenger полностью установлена, когда находится вровень с рабочей поверхностью.
- ↔ Слишком сильное вкручивание может сломать шуруп или расщепить рабочую поверхность.
- ↔ Шуруп должен углубиться в металл как минимум на 3 витка резьбы.

**ТОЛСТЫЙ МЕТАЛЛ (18 или толще)**

Продукт №240S

**Шуруп DRIVALL® с шляпкой Scavenger®**
**и сверловым концом (2 ИЗ 3)**
**РАЗМЕРЫ ПРОДУКТА И ИНФОРМАЦИЯ О ЗАКАЗЕ**

№ каталога	Калибр/длина	Длина	Количество в упаковке	Вес упаковки
13S	6 x 25,4 мм	25 мм	10 М	14,97 кг
13SZ	6 x 25,4 мм	25 мм	10 М	14,97 кг
14S	6 x 31,75 мм	32 мм	8 М	14,97 кг
14SZ	6 x 31,75 мм	32 мм	8 М	14,97 кг
135S	6 x 28,575 мм	28 мм	10 М	16,78 кг
135SZ	6 x 28,575 мм	28 мм	10 М	16,78 кг
15S	6 x 41,275 мм	41 мм	5 М	9,98 кг
15SZ	6 x 41,275 мм	41 мм	5 М	9,98 кг
16S	6 x 47,625 мм	47 мм	4 М	11,79 кг
16SZ	6 x 47,625 мм	47 мм	4 М	11,79 кг
30SS	8 x 60,325 мм	60 мм	3 М	12,7 кг
30SSZ	8 x 60,325 мм	60 мм	3 М	12,7 кг
30MS	8 x 66,675 мм	66 мм	2 М	9,07 кг
30MSZ	8 x 66,675 мм	66 мм	2 М	9,07 кг
30LS	8 x 76,2 мм	76 мм	2 М	9,98 кг
30LSZ	8 x 76,2 мм	76 мм	2 М	9,98 кг

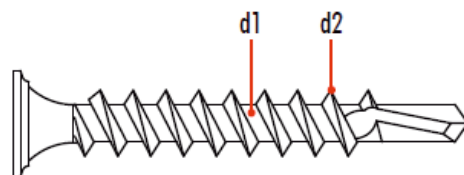
\* Для выбранных товаров есть упаковки на 0,45 и 2,27 кг, а также упаковки шурупов в ленте.

**РЕЗУЛЬТАТЫ СТАНДАРТНЫХ ИСПЫТАНИЙ НА УСТОЙЧИВОСТЬ К КОРРОЗИИ**

Покрытие	Испытание	Стандарт/протокол	Результат
Черный/серый фосфат	Солевой туман	ASTM B117	24 часа, Нет красной ржавчины
Чистый цинк	Солевой туман	ASTM B117	24 часа, Нет красной ржавчины
GRABBERGARD	Солевой туман	ASTM B117	1000 ч, Нет красной ржавчины
GRABBERGARD	Kesternich	DIN 50018, 2,0 л	15 циклов, Нет красной ржавчины

**ТОЛЩИНА СТАЛЬНОГО ЛИСТА**

№	Десятичный эквивалент (дюймы)	Эквивалент мм
14	0,0713	1,8 мм
16	0,0566	1,5 мм
18	0,0451	1,2 мм
20	0,0396	1 мм



Все шурупы GRABBER® производятся на предприятиях, сертифицированных и одобренных по ISO 9002 и ISO 14001. Шурупы соответствуют SAE J78 и ASTM C1002, как указано в отчете ICCFS ER-5280, и одобрены для использования единым строительным кодексом. ©2017 GRABBER Construction Products, Inc. GRABBER®, STREAKER®, DRIVALL®, LOX®, GRABBERGARD® и SCAVENGER® являются зарегистрированными товарными знаками Grabber Construction Products, Inc.



**ТОЛСТЫЙ МЕТАЛЛ (18 или толще)**

Продукт №240S

**Шуруп DRIVALL® с шляпкой Scavenger®**
**и сверловым концом (3 ИЗ 3)**
**РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЯ НА ВЫРЫВ**

Калибр шурупа	Толщина металла	Натяжение (кг)	Срез (кг)
6	14	407,7	515,25
	16	119,25	356,4
	18	129,15	358,65
	20	107,5	252,65
7	14	318,6	665,55
	16	204,3	516,6
	18	162,45	513
	20	95,85	349,65
8	14	202,5	455,4
	16	198,9	429,75
	18	153	470,25
	20	119,25	306
10	14	324,9	0
	16	0	314,1
	18	0	307,8
	20	0	205,2
	22	0	175,5

**РАЗМЕРЫ (ММ)**

Калибр	Диам. шляпки В	Глубина шлица	Ширина калибра	Диам. хвостовика d	Мин. диам. хвостовика d1	Макс. диам. хвостовика d2	TPI
6	8,00	2,64	2	2,78	2,40	3,40	20
	8,50	3,00		2,82	2,60	3,60	
7	8,00	2,64	2	3,03	2,45	3,75	19
	8,50	3,00		3,07	2,65	3,95	
8	8,00	2,64	2	3,28	2,85	4,05	18
	8,50	3,00		3,32	3,05	4,25	

\*\* Крепеж GRABBER® не классифицируется как несущие болты. Показатели, перечисленные выше, являются конечными средними значениями, достигнутыми в независимых лабораторных условиях и относятся только к линейке шурупов GRABBER. Квалифицированный специалист должен определить соответствующий коэффициент безопасности для конкретных целей проектирования.

Все шурупы GRABBER® производятся на предприятиях, сертифицированных и одобренных по ISO 9002 и ISO 1401. Шурупы соответствуют SAE J78 и ASTM C1002, как указано в отчете ICCFS ER-5280, и одобрены для использования единым строительным кодексом. ©2017 GRABBER Construction Products, Inc. GRABBER®, STREAKER®, DRIVALL®, LOX®, GRABBERGARD® и SCAVENGER® являются зарегистрированными товарными знаками Grabber Construction Products, Inc.



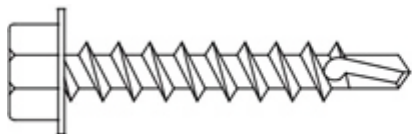
**ТОЛСТЫЙ МЕТАЛЛ (18 или толще)**

Продукт №246

**Шуруп DRIVALL® с шестигранной шляпкой и сверловым концом (1 ИЗ 3)**

Шурупы со сверловым концом для крепления арматуры, опорных пластин и дверных рам к шпилькам, металлическим настилам или фермам из стали толщиной 14-20

Покрытие - Чистый цинк и GRABBERGARD



Шестигранная шляпка



Сверловой конец S-12



Сверловой конец №3



Сверловой конец №4



Шестигранный шлиц

**ПРИМЕНЕНИЕ**

- ↔ Крепление стальных шпилек или направляющих к стали толщиной 12-20
- ↔ Крепление стальных шпилек к дверным наличникам и анкерным зажимам
- ↔ Крепление гипсокартона к стали толщиной 12-20
- ↔ Другие варианты крепления металла к металлу толщиной 12-20

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

- ↔ Калибр – 6-14
- ↔ Длина – 12,7-63,5 мм
- ↔ Тип шляпки – Шестигранная
- ↔ Тип резьбы – Одиночная
- ↔ Покрытие – Чистый цинк
- ↔ Шурупы GRABBER® производятся на заводах, сертифицированных и одобренных по ISO 9002 и ISO 14001, и были одобрены ICCFS ES ER #5280.

**ОСОБЕННОСТИ ПРОДУКТА**

- ↔ Сверловой конец-саморез предназначен для проникновения в толстый металл
- ↔ Шестигранная шляпка обеспечивает максимальный крутящий момент и плоскую опорную поверхность
- ↔ Также доступны с концы №3

**ИНСТРУКЦИИ ПО УСТАНОВКЕ**

- ↔ Используйте стандартный шуруповерт с насадкой, чувствительной к глубине. Для оптимальной производительности рекомендуется использовать шуруповерт мощностью минимум 4 А, 2500 об/мин.
- ↔ Шестигранная шляпка полностью установлена, когда находится вровень с рабочей поверхностью.
- ↔ Слишком сильное вкручивание может сломать шуруп или расщепить рабочую поверхность.
- ↔ Шуруп должен углубиться в металл как минимум на 3 витка резьбы.

**ТОЛСТЫЙ МЕТАЛЛ (18 или толще)**

Продукт №246

**Шуруп DRIVALL® с шестигранной шляпкой и сверловым концом (2 из 3)**
**РАЗМЕРЫ ПРОДУКТА И ИНФОРМАЦИЯ О ЗАКАЗЕ**

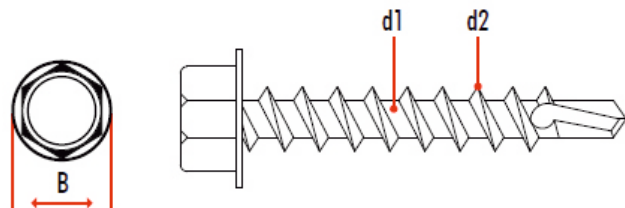
№ каталога	Калибр/длина	Длина	Количество в упаковке	Вес упаковки
08100H3	8 x 25,4 мм	25 мм	7,5 М	17,24 кг
08100HA	8 x 25,4 мм	25 мм	7,5 М	17,24 кг
08125H3	8 x 31,75 мм	32 мм	5 М	15,88 кг
08050H3	8 x 12,7 мм	13 мм	15 М	16,78 кг
08200H3	8 x 50,8 мм	51 мм	3 М	14,97 кг
08075H3	8 x 19,05 мм	19 мм	10 М	19,05 кг
08058H3	8 x 15,875 мм	16 мм	10 М	16,78 кг
10100H3	10 x 25,4 мм	25 мм	5 М	16,78 кг
10150H3	10 x 38,1 мм	38 мм	3,5 М	15,88 кг
10125H3	10 x 31,75 мм	32 мм	5 М	14,97 кг
10050H3	10 x 12,7 мм	13 мм	7,5 М	16,78 кг
10200H3	10 x 50,8 мм	51 мм	3 М	14,06 кг
10300H3	10 x 76,2 мм	76 мм	3 М	17,24 кг
10075H3	10 x 19,05 мм	19 мм	5 М	13,61 кг
10058H3	10 x 15,875 мм	16 мм	7,5 М	18,6 кг
12100H3	12 x 25,4 мм	25 мм	3,5 М	18,14 кг
12150H3	12 x 38,1 мм	38 мм	2,5 М	15,88 кг
12125H3	12 x 31,75 мм	32 мм	3,5 М	15,42 кг
12250H3	12 x 63,5 мм	63 мм	1,5 М	13,61 кг
12300H3	12 x 76,2 мм	76 мм	1 М	9,98 кг
12350H3	12 x 88,9 мм	89 мм	1 М	9,53 кг
12075H3	12 x 19,05 мм	19 мм	5 М	18,14 кг
12075HA	12 x 19,05 мм	19 мм	5 М	18,14 кг
14100H3	14 x 25,4 мм	25 мм	3,5 М	23,59 кг
14150H3	14 x 38,1 мм	38 мм	2 М	14,97 кг
14125H3	14 x 31,75 мм	32 мм	2 М	15,88 кг
14200H3	14 x 50,8 мм	51 мм	1,5 М	15,42 кг
14250H3	14 x 63,5 мм	63 мм	2 М	14,97 кг
14300H3	14 x 76,2 мм	76 мм	2 М	9,98 кг
14075H3	14 x 19,05 мм	19 мм	5 М	27,67 кг
14400H4	14 x 101,6 мм	102 мм	0,5 М	9,53 кг
1224150H4RG	12-24 x 38,1 мм	38 мм	2,5 М	14,97 кг
1224125H4	12-24 x 31,75 мм	32 мм	3 М	22,68 мм
1224200H4RG	12-24 x 63,5 мм	63 мм	2 М	16,33 кг
122478H4	12-24 x 22,23 мм	22,23 мм	3,5 М	22,68 мм

**РЕЗУЛЬТАТЫ СТАНДАРТНЫХ ИСПЫТАНИЙ НА УСТОЙЧИВОСТЬ К КОРРОЗИИ**

Покрытие	Испытание	Стандарт/протокол	Результат
Чистый цинк	Солевой туман	ASTM B117	24 часа, Нет красной ржавчины
		ASTM B117	1000 ч, Нет красной ржавчины
GRABBERGARD	Солевой туман	DIN 50018, 2,0 л	15 циклов, Нет красной ржавчины

**ТОЛЩИНА СТАЛЬНОГО ЛИСТА**

№	Десятичный эквивалент (дюймы)	Эквивалент мм
14	0,0713	1,8 мм
16	0,0566	1,5 мм
18	0,0451	1,2 мм
20	0,0396	1 мм



Все шурупы GRABBER® производятся на предприятиях, сертифицированных и одобренных по ISO 9002 и ISO 1401. Шурупы соответствуют SAE J78 и ASTM C1002, как указано в отчете ICCFS ER-5280, и одобрены для использования единым строительным кодексом. ©2017 GRABBER Construction Products, Inc. GRABBER®, STREAKER®, DRIVALL®, LOX®, GRABBERGARD® и SCAVENGER® являются зарегистрированными товарными знаками Grabber Construction Products, Inc.





**ТОЛСТЫЙ МЕТАЛЛ (18 или толще)**

Продукт №246

**Шуруп DRIVALL® с шестигранной шляпкой и сверловым концом (3 ИЗ 3)**
**РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЯ НА ВЫРЫВ**

Калибр шурупа	Толщина металла	Натяжение (кг)	Срез (кг)
8	18	202,5	455,4
		198,9	429,75
		153	470,25
		119,25	306
10	16	295,65	627,75
		243,9	599,4
		186,75	482,4
		165,15	303,75
12	14	259,65	822,15
		261,9	619,65
		180	489,15
		157,5	301,5
14	14	270,9	897,75
		252	668,25
		207	507,15
		108	336,6

**ТОЛЩИНА СТАЛЬНОГО ЛИСТА**

№	Десятичный эквивалент (дюймы)	Эквивалент мм
12	0,1017	2,6 мм
14	0,0713	1,8 мм
16	0,0566	1,5 мм
18	0,0451	1,2 мм
20	0,0396	1 мм

**РАЗМЕРЫ (ММ)**

Калибр	Диам. шляпки В	Глубина шлица	Ширина калибра	Диам. хвостовика d	Мин. диам. хвостовика d1	Макс. диам. хвостовика d2	TPI
8	8,18	6,20	3,28	2,85	4,05	18	
	8,84	6,35	3,32	3,05	4,25		
10	9,75	7,75	3,78	3,25	4,62	16	
	10,50	7,93	3,82	3,45	4,82		
12	10,10	7,75	4,38	3,99	5,31	14	
	11,00	7,93	4,42	4,17	5,46		
14	12,20	9,32	5,08	4,70	6,10	14	
	13,20	9,52	5,12	4,88	6,25		

\*\* Крепеж GRABBER® не классифицируется как несущие болты.

Показатели, перечисленные выше, являются конечными средними значениями, достигнутыми в независимых лабораторных условиях и относятся только к линейке шурупов GRABBER. Квалифицированный специалист должен определить соответствующий коэффициент безопасности для конкретных целей проектирования.

Все шурупы GRABBER® производятся на предприятиях, сертифицированных и одобренных по ISO 9002 и ISO 1401. Шурупы соответствуют SAE J78 и ASTM C1002, как указано в отчете ICCFS ER-5280, и одобрены для использования единым строительным кодексом. ©2017 GRABBER Construction Products, Inc. 1GRABBER®, STREAKER®, DRIVALL®, LOX®, GRABBERGARD® и SCAVENGER® являются зарегистрированными товарными знаками Grabber Construction Products, Inc.



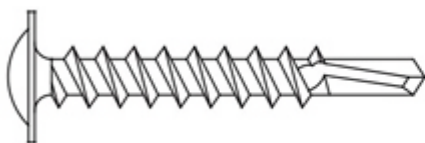
**ТОЛСТЫЙ МЕТАЛЛ (18 или толще)**

Продукт №248

**Шуруп DRIVALL® с круглой шляпкой и сверловым концом (1 из 3)**

Шурупы со сверловым концом для крепления планок или толстого металла к металлу

Покрытие - Чистый цинк, GRABBERGARD, серый GRABBERGARD и серый фосфат



Круглая шляпка



Сверловый конец S-12



Сверловый конец №3



Сверловый конец №4



Шлиц Phillips №2

**ПРИМЕНЕНИЕ**

- ↗ Крепление металлических планок на основании из гипсокартона к стальным шпилькам и направляющим толщиной 12-20
- ↗ Крепление стальных шпилек к дверным наличникам и анкерным зажимам
- ↗ Крепление стальных шпилек к направляющим толщиной 12-20
- ↗ Крепление металлических К-планок, проволочных планок, деревянной основы к несущим шпилькам и металлическим настилам
- ↗ Другие варианты крепления металла к металлу толщиной 12-20

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

- ↗ Калибр 8 и 10
- ↗ Длина – 12,7-76,2 мм
- ↗ Тип шляпки – Круглая, тип А
- ↗ Тип резьбы – Одиночная
- ↗ Тип шлица – Phillips №2
- ↗ Покрытие – Чистый цинк, серый фосфат или GRABBERGARD
- ↗ Шурупы GRABBER® производятся на заводах, сертифицированных и одобренных по ISO 9002 и ISO 14001, и были одобрены ICCFS ES ER #5280.

**ОСОБЕННОСТИ ПРОДУКТА**

- ↗ Сверловый конец-саморез предназначен для проникновения в толстый металл
- ↗ Круглая шляпка обеспечивает большую опорную поверхность с низким профилем самой шляпки
- ↗ Более прочный хвостовик обеспечивает вход в твердую сталь
- ↗ Также доступны с очень прочным сверловым концом

**ИНСТРУКЦИИ ПО УСТАНОВКЕ**

- ↗ Используйте стандартный шурупверт с насадкой, чувствительной к глубине. Для оптимальной производительности рекомендуется использовать шурупверт мощностью минимум 4 А, 2500 об/мин.
- ↗ Круглая шляпка полностью установлена, когда находится вровень с рабочей поверхностью.
- ↗ Слишком сильное вкручивание может сломать шуруп или расщепить рабочую поверхность.
- ↗ Шуруп должен углубиться в металл как минимум на 3 витка резьбы.

**ТОЛСТЫЙ МЕТАЛЛ (18 или толще)**

Продукт №248

**Шуруп DRIVALL® с круглой шляпкой  
и сверловым концом (2 ИЗ 3)**
**РАЗМЕРЫ ПРОДУКТА И ИНФОРМАЦИЯ О ЗАКАЗЕ**

№ каталога	Калибр/длина	Длина	Количество в упаковке	Вес упаковки
235Z	8 x 25,4 мм	25 мм	5 М	12,25 кг
35Z	8 x 25,4 мм	25 мм	5 М	12,25 кг
36RG	8 x 31,75 мм	32 мм	5 М	14,52 кг
36Z	8 x 31,75 мм	32 мм	5 М	14,52 кг
236Z	8 x 31,75 мм	32 мм	5 М	14,52 кг
237Z	8 x 41,275 мм	41 мм	4 М	14,06 кг
37RG	8 x 41,275 мм	41 мм	4 М	14,06 кг
37Z	8 x 41,275 мм	41 мм	4 М	14,06 кг
34RG	8 x 12,7 мм	13 мм	10 М	16,78 кг
34	8 x 12,7 мм	13 мм	10 М	16,78 кг
34Z	8 x 12,7 мм	13 мм	10 М	16,78 кг
34ZA	8 x 12,7 мм	13 мм	10 М	18,14 кг
234FZ	8 x 12,7 мм	13 мм	10 М	17,24 кг
234	8 x 12,7 мм	13 мм	10 М	17,24 кг
234Z	8 x 12,7 мм	13 мм	10 М	16,78 кг
376Z	8 x 50,8 мм	51 мм	2,5 М	14,06 кг
238Z	8 x 63,5 мм	63 мм	2,5 М	14,06 кг
39Z	8 x 76,2 мм	76 мм	1 М	14,06 кг
234Z10CW	10 x 19,05 мм	19 мм	5 М	15,42 кг
34Z10CW	10 x 19,05 мм	19 мм	5 М	15,42 кг
234Z12CW	12 x 19,05 мм	19 мм	5 М	15,42 кг
34Z12CW	12 x 19,05 мм	19 мм	5 М	15,42 кг

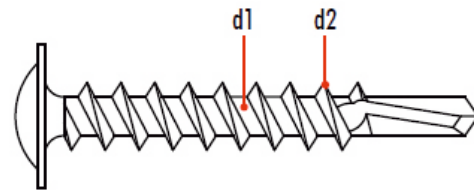
\* Для выбранных товаров есть упаковки на 0,45 и 2,27 кг.

**РАЗМЕРЫ (ММ)**

Калибр	Диам. шляпки В	Глубина шлица	Ширина калибра	Диам. хвостовика d	Мин. диам. хвостовика d1	Макс. диам. хвостовика d2	TPI
8	10,80	2,00	2	3,28	2,85	4,05	18
	11,40	2,40			3,05	4,25	
10	10,80	2,00	2	3,78	3,25	4,62	16
	11,40	2,40			3,45	4,82	

**ТОЛЩИНА СТАЛЬНОГО ЛИСТА**

№	Десятичный эквивалент (дюймы)	Эквивалент мм
12	0,1017	2,6 мм
14	0,0713	1,8 мм
16	0,0566	1,5 мм
18	0,0451	1,2 мм
20	0,0396	1 мм



Все шурупы GRABBER® производятся на предприятиях, сертифицированных и одобренных по ISO 9002 и ISO 1401. Шурупы соответствуют SAE J78 и ASTM C1002, как указано в отчете ICCFS ER-5280, и одобрены для использования единым строительным кодексом. ©2017 GRABBER Construction Products, Inc. GRABBER®, STREAKER®, DRIVALL®, LOX®, GRABBERGARD® и SCAVENGER® являются зарегистрированными товарными знаками Grabber Construction Products, Inc.



**ТОЛСТЫЙ МЕТАЛЛ (18 или толще)**

Продукт №248

**Шуруп DRIVALL® с круглой шляпкой  
и сверловым концом (3 ИЗ 3)**
**РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЯ НА ВЫРЫВ**

Калибр шурупа	Толщина металла	Натяжение (кг)	Срез (кг)
8	18	14	202,5
		16	198,9
		18	153
		20	119,25
10	16	12	486,9
		14	295,65
		16	243,9
		18	186,75
		20	165,15

\*\* Крепеж GRABBER® не классифицируется как несущие болты. Показатели, перечисленные выше, являются конечными средними значениями, достигнутыми в независимых лабораторных условиях и относятся только к линейке шурупов GRABBER. Квалифицированный специалист должен определить соответствующий коэффициент безопасности для конкретных целей проектирования.

**РЕЗУЛЬТАТЫ СТАНДАРТНЫХ ИСПЫТАНИЙ НА УСТОЙЧИВОСТЬ К КОРРОЗИИ**

Покрытие	Испытание	Стандарт/ протокол	Результат
Чистый цинк	Солевой туман	ASTM B117	24 часа,
			Нет красной ржавчины
Серый фосфат	Солевой туман	ASTM B117	24 часа,
			Нет красной ржавчины
GRABBERGARD	Солевой туман	ASTM B117	1000 ч, Нет красной ржавчины
GRABBERGARD	Kesternich	DIN 50018, 2,0 л	15 циклов, Нет красной ржавчины

Все шурупы GRABBER® производятся на предприятиях, сертифицированных и одобренных по ISO 9002 и ISO 1401. Шурупы соответствуют SAE J78 и ASTM C1002, как указано в отчете ICCFS ER-5280, и одобрены для использования единым строительным кодексом. ©2017 GRABBER Construction Products, Inc. GRABBER®, STREAKER®, DRIVALL®, LOX®, GRABBERGARD® и SCAVENGER® являются зарегистрированными товарными знаками Grabber Construction Products, Inc.



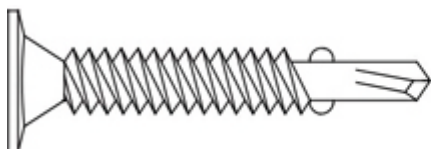
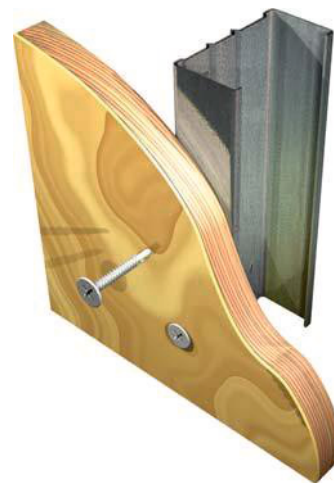
**ТОЛСТЫЙ МЕТАЛЛ (18 или толще)**

Продукт №252

**Шуруп DRIVALL® с круглой шляпкой и сверловым концом с крылышками (1 ИЗ 2)**

Шурупы со сверловым концом для крепления фанеры или дерева толщиной 9,53-25,4 мм к стали толщиной 14-20

Покрытие - Чистый цинк и GRABBERGARD®



Круглая шляпка



Сверловый конец



Шлиц Phillips №2

**ПРИМЕНЕНИЕ**

- ↗ Крепление фанеры толщиной 4,76-19,05 мм к стали толщиной 14-16

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

- ↗ Калибр – 10
- ↗ Длина – 36,513 мм
- ↗ Тип шляпки – Круглая
- ↗ Тип резьбы – Одиночная
- ↗ Тип шлица – Phillips №2
- ↗ Покрытие – Чистый цинк
- ↗ Шурупы GRABBER® производятся на заводах, сертифицированных и одобренных по ISO 9002 и ISO 14001, и были одобрены ICCFS ES ER #5280.

**ОСОБЕННОСТИ ПРОДУКТА**

- ↗ 9,5 витков резьбы на 1 см
- ↗ Сверхпрочный сверловый конец №3
- ↗ Тонкая круглая шляпка обеспечивает плоскую готовую поверхность
- ↗ Конец с крылышками сверлит пилотное отверстие в фанере

**ИНСТРУКЦИИ ПО УСТАНОВКЕ**

- ↗ Используйте стандартный шуруповерт с насадкой, чувствительной к глубине. Для оптимальной производительности рекомендуется использовать шуруповерт мощностью минимум 4 А, 2500 об/мин.
- ↗ Круглая шляпка полностью установлена, когда находится вровень с рабочей поверхностью.
- ↗ Слишком сильное вкручивание может сломать шуруп или расщепить рабочую поверхность.
- ↗ Шуруп должен углубиться в металл как минимум на 3 витка резьбы.

**ТОЛСТЫЙ МЕТАЛЛ (18 или толще)**

Продукт №252

**Шуруп DRIVALL® с круглой шляпкой и сверловым концом с крылышками (2 ИЗ 2)**
**РАЗМЕРЫ ПРОДУКТА И ИНФОРМАЦИЯ О ЗАКАЗЕ**

№ каталога	Калибр/длина	Длина	Количество в упаковке	Вес упаковки
101716	10 x 36,513 мм	37 мм	4 М	17,69 кг
101716W3	10 x 36,513 мм	37 мм	4 М	14,06 кг
101716W3RG	10 x 36,513 мм	37 мм	4 М	17,69 кг

\* Для выбранных товаров есть упаковки на 0,45 и 2,27 кг.

**РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЯ НА ВЫРЫВ**

Калибр шурупа	Толщина металла	Натяжение (кг)	Срез (кг)
10	14	239,4	766,8
	16	152,1	620,55

**РАЗМЕРЫ (ММ)**

Калибр	Диам. шляпки В	Глубина шлица	Ширина калибра	Диам. хвостовика d	Мин. диам. хвостовика d1	Макс. диам. хвостовика d2	TR
10	11,00	2,59	2	4,05	0	4,65	24
	12,00	3,17		4,09	0	4,82	

**\*\* Крепеж GRABBER® не классифицируется как несущие болты.**

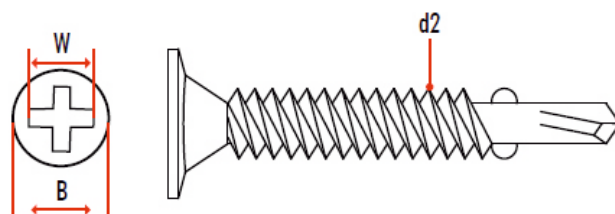
Показатели, перечисленные выше, являются конечными средними значениями, достигнутыми в независимых лабораторных условиях и относятся только к линейке шурупов GRABBER. Квалифицированный специалист должен определить соответствующий коэффициент безопасности для конкретных целей проектирования.

**РЕЗУЛЬТАТЫ СТАНДАРТНЫХ ИСПЫТАНИЙ НА УСТОЙЧИВОСТЬ К КОРРОЗИИ**

Покрытие	Испытание	Стандарт/протокол	Результат
Чистый цинк	Солевой туман	ASTM B117	24 часа, Нет красной ржавчины
GRABBERGARD	Солевой туман	ASTM B117	1000 ч, Нет красной ржавчины
GRABBERGARD	Kesternich	DIN 50018, 2,0 л	15 циклов, Нет красной ржавчины

**ТОЛЩИНА СТАЛЬНОГО ЛИСТА**

№	Десятичный эквивалент (дюймы)	Эквивалент мм
14	0,0713	1,8 мм
16	0,0566	1,5 мм



Все шурупы GRABBER® производятся на предприятиях, сертифицированных и одобренных по ISO 9002 и ISO 14001. Шурупы соответствуют SAE J78 и ASTM C1002, как указано в отчете ICCFS ER-5280, и одобрены для использования единым строительным кодексом. ©2017 GRABBER Construction Products, Inc. GRABBER®, STREAKER®, DRIVALL®, LOX®, GRABBERGARD® и SCAVENGER® являются зарегистрированными товарными знаками Grabber Construction Products, Inc.





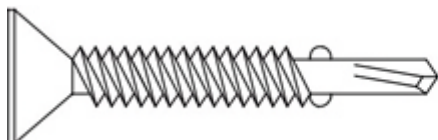
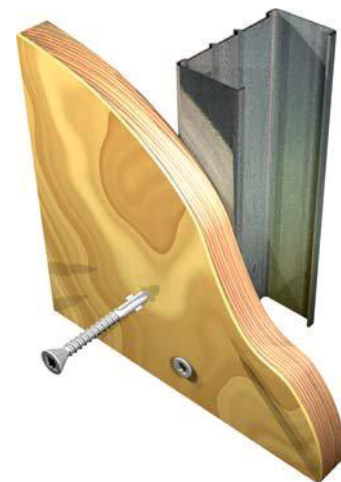
**ТОЛСТЫЙ МЕТАЛЛ (18 или толще)**

Продукт №254

**Шуруп DRIVALL® с плоской шляпкой  
и сверловым концом с крылышками (1 ИЗ 3)**

Шурупы со сверловым концом для крепления фанеры или дерева  
толщиной 9,53-25,4 мм к стали толщиной 14-20

Покрытие - Чистый цинк и GRABBERGARD®

Плоская  
шляпкаСверловый  
конецШлиц  
LOX №2**ПРИМЕНЕНИЕ**

- ↔ Крепление фанеры толщиной 25,4 мм и больше к металлу толщиной 12-16

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

- ↔ Калибр – 12
- ↔ Длина – 50,8-95,25 мм
- ↔ Тип шляпки – Плоская
- ↔ Тип резьбы – Одиночная
- ↔ Тип шлица – LOX® №2
- ↔ Покрытие – Желтый цинк
- ↔ Шурупы GRABBER® производятся на заводах, сертифицированных и одобренных по ISO 9002 и ISO 14001, и были одобрены ICCFS ES ER #5280.

**ОСОБЕННОСТИ ПРОДУКТА**

- ↔ 9,5 витков резьбы на 1 см
- ↔ Сверхпрочный сверловый конец №3
- ↔ Плоская шляпка обеспечивает формирование ровной поверхности после вкручивания
- ↔ Конец с крылышками сверлит пилотное отверстие в фанере

**ИНСТРУКЦИИ ПО УСТАНОВКЕ**

- ↔ Используйте стандартный шуруповерт с насадкой, чувствительной к глубине. Для оптимальной производительности рекомендуется использовать шуруповерт мощностью минимум 4 А, 2500 об/мин.
- ↔ Плоская шляпка полностью установлена, когда находится вровень с рабочей поверхностью.
- ↔ Слишком сильное вкручивание может сломать шуруп или расщепить рабочую поверхность.
- ↔ Шуруп должен углубиться в металл как минимум на 3 витка резьбы.

**ТОЛСТЫЙ МЕТАЛЛ (18 или толще)**

Продукт №254

**Шуруп DRIVALL® с плоской шляпкой и сверловым концом с крылышками (2 ИЗ 3)**
**РАЗМЕРЫ ПРОДУКТА И ИНФОРМАЦИЯ О ЗАКАЗЕ**

№ каталога	Калибр/длина	Длина	Количество в упаковке	Вес упаковки
P81516F3	8 x 49,212 мм	49 мм	4 М	14,06 кг
P8516F3	8 x 33,338 мм	34 мм	6 М	13,61 кг
12200FW3	12 x 50,8 мм	51 мм	2 М	14,97 кг
12200FW3RG	12 x 50,8 мм	51 мм	2 М	15,42 кг
12250FW3	12 x 63,5 мм	63 мм	1,5 М	13,61 кг
CC12250LYZ	12 x 63,5 мм	63 мм	1 М	13,61 кг
12250FW3RG	12 x 63,5 мм	63 мм	1,5 М	14,06 кг
12275FW3	12 x 63,5 мм	63 мм	1 М	14,97 кг
12225FW3	12 x 57,15 мм	57 мм	2 М	13,61 кг
12275FW3RG	12 x 69,85 мм	70 мм	1 М	11,34 кг
14275FW3	14 x 69,85 мм	70 мм	1 М	4,54 кг
14350FW4RG	14 x 88,9 мм	89 мм	0,5 М	15,42 кг
14325FW4RG	14 x 82,55 мм	83 мм	0,9 М	15,42 кг
14375FW4RG	14 x 95,25 мм	95 мм	0,5 М	15,42 кг

\* Для выбранных товаров есть упаковки на 2,27 кг, а также упаковки шурупов в ленте.

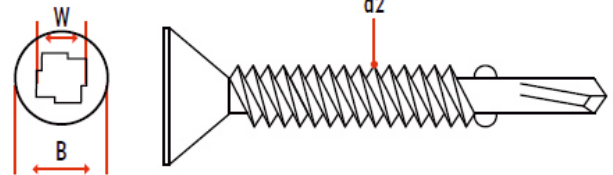
**РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЯ НА ВЫРЫВ**

Калибр шурупа	Толщина металла	Срез (кг)	Вырыв (кг)	Остановка (кг)
10	12	2225,7	661,5	1264,95
	14	2216,25	669,15	1262,7
	16	2248,65	652,05	1261,8

\*\* Крепеж GRABBER® не классифицируется как несущие болты. Показатели, перечисленные выше, являются конечными средними значениями, достигнутыми в независимых лабораторных условиях и относятся только к линейке шурупов GRABBER. Квалифицированный специалист должен определить соответствующий коэффициент безопасности для конкретных целей проектирования.

**РЕЗУЛЬТАТЫ СТАНДАРТНЫХ ИСПЫТАНИЙ НА УСТОЙЧИВОСТЬ К КОРРОЗИИ**

Покрытие	Испытание	Стандарт/протокол	Результат
Желтый цинк	Солевой туман	ASTM B117	48 часов, Нет красной ржавчины
Чистый цинк	Солевой туман	ASTM B117	24 часа, Нет красной ржавчины
GRABBERGARD	Солевой туман	ASTM B117	1000 ч, Нет красной ржавчины
GRABBERGARD	Kesternich	DIN 50018, 2,0 л	15 циклов, Нет красной ржавчины



Все шурупы GRABBER® производятся на предприятиях, сертифицированных и одобренных по ISO 9002 и ISO 1401. Шурупы соответствуют SAE J78 и ASTM C1002, как указано в отчете ICCFS ER-5280, и одобрены для использования единым строительным кодексом. ©2017 GRABBER Construction Products, Inc. GRABBER®, STREAKER®, DRIVALL®, LOX®, GRABBERGARD® и SCAVENGER® являются зарегистрированными товарными знаками Grabber Construction Products, Inc.



**ТОЛСТЫЙ МЕТАЛЛ (18 или толще)**

Продукт №254

**Шуруп DRIVALL® с плоской шляпкой  
и сверловым концом с крылышками (3 ИЗ 3)**
**РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЯ НА ВЫРЫВ**

Калибр шурупа	Толщина металла	Натяжение (кг)	Срез (кг)
10	14	239,4	766,8
	16	152,1	620,55

**РАЗМЕРЫ (ММ)**

Калибр	Диам. шляпки В	Глубина шлица	Ширина калибра	Диам. хвостовика d	Мин. диам. хвостовика d1	Макс. диам. хвостовика d2	TRI
12	9,88	2,95	3	4,68	0	5,31	24
	11,10	3,58		4,72	0	5,48	

**Допустимая нагрузка**

Калибр шурупа	Толщина металла	Срез (кг)	Вырыв (кг)	Остановка (кг)
12	12	742,05	220,5	421,65
	14	738,9	223,2	420,75
	16	749,7	217,35	420,75

**ТОЛЩИНА СТАЛЬНОГО ЛИСТА**

№	Десятичный эквивалент (дюймы)	Эквивалент мм
12	0,1017	2,6 мм
14	0,0713	1,8 мм
16	0,0566	1,5 мм

\*\* Крепеж GRABBER® не классифицируется как несущие болты.

Показатели, перечисленные выше, являются конечными средними значениями, достигнутыми в независимых лабораторных условиях и относятся только к линейке шурупов GRABBER. Квалифицированный специалист должен определить соответствующий коэффициент безопасности для конкретных целей проектирования.

Все шурупы GRABBER® производятся на предприятиях, сертифицированных и одобренных по ISO 9002 и ISO 1401. Шурупы соответствуют SAE J78 и ASTM C1002, как указано в отчете ICCFS ER-5280, и одобрены для использования единым строительным кодексом. ©2017 GRABBER Construction Products, Inc. GRABBER®, STREAKER®, DRIVALL®, LOX®, GRABBERGARD® и SCAVENGER® являются зарегистрированными товарными знаками Grabber Construction Products, Inc.



**ТОЛСТЫЙ МЕТАЛЛ (18 или толще)**

Продукт №260

**Шуруп DRIVALL® с плоской цилиндрической шляпкой и сверловым концом №3 (1 ИЗ 3)**

Шурупы со сверловым концом для крепления стали толщиной 14-20 мм к стали

Покрытие - Желтый цинк, чистый цинк, GRABBERGARD® и NanoGard



Цилиндрическая шляпка



Сверловый конец



Шлиц Phillips №2

**ПРИМЕНЕНИЕ**

- ↔ Предварительное изготовление ферм
- ↔ Крепление стальных шпилек к направляющим толщиной 14-20
- ↔ Крепление стальных шпилек к дверным наличниками и анкерным зажимам
- ↔ Крепление толстой стали к стали

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

- ↔ Калибр – 10
- ↔ Длина – 19,05 мм
- ↔ Тип шляпки – Плоская цилиндрическая
- ↔ Тип шлица – LOX®
- ↔ Тип резьбы – Одиночная
- ↔ Покрытие – Желтый цинк
- ↔ Шурупы GRABBER® производятся на заводах, сертифицированных и одобренных по ISO 9002 и ISO 14001, и были одобрены ICCFS ES ER #5280.

**ОСОБЕННОСТИ ПРОДУКТА**

- ↔ Сверловый конец-саморез предназначен для вхождения в сталь толщиной 14-20
- ↔ Шлиц Phillips №2 или LOX®
- ↔ Цилиндрическая шляпка обеспечивает ровную опорную поверхность
- ↔ Также доступны с концы №3

**ИНСТРУКЦИИ ПО УСТАНОВКЕ**

- ↔ Используйте стандартный шурупверт с насадкой, чувствительной к глубине. Для оптимальной производительности рекомендуется использовать шурупверт мощностью минимум 4 А, 2500 об/мин.
- ↔ Плоская цилиндрическая шляпка полностью установлена, когда находится вровень с рабочей поверхностью.
- ↔ Слишком сильное вкручивание может сломать шуруп или расщепить рабочую поверхность.
- ↔ Шуруп должен углубиться в металл как минимум на 3 витка резьбы.

**ТОЛСТЫЙ МЕТАЛЛ (18 или толще)**

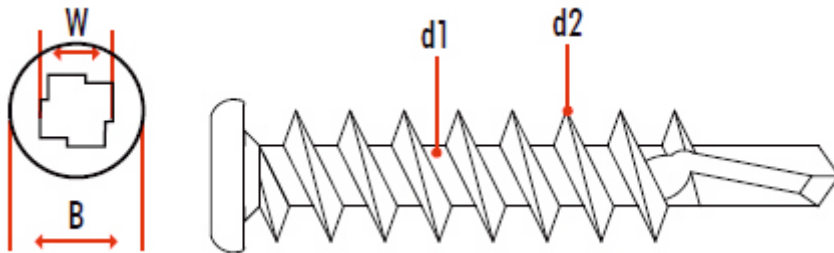
Продукт №260

**Шуруп DRIVALL® с плоской цилиндрической шляпкой и сверловым концом №3 (2 из 3)**

**РАЗМЕРЫ ПРОДУКТА И ИНФОРМАЦИЯ О ЗАКАЗЕ**

№ каталога	Калибр/длина	Длина	Количество в упаковке	Вес упаковки
FP101875JBWZ	10 x 19,05 мм	19 мм	8 М	19,96 кг
FP101875L2N	10 x 19,05 мм	19 мм	8 М	19,96 кг
FP101875LYZ	10 x 19,05 мм	19 мм	8 М	19,05 кг
FP102275LYZ	10 x 19,05 мм	19 мм	8 М	19,96 кг
FP101858JBWZ	10 x 15,875 мм	16 мм	10 М	19,96 кг
SP12125JBWZ	12 x 31,75 мм	32 мм	3,5 М	19,96 кг
FP121878JBWZ	12 x 22,225 мм	22 мм	6 М	19,96 кг
FP121878LYZ	12 x 22,225 мм	22 мм	6 М	19,96 кг
FP11118L2YZ	11 x 28,575 мм	28 мм	5 М	19,96 кг

\* Для выбранных товаров есть упаковки шурупов в ленте.



**РЕЗУЛЬТАТЫ СТАНДАРТНЫХ ИСПЫТАНИЙ НА УСТОЙЧИВОСТЬ К КОРРОЗИИ**

Покрытие	Испытание	Стандарт/ протокол	Результат
Желтый цинк	Солевой туман	ASTM B117	48 часов, Нет красной ржавчины
Чистый цинк	Солевой туман	ASTM B117	24 часа, Нет красной ржавчины
GRABBERGARD	Солевой туман	ASTM B117	1000 ч, Нет красной ржавчины
GRABBERGARD	Kesternich	DIN 50018, 2,0 л	15 циклов, Нет красной ржавчины

Все шурупы GRABBER® производятся на предприятиях, сертифицированных и одобренных по ISO 9002 и ISO 14001. Шурупы соответствуют SAE J78 и ASTM C1002, как указано в отчете ICCFS ER-5280, и одобрены для использования единым строительным кодексом. ©2017 GRABBER Construction Products, Inc. GRABBER®, STREAKER®, DRIVALL®, LOX®, GRABBERGARD® и SCAVENGER® являются зарегистрированными товарными знаками Grabber Construction Products, Inc.



**ТОЛСТЫЙ МЕТАЛЛ (18 или толще)**

Продукт №260

**Шуруп DRIVALL® с плоской цилиндрической шляпкой и сверловым концом №3 (3 из 3)**
**РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЯ НА ВЫРЫВ**

Калибр шурупа	Толщина металла	Натяжение (кг)	Срез (кг)
10	14	279,9	554,85
	16	247,5	556,65
	18	178,65	427,5
	20	117,9	263,7
12	12	682,65	0
	14	318,6	801,45
	16	249,3	596,7

**ТОЛЩИНА СТАЛЬНОГО ЛИСТА**

№	Десятичный эквивалент (дюймы)	Эквивалент мм
14	0,0713	1,8 мм
16	0,0566	1,5 мм
18	0,0451	1,2 мм
20	0,0396	1 мм

**РАЗМЕРЫ (ММ)**

Калибр	Диам. шляпки В	Глубина шлица	Ширина калибра	Диам. хвостовика d	Мин. диам. хвостовика d1	Макс. диам. хвостовика d2	ТР1
10	9,00	0	LOX®	3,78	3,25	4,62	18
	9,50	0		3,82	3,40	4,80	

\*\* Крепеж GRABBER® не классифицируется как несущие болты. Показатели, перечисленные выше, являются конечными средними значениями, достигнутыми в независимых лабораторных условиях и относятся только к линейке шурупов GRABBER. Квалифицированный специалист должен определить соответствующий коэффициент безопасности для конкретных целей проектирования.

Все шурупы GRABBER® производятся на предприятиях, сертифицированных и одобренных по ISO 9002 и ISO 1401. Шурупы соответствуют SAE J78 и ASTM C1002, как указано в отчете ICCFS ER-5280, и одобрены для использования единым строительным кодексом. ©2017 GRABBER Construction Products, Inc. GRABBER®, STREAKER®, DRIVALL®, LOX®, GRABBERGARD® и SCAVENGER® являются зарегистрированными товарными знаками Grabber Construction Products, Inc.





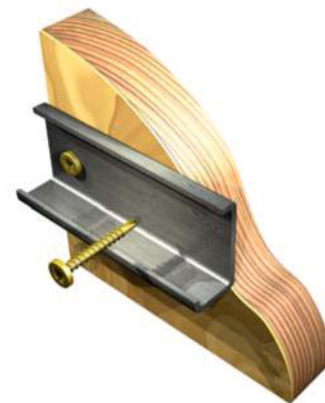
**ТОЛСТЫЙ МЕТАЛЛ (18 или толще)**

Продукт №266

**Шуруп GRABBER ХТЕК® для крепления  
металла к дереву с шлицем LOX® (1 и 3 2)**

Разработаны специально для крепления металла к деревянной раме

Покрытие - Чистый цинк и GRABBERGARD®

Цилиндрическая  
шляпкаСверловой  
конецШлиц  
LOX №3**ПРИМЕНЕНИЕ**

- ⇨ Разработаны специально для крепления металла к деревянной раме.

**ОСОБЕННОСТИ ПРОДУКТА**

- ⇨ Модифицированная цилиндрическая шляпка с шлицем LOX3 для достижения максимального крутящего момента
- ⇨ Переменная резьба для максимального сцепления с деревом
- ⇨ Укороченный сверловой конец для вхождения в сталь толщиной 12-20

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

- ⇨ Калибр – 11
- ⇨ Длина – 28,575-63,5 мм
- ⇨ Тип шляпки – Модифицированная цилиндрическая шляпка
- ⇨ Тип резьбы – Двойная
- ⇨ Тип шлица – LOX®
- ⇨ Покрытие – Чистый цинк
- ⇨ Шурупы GRABBER® производятся на заводах, сертифицированных и одобренных по ISO 9002 и ISO 14001, и были одобрены ICCFS ES ER #5280.

**ИНСТРУКЦИИ ПО УСТАНОВКЕ**

- ⇨ Используйте стандартный шуруповерт с насадкой, чувствительной к глубине. Для оптимальной производительности рекомендуется использовать шуруповерт мощностью минимум 4 А, 2500 об/мин.
- ⇨ Слишком сильное вкручивание может сломать шуруп или расщепить рабочую поверхность.
- ⇨ Шуруп должен углубиться в металл как минимум на 3 витка резьбы.

**ТОЛСТЫЙ МЕТАЛЛ (18 или толще)**

Продукт №266

**Шуруп GRABBER XteK® для крепления металла к дереву с шлицем LOX® (2 и 3 2)**
**РАЗМЕРЫ ПРОДУКТА И ИНФОРМАЦИЯ О ЗАКАЗЕ**

№ каталога	Калибр/длина	Длина	Количество в упаковке	Вес упаковки
DMWH138MG	11 x 34,925 мм	35 мм	3,5 М	17,69 кг

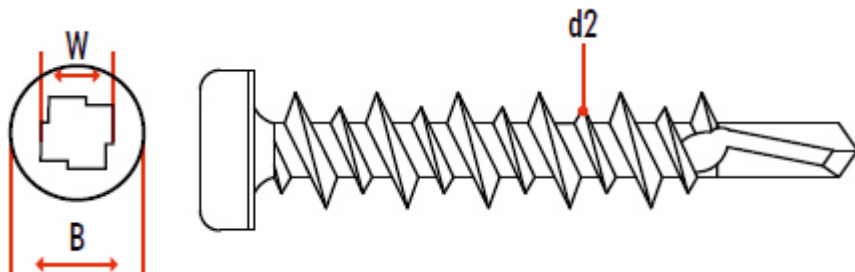
\* Для выбранных товаров есть упаковки шурупов в ленте.

**РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЯ НА ВЫРЫВ**

Порода дерева	Средняя нагрузка (кг)
Сахарная сосна	204,75
Ель Дуглас	261,9

**\*\* Крепеж GRABBER® не классифицируется как несущие болты.**

Показатели, перечисленные выше, являются конечными средними значениями, достигнутыми в независимых лабораторных условиях и относятся только к линейке шурупов GRABBER. Квалифицированный специалист должен определить соответствующий коэффициент безопасности для конкретных целей проектирования.


**РЕЗУЛЬТАТЫ СТАНДАРТНЫХ ИСПЫТАНИЙ НА УСТОЙЧИВОСТЬ К КОРРОЗИИ**

Покрытие	Испытание	Стандарт/ протокол	Результат
Чистый цинк	Солевой туман	ASTM B117	24 часа, Нет красной ржавчины
GRABBERGARD	Солевой туман	ASTM B117	1000 ч, Нет красной ржавчины
GRABBERGARD	Kesternich	DIN 50018, 2,0 л	15 циклов, Нет красной ржавчины

**РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЯ НА СРЕЗ \*\***

Калибр шурупа	Толщина металла	Срез (кг)
11	12	332,1
	14	304,65
	16	380,25
	18	271,35

Все шурупы GRABBER® производятся на предприятиях, сертифицированных и одобренных по ISO 9002 и ISO 14001. Шурупы соответствуют SAE J78 и ASTM C1002, как указано в отчете ICCFS ER-5280, и одобрены для использования единым строительным кодексом. ©2017 GRABBER Construction Products, Inc. GRABBER®, STREAKER®, DRIVALL®, LOX®, GRABBERGARD® и SCAVENGER® являются зарегистрированными товарными знаками Grabber Construction Products, Inc.



## Нержавеющая сталь

Продукт №230SS

**Шуруп из нержавеющей стали GRABBER®  
с конической шляпкой (1 ИЗ 2)**

Шурупы-саморезы из нержавеющей стали для крепления дерева или гипсокартона к дереву

Покрытие - нержавеющая сталь 305

Коническая  
шляпкаКонец  
GRABBERШлиц  
Phillips №2**ПРИМЕНЕНИЕ**

- ↪ Крепление однослойного гипсокартона толщиной 9,525 мм, 12,7 мм и 15,875 мм на деревянные шпильки и балки
- ↪ Крепление двухслойного гипсокартона толщиной 12,7 мм и 15,875 мм на деревянные шпильки и балки
- ↪ Изоляция дерева
- ↪ Крепление OSB или фанеры к дереву
- ↪ Крепление дерева к дереву

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

- ↪ Калибр – 6-10
- ↪ Длина – 25,4 – 101,6 мм
- ↪ Тип шляпки – Коническая
- ↪ Тип шлица – Phillips №2
- ↪ Тип резьбы – Одиночная
- ↪ Покрытие – Серый фосфат. Также доступны с покрытиями: Желтый цинк и GRABBERGARD™
- ↪ Шурупы GRABBER® производятся на заводах, сертифицированных и одобренных по ISO 9002 и ISO 14001, и были одобрены ICCFS ES ER #5280.

**ОСОБЕННОСТИ ПРОДУКТА**

- ↪ Превосходная сила зацепления и простота вкручивания
- ↪ Шуруп с крупной резьбой для общего применения в помещениях
- ↪ 3 витка на 1 см
- ↪ Очень острый конец GRABBER с одной ведущей резьбой с углом 23°, предназначенный для легкого и быстрого вхождения в материал
- ↪ Шлиц Phillips №2

**ИНСТРУКЦИИ ПО УСТАНОВКЕ**

- ↪ Используйте стандартный шуруповерт с насадкой, чувствительной к глубине. Для оптимальной производительности рекомендуется использовать шуруповерт мощностью минимум 4 А, 4000 об/мин.
- ↪ Коническая шляпка полностью установлена, когда находится вровень с поверхностью.
- ↪ Слишком сильное вкручивание может сломать шуруп или расщепить рабочую поверхность.
- ↪ Минимальное вхождение для крепления дерева к дереву должно составлять 7 диаметров (т.е. 31,75 мм для шурупа 8 калибра).

## Нержавеющая сталь

Продукт №230SS

**Шуруп из нержавеющей стали GRABBER®  
 с конической шляпкой (2 ИЗ 2)**
**РАЗМЕРЫ ПРОДУКТА И ИНФОРМАЦИЯ О ЗАКАЗЕ**

№ каталога	Калибр/длина	Длина	Количество в упаковке	Вес упаковки
STMRI	6 x 31,75 мм	32 мм	5 М	15,88 кг
8300SS305	8 x 31,75 мм	32 мм	5 М	17,69 кг

**РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЯ НА ВЫРЫВ**

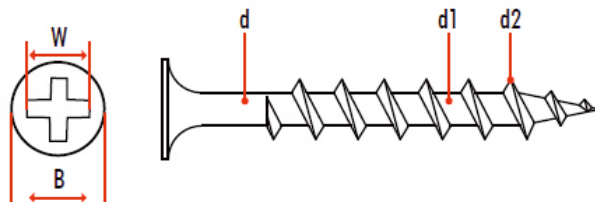
Калибр шурупа	50,8 х	50,8 х	25,4 х	25,4 мм	19,05 мм
	50,8 мм	101,6 мм	76,2 мм	Фанера	ДСП
	Ель	Красное дерево	Чистая сосна		
6	152,55	139,05	83,7	100,7	100,8
8	237,6	225	178,2	110,7	145,8

**РАЗМЕРЫ (ММ)**

Калибр	Диам. шляпки В	Глубина шлица	Ширина калибра	Диам. хвостовика d	Мин. диам. хвостовика d1	Макс. диам. хвостовика d2	TPI
6	8,00	0,50	2	2,68	2,25	3,75	8
	8,50	0,80		2,72	2,45	3,95	
7	8,00	0,50	2	2,93	2,50	4,05	8
	8,50	0,80		2,97	2,80	4,30	
8	8,00	0,50	2	3,18	2,80	4,30	8
	8,50	0,80		3,22	3,10	4,60	
10	8,50	0,50	2	3,78	3,20	5,00	8
	8,90	0,80		3,82	3,50	5,30	

\*\* Крепеж GRABBER® не классифицируется как несущие болты.

Показатели, перечисленные выше, являются конечными средними значениями, достигнутыми в независимых лабораторных условиях и относятся только к линейке шурупов GRABBER. Квалифицированный специалист должен определить соответствующий коэффициент безопасности для конкретных целей проектирования.



Все шурупы GRABBER® производятся на предприятиях, сертифицированных и одобренных по ISO 9002 и ISO 1401. Шурупы соответствуют SAE J78 и ASTM C1002, как указано в отчете ICCFS ER-5280, и одобрены для использования единым строительным кодексом. ©2017 GRABBER Construction Products, Inc. GRABBER®, STREAKER®, DRIVALL®, LOX®, GRABBERGARD® и SCAVENGER® являются зарегистрированными товарными знаками Grabber Construction Products, Inc.



## Нержавеющая сталь

Продукт №283SS

**Шуруп для дерева из нержавеющей стали 316  
с обуженной шляпкой, с шлицем LOX® (1 из 2)**

Продвинутый шлиц LOX® с высоким крутящим моментом. Шлиц LOX® надежно схватывает, а сидит еще надежнее, предоставляя надежное соединение с предсказуемыми характеристиками в любое время

Покрытие - нержавеющая сталь 316

Обуженная  
шляпкаКонец 17  
типаШлиц  
LOX №2**ПРИМЕНЕНИЕ**

↔ Используйте шурупы из нержавеющей стали для дерева с шлицем LOX® для любого проекта на открытом воздухе, настилов, заборов, оград, решеток, причалов и т.д.

**ОСОБЕННОСТИ ПРОДУКТА**

- ↔ Шлиц LOX® №2 для надежного вкручивания и исключительно долгой службы конца шуруповерта
- ↔ Плоская или обуженная шляпка с зенковками против утапливания
- ↔ Сверловой конец 17 типа
- ↔ Нержавеющая сталь 316 морского класса для максимальной коррозионной стойкости
- ↔ Обуженная шляпка с зенковками против утапливания

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

- ↔ Калибр – 8 и 10
- ↔ Длина – 38,1-101,6 мм
- ↔ Тип шляпки – Плоская
- ↔ Тип шлица – LOX® №2
- ↔ Тип резьбы – Одиночная
- ↔ Покрытие - Нержавеющая сталь 316
- ↔ Шурупы GRABBER® производятся на заводах, сертифицированных и одобренных по ISO 9002 и ISO 14001, и были одобрены ICCFS ES ER #5280.

**ИНСТРУКЦИИ ПО УСТАНОВКЕ**

- ↔ Используйте стандартный шурупверт с насадкой, чувствительной к глубине. Для оптимальной производительности рекомендуется использовать шурупверт мощностью минимум 4 А, 4000 об/мин.
- ↔ Обуженная шляпка полностью установлена, когда находится вровень с рабочей поверхностью.
- ↔ Слишком сильное вкручивание может сломать шуруп или расщепить рабочую поверхность.
- ↔ Шуруп должен углубиться в металл как минимум на 3 витка резьбы.

## Нержавеющая сталь

Продукт №283SS

**Шуруп для дерева из нержавеющей стали 316**  
**с обуженной шляпкой, с шлицем LOX® (2 из 2)**
**РАЗМЕРЫ ПРОДУКТА И ИНФОРМАЦИЯ О ЗАКАЗЕ**

№ каталога	Калибр/длина	Длина	Количество в упаковке	Вес упаковки
W8158S316	8 x 41,275 мм	41 мм	2450	7,26 кг
W8214S316	8 x 57,15 мм	57 мм	1750	7,26 кг
W8300S316	8 x 76,2 мм	76 мм	1750	9,53 кг

**РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЯ НА ВЫРЫВ\*\***

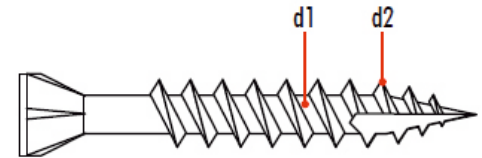
Калибр шурупа	50,8 х 50,8 мм	50,8 х 101,6 мм	25,4 х 76,2 мм	25,4 мм Фанера	19,05 мм ДСП
Ель	Красное дерево	Чистая сосна			
8	167,85	169,65	161,1	119,25	102,15
10	181,8	180,9	178,2	141,3	143,55

**РАЗМЕРЫ (ММ)**

Калибр	Диам. шляпки В	Глубина шлица	Ширина калибра	Диам. хвостовика d	Мин. диам. хвостовика d1	Макс. диам. хвостовика d2	TRF
7	5,30	1,20	1	2,93	2,40	3,75	15
	5,80	1,50		2,97	2,55	3,90	
8	5,30	1,20	1	3,18	2,80	4,00	15
	5,80	1,50		3,22	3,00	4,20	

**РЕЗУЛЬТАТЫ СТАНДАРТНЫХ ИСПЫТАНИЙ НА УСТОЙЧИВОСТЬ К КОРРОЗИИ**

Покрытие	Испытание	Стандарт/ протокол	Результат
Нержавеющая сталь 304	Солевой туман	ASTM B117	1000 ч, Нет красной ржавчины



\*\* Крепеж GRABBER® не классифицируется как несущие болты.

Показатели, перечисленные выше, являются конечными средними значениями, достигнутыми в независимых лабораторных условиях и относятся только к линейке шурупов GRABBER. Квалифицированный специалист должен определить соответствующий коэффициент безопасности для конкретных целей проектирования.

Все шурупы GRABBER® производятся на предприятиях, сертифицированных и одобренных по ISO 9002 и ISO 14001. Шурупы соответствуют SAE J78 и ASTM C1002, как указано в отчете ICCFS ER-5280, и одобрены для использования единым строительным кодексом. ©2017 GRABBER Construction Products, Inc. GRABBER®, STREAKER®, DRIVALL®, LOX®, GRABBERGARD® и SCAVENGER® являются зарегистрированными товарными знаками Grabber Construction Products, Inc.





## Фиброцементные плиты

Продукт №228

**Шуруп GRABBER® с острым концом  
для фиброцементных плит (1 ИЗ 2)**

Круглая шляпка с зенковками, разработанная для использования  
с фиброцементными плитами и плотной внешней обшивкой

Покрытие - GRABBERGARD

Круглая  
шляпкаОстрый  
конецШлиц  
Phillips №2**ПРИМЕНЕНИЕ**

- ↔ Крепление фиброцементных плит к дереву
- ↔ Крепление плотной внешней обшивки
- ↔ Крепление плиток к дереву
- ↔ Крепление фиброцементных плит к стали толщиной 20-25

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

- ↔ Калибр – 8
- ↔ Длина – 31,75-57,15 мм
- ↔ Тип шляпки — Тонкая круглая с зенковками
- ↔ Тип шлица - Phillips №2
- ↔ Тип резьбы – Одиночная, переменная высокая/низкая резьба
- ↔ Покрытие – GRABBERGARD
- ↔ Шурупы GRABBER® производятся на заводах, сертифицированных и одобренных по ISO 9002 и ISO 14001, и были одобрены ICCFS ES ER #5280.

**ОСОБЕННОСТИ ПРОДУКТА**

- ↔ Диаметр шляпки 10,16 мм
- ↔ Переменная высокая и низкая резьба для дерева или металла
- ↔ Внешний класс коррозионной стойкости 1000 часов по ASTM B117
- ↔ Круглая шляпка с зенковками облегчает установку и минимизирует образование полос
- ↔ Шлиц Phillips №2

**ИНСТРУКЦИИ ПО УСТАНОВКЕ**

- ↔ Используйте стандартный шуруповерт с насадкой, чувствительной к глубине. Для оптимальной производительности рекомендуется использовать шуруповерт мощностью минимум 4 А, 2500 об/мин.
- ↔ Вкручивайте до тех пор, пока шляпка не будет вровень с поверхностью. Нет необходимости в мерах против утапливания
- ↔ Слишком сильное вкручивание может сломать шуруп или расщепить рабочую поверхность.

**Фиброцементные плиты**

Продукт №228

**Шуруп GRABBER® с острым концом для фиброцементных плит (2 ИЗ 2)**
**РАЗМЕРЫ ПРОДУКТА И ИНФОРМАЦИЯ О ЗАКАЗЕ**

№ каталога	Калибр/длина	Длина	Количество в упаковке	Вес упаковки
BGCB8125HL	8 x 31,75 мм	32 мм	5 М	16,78 кг
BGCB8158HL	8 x 41,275 мм	41 мм	4 М	14,06 кг
BGCB8225HL	8 x 57,15 мм	57 мм	2 М	14,06 кг

\* Для выбранных товаров есть упаковки на 0,45 и 2,27 кг, а также упаковки шурупов в ленте.

**РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ НА ВЫРЫВ И СРЕЗ\*\***

8	25	22	20	Ель	КД	Сосна	Сосна
				50,8 x 50,8 мм	50,8 x 101,6 мм	25,4 x 76,2 мм	19,05 мм
Средн.	94,8 кг	144,24 кг	196,86 кг	84,82 кг	182,8 кг	229,97 кг	215,91 кг

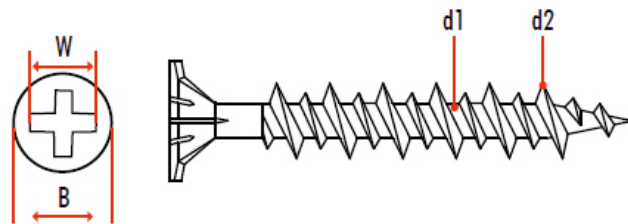
**РАЗМЕРЫ (ММ)**

Калибр	Диам. шляпки В	Глубина шлица	Ширина калибра	Диам. хвостовика d	Мин. диам. хвостовика d1	Макс. диам. хвостовика d2	ТPI
8	8,18 8,84	6,20 6,35		3,18 3,22	2,80 3,00	4,00 4,20	15

\*\* Крепеж GRABBER® не классифицируется как несущие болты. Показатели, перечисленные выше, являются конечными средними значениями, достигнутыми в независимых лабораторных условиях и относятся только к линейке шурупов GRABBER. Квалифицированный специалист должен определить соответствующий коэффициент безопасности для конкретных целей проектирования.

**РЕЗУЛЬТАТЫ СТАНДАРТНЫХ ИСПЫТАНИЙ НА УСТОЙЧИВОСТЬ К КОРРОЗИИ**

Покрытие	Испытание	Стандарт/ протокол	Результат
GRABBERGARD®	Солевой туман	ASTM B117	1000 ч, Нет красной ржавчины
GRABBERGARD®	Kesternich	DIN 50018, 2,0 л	15 циклов, Нет красной ржавчины



Все шурупы GRABBER® производятся на предприятиях, сертифицированных и одобренных по ISO 9002 и ISO 14001. Шурупы соответствуют SAE J78 и ASTM C1002, как указано в отчете ICCFS ER-5280, и одобрены для использования единым строительным кодексом. ©2017 GRABBER Construction Products, Inc. GRABBER®, STREAKER®, DRIVALL®, LOX®, GRABBERGARD® и SCAVENGER® являются зарегистрированными товарными знаками Grabber Construction Products, Inc.



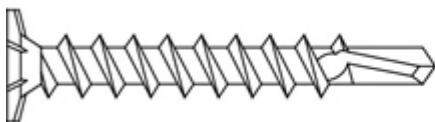
## Фиброцементные плиты

Продукт №268

**Шуруп GRABBER® со сверловым концом для фиброцементных плит (1 ИЗ 2)**

Шурупы GRABBER для фиброцементных плит и плотной внешней обшивки специально разработаны для использования с фиброцементными плитами и плотной внешней обшивкой. Эти устойчивые к коррозии шурупы внешнего класса имеют круглую шляпку (диаметр 10,5 мм) с зенковками для облегчения установки и минимизации образования полос. Шурупы GRABBER для фиброцементных плит используются для крепления этих плит к стали толщиной 14-20.

Покрытие - GRABBERGARD



Круглая шляпка



Сверловой конец



Шлиц Phillips №2

**ПРИМЕНЕНИЕ**

- ↪ Крепление фиброцементных плит к металлу

**ОСОБЕННОСТИ ПРОДУКТА**

- ↪ Устойчивость к коррозии внешнего класса
- ↪ Круглая шляпка с зенковками облегчает установку и минимизирует образование полос
- ↪ Диаметр шляпки - 10,5 мм
- ↪ Шлиц Phillips №2

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

- ↪ Калибр – 8
- ↪ Длина – 31,75-57,15 мм
- ↪ Тип шляпки – Тонкая круглая
- ↪ Тип шлица – Phillips №2
- ↪ Тип резьбы – Одиночная
- ↪ Покрытие – GRABBERGARD
- ↪ Шурупы GRABBER® производятся на заводах, сертифицированных и одобренных по ISO 9002 и ISO 14001, и были одобрены ICCFS ES ER #5280.

**ИНСТРУКЦИИ ПО УСТАНОВКЕ**

- ↪ Используйте стандартный шуруповерт с насадкой, чувствительной к глубине. Для оптимальной производительности рекомендуется использовать шуруповерт мощностью минимум 4 А, 4000 об/мин.
- ↪ Вкручивайте до тех пор, пока шляпка не будет вровень с поверхностью. Нет необходимости в мерах против утапливания
- ↪ Слишком сильное вкручивание может сломать шуруп или расщепить рабочую поверхность.

Фиброцементные плиты

Продукт №268

**Шуруп GRABBER® со сверловым концом для фиброцементных плит (2 ИЗ 2)**

**РАЗМЕРЫ ПРОДУКТА И ИНФОРМАЦИЯ О ЗАКАЗЕ**

№ каталога	Калибр/длина	Длина	Количество в упаковке	Вес упаковки
BGCB8125SD	8 x 31,75 мм	32 мм	5 М	16,78 кг
BGCB8158SD	8 x 41,275 мм	41 мм	4 М	14,06 кг
HSS8158JBW	8 x 41,275 мм	41 мм	4 М	13,61 кг
BGCB8225SD	8 x 57,15 мм	57 мм	2 М	10,43 кг

\* Для выбранных товаров есть упаковки на 0,45 и 2,27 кг.

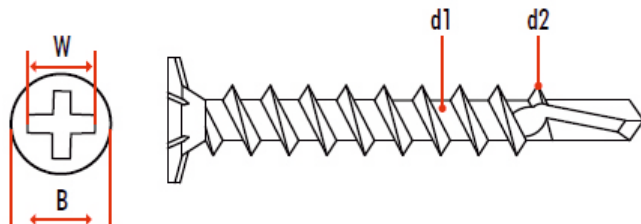
**РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ НА ВЫРЫВ И СРЕЗ\*\***

8	25	22	20	Ель	КД	Сосна	Сосна
				50,8 x 50,8 мм	50,8 x 101,6 мм	25,4 x 76,2 мм	19,05 мм
Средн.	36,29	111,58	146,06	245,85	298,01	357,88	630,04
	кг	кг	кг	кг	кг	кг	кг

\*\* Крепеж GRABBER® не классифицируется как несущие болты. Показатели, перечисленные выше, являются конечными средними значениями, достигнутыми в независимых лабораторных условиях и относятся только к линейке шурупов GRABBER. Квалифицированный специалист должен определить соответствующий коэффициент безопасности для конкретных целей проектирования.

**РЕЗУЛЬТАТЫ СТАНДАРТНЫХ ИСПЫТАНИЙ НА УСТОЙЧИВОСТЬ К КОРРОЗИИ**

Покрытие	Испытание	Стандарт/ протокол	Результат
GRABBERGARD®	Солевой туман	ASTM B117	1000 ч, Нет красной ржавчины
GRABBERGARD®	Kesternich	DIN 50018, 2,0 л	15 циклов, Нет красной ржавчины



Все шурупы GRABBER® производятся на предприятиях, сертифицированных и одобренных по ISO 9002 и ISO 14001. Шурупы соответствуют SAE J78 и ASTM C1002, как указано в отчете ICCFS ER-5280, и одобрены для использования единым строительным кодексом. ©2017 GRABBER Construction Products, Inc. GRABBER®, STREAKER®, DRIVALL®, LOX®, GRABBERGARD® и SCAVENGER® являются зарегистрированными товарными знаками Grabber Construction Products, Inc.



## Фиброцементные плиты

Продукт №290

**Шуруп GRABBER® HardiBoard®**

со сверловым концом с крылышками (1 из 2)

Предназначен для фиброцементных плит, например, Hardi, Durock и др.

Покрытие - GRABBERGARD

Круглая  
шляпкаСверловой  
конецШлиц  
LOX №2**ПРИМЕНЕНИЕ**

- ⇨ Для крепления обшивки, ограды, OSB или фанеры к стали

**ОСОБЕННОСТИ ПРОДУКТА**

- ⇨ Шуруп Hardi имеет «расширительные зенковки» под шляпкой для облегчения противодавления утапливанию и оставляет ровные, гладкие края
- ⇨ Крылышки позволяют шурупу входить в металл без засорения резьбы и удаляют стружку до того, как шуруп начнет сверлить металл

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

- ⇨ Калибр – 8
- ⇨ Длина – 31,75-60,325 мм
- ⇨ Тип шляпки – Тонкая круглая
- ⇨ Тип шлица – LOX® №2 и Phillips №2
- ⇨ Тип резьбы – Одиночная
- ⇨ Покрытие – GRABBERGARD
- ⇨ Диаметр шляпки - 10,5 мм
- ⇨ Шурупы GRABBER® производятся на заводах, сертифицированных и одобренных по ISO 9002 и ISO 14001, и были одобрены ICCFS ES ER #5280.

**ИНСТРУКЦИИ ПО УСТАНОВКЕ**

- ⇨ Используйте стандартный шуруповерт с насадкой, чувствительной к глубине. Для оптимальной производительности рекомендуется использовать шуруповерт мощностью минимум 4 А, 4000 об/мин
- ⇨ Правильная настройка глубины имеет первостепенное значение при использовании
- ⇨ Слишком сильное вкручивание может сломать шуруп или расщепить рабочую поверхность.

**Фиброцементные плиты**

Продукт №290

**Шуруп GRABBER® HardiBoard®**
**со сверловым концом с крылышками (2 из 2)**
**РАЗМЕРЫ ПРОДУКТА И ИНФОРМАЦИЯ О ЗАКАЗЕ**

№ каталога	Калибр/длина	Длина	Количество в упаковке	Вес упаковки
HS8125JBWG2	8 x 31,75 мм	32 мм	5 М	14,52 кг
HS8158JBWG2	8 x 41,275 мм	41 мм	4 М	13,61 кг
HS8200JBWG2	8 x 50,8 мм	51 мм	2,5 М	9,98 кг
HS8238JBWG2	8 x 60,325 мм	60 мм	3 М	11,79 кг

\* Для выбранных товаров есть упаковки шурупов в ленте.

**РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ НА ВЫРЫВ И СРЕЗ\*\***

Калибр шурупа	Толщина металла	Натяжение (кг)	Срез (кг)
8	14	202,5	455,4
	16	198,9	429,75
	18	153	470,25
	20	119,25	306

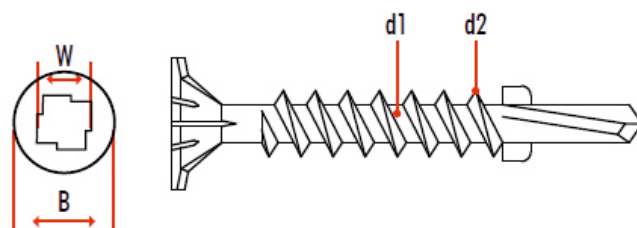
**РАЗМЕРЫ (ММ)**

Калибр	Диам. шляпки В	Глубина шлица	Ширина калибра	Диам. хвостовика d	Мин. диам. хвостовика d1	Макс. диам. хвостовика d2	TPI
8	7,77	1,80	2	3,28	2,85	4,05	18
	8,18	2,46		3,32	3,05	4,25	

\*\* Крепеж GRABBER® не классифицируется как несущие болты. Показатели, перечисленные выше, являются конечными средними значениями, достигнутыми в независимых лабораторных условиях и относятся только к линейке шурупов GRABBER. Квалифицированный специалист должен определить соответствующий коэффициент безопасности для конкретных целей проектирования.

**РЕЗУЛЬТАТЫ СТАНДАРТНЫХ ИСПЫТАНИЙ НА УСТОЙЧИВОСТЬ К КОРРОЗИИ**

Покрытие	Испытание	Стандарт/протокол	Результат
GRABBERGARD®	Солевой туман	ASTM B117	1000 ч, Нет красной ржавчины
GRABBERGARD®	Kesternich	DIN 50018, 2,0 л	15 циклов, Нет красной ржавчины



Все шурупы GRABBER® производятся на предприятиях, сертифицированных и одобренных по ISO 9002 и ISO 14001. Шурупы соответствуют SAE J78 и ASTM C1002, как указано в отчете ICCFS ER-5280, и одобрены для использования единым строительным кодексом. ©2017 GRABBER Construction Products, Inc. GRABBER®, STREAKER®, DRIVALL®, LOX®, GRABBERGARD® и SCAVENGER® являются зарегистрированными товарными знаками Grabber Construction Products, Inc.





**Крепление плотных панелей к стали****Шуруп GRABBER® с острым концом для панелей высокой плотности**

Плоская шляпка, обратная резьба, предназначен для крепления внутренних панелей высокой плотности.

Покрытие - Фосфат



Плоская шляпка



Острый конец



Шлиц Phillips №2

**ПРИМЕНЕНИЕ**

- ↔ Крепление панелей высокой плотности к стали толщиной 20-25

**ОСОБЕННОСТИ ПРОДУКТА**

- ↔ Конструкция с обратной резьбой для плотного прижатия панели
- ↔ Плоская шляпка облегчает установку и минимизирует образование полос
- ↔ Шлиц Phillips №2

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

- ↔ Калибр – 7
- ↔ Длина – 25-55 мм
- ↔ Тип шляпки – Плоская шляпка
- ↔ Тип шлица - Phillips №2
- ↔ Тип резьбы – Одиночная с обратной резьбой возле шляпки
- ↔ Покрытие - Фосфат
- ↔ Шурупы GRABBER® производятся на заводах, сертифицированных и одобренных по ISO 9002 и ISO 14001, и были одобрены ICCFS ES ER #5280.

**ИНСТРУКЦИИ ПО УСТАНОВКЕ**

- ↔ Используйте стандартный шуруповерт с насадкой, чувствительной к глубине. Для оптимальной производительности рекомендуется использовать шуруповерт мощностью минимум 4 А, 2500 об/мин
- ↔ Вкручивайте до тех пор, пока шляпка не будет вровень с поверхностью. Нет необходимости в мерах против утапливания
- ↔ Слишком сильное вкручивание может сломать шуруп или расщепить рабочую поверхность

**Крепление металлической направляющей к бетону**

Продукт №333

**Шуруп STREAKER® с овальной шляпкой (1 из 2)**

Шурупы с овальной шляпкой для крепления металлических направляющих к бетону.

Покрытие – Чистый цинк

Овальная  
шляпкаОстрый  
конецШлиц  
Phillips №2**ПРИМЕНЕНИЕ**

- ↔ Крепление стальных направляющих к предварительно просверленному бетону с пластиковой вставкой

**ОСОБЕННОСТИ ПРОДУКТА**

- ↔ Сталь С1022
- ↔ Покрытие из чистого цинка
- ↔ 12 Три
- ↔ Очень острый конец с углом 24°

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

- ↔ Калибр – 10
- ↔ Длина - 35 мм
- ↔ Тип шляпки - Овальная
- ↔ Тип шлица - Phillips №2
- ↔ Тип резьбы – Двойная
- ↔ Покрытие – Чистый цинк
- ↔ Шурупы GRABBER® производятся на заводах, сертифицированных и одобренных по ISO 9002 и ISO 14001, и были одобрены ICCFS ES ER #5280.

**ИНСТРУКЦИИ ПО УСТАНОВКЕ**

- ↔ Используйте стандартный шуруповерт или дрель со скоростью 2500-4000 об/мин

Крепление металлической направляющей к бетону

Продукт №333

**Шуруп STREAKER® с овальной шляпкой** (2 из 2)

Шурупы с овальной шляпкой для крепления металлических направляющих к бетону.

Покрытие – Чистый цинк

**РАЗМЕРЫ ПРОДУКТА И ИНФОРМАЦИЯ О ЗАКАЗЕ**

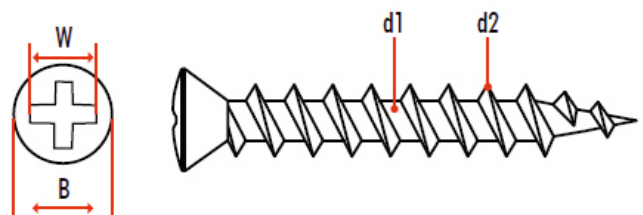
№ каталога	Калибр/длина	Длина	Количество в упаковке	Вес упаковки
SLOP35-Z	10 x 35 мм	10 мм		

**РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ НА ВЫРЫВ И СРЕЗ\*\***

Калибр шурупа	Номинальный предельный срез	Предельный вырыв
10	777,15, Допустимый срез 259,2	1104,75, Допустимое натяжение 368,1

**РАЗМЕРЫ (ММ)**

Калибр	Диам. шляпки В	Глубина шлица	Ширина калибра	Диам. хвостовика d	Макс. диам. хвостовика d2	TP1
10	8,95-9,30	2,70-3,20	2	3,05-3,35	4,70-5,00	12



\*\* Крепеж GRABBER® не классифицируется как несущие болты. Показатели, перечисленные выше, являются конечными средними значениями, достигнутыми в независимых лабораторных условиях и относятся только к линейке шурупов GRABBER. Квалифицированный специалист должен определить соответствующий коэффициент безопасности для конкретных целей проектирования.

Все шурупы GRABBER® производятся на предприятиях, сертифицированных и одобренных по ISO 9002 и ISO 1401. Шурупы соответствуют SAE J78 и ASTM C1002, как указано в отчете ICCFS ER-5280, и одобрены для использования единым строительным кодексом. ©2017 GRABBER Construction Products, Inc. GRABBER®, STREAKER®, DRIVALL®, LOX®, GRABBERGARD® и SCAVENGER® являются зарегистрированными товарными знаками Grabber Construction Products, Inc.

