

Дюбель и дюбель-гвоздь

использование 01.02.2022



Для монтажа легко- и средневесных конструкций оптимальным будет использование дюбеля либо дюбель-гвоздя. Принцип фиксации в стене в обоих случаях идентичный: за счёт силы трения.

Дюбель устанавливается в материал основания (диаметр отверстия должен соответствовать диаметру дюбеля). В него закручивается распорный элемент, который создает напряжение внутри дюбеля, и это напряжение передаётся на базовый материал. Фиксация происходит благодаря силе трения, образующейся при распоре дюбеля.

Разница между ними заключается в том, что у дюбель-гвоздя распорный элемент забивается в дюбель молотком, а у обычного дюбеля шуруп ввинчивается при помощи отвёртки или шуруповёрта. Первый вариант отличается высокой скоростью монтажа, а второй – большей надёжностью.

Установка дюбелей всех видов безопасна, она не уменьшает прочности стен и не становится причиной появления трещин при условии правильного монтажа.

Нагрузка, которую выдерживает дюбель

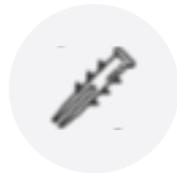
Нагрузка на дюбель зависит от различных факторов, как производственных, так и эксплуатационных. Здесь играет роль: материал стен, материал дюбеля и шурупа, а также масса и вес закрепляемой конструкции.

В зависимости от вида базового материала существует следующая закономерность: в наиболее прочных материалах стен – природном камне и бетоне – дюбель способен продемонстрировать самую высокую нагрузку, далее идёт кирпич, пустотелый кирпич, керамзитобетон. А вот в пенобетоне, газобетоне и гипсокартоне никакой дюбель не может выдержать действительно серьёзный вес, но для средневесных конструкций здесь разработаны свои удачные варианты креплений.



Немаловажное значение играют длина дюбеля и его диаметр, а также усилие, действующее на крепление: усилие на вырыв, усилие на срез и изгибающий момент. К примеру, вырывающее усилие максимально действует по оси дюбеля. Усилие на срез активно воздействует при креплении на стену. Изгибающий момент проявляется при воздействии нагрузки на крепление на некотором расстоянии от базового материала (например, консольное крепление).

Общие правила таковы:

 <p>дюбеля диаметром от 10 мм и выше – отличны выбор, когда требуется прикрепить к стене особо тяжёлые конструкции</p>	 <p>для крепления полок и неболь шкаф прек подо дюбель. диаметром 6-8 мм</p>	 <p>для светильников или каркаса натяжного потолка лучше применять универсальные дюбеля диаметром 6-8 мм.</p>
---	---	--

Важно! На упаковке производители всегда пишут максимально возможную нагрузку на дюбель.

Необходимо также учитывать материал стен, где предполагается использование дюбеля. А при сомнениях всегда можно проконсультироваться со специалистами Леруа Мерлен. Они помогут подобрать дюбеля с оптимальными для вас характеристиками.

Разновидности дюбелей по материалу изготовления

Пластиковые дюбеля производятся из трёх полимерных материалов:

полипропилена (ПП)
нейлона (полиамид-6, полиамид-66, ПА)
полиэтилена высокого либо низкого давления (ПЭВД, ПЭНД)

Рассмотрим их основные характеристики.

Вторичный полипропилен



дешёвый
и
экологичный
материал



полностью
состоит
из
переработанного
вторсырья



имеет
низкую
гигроскопичность

Важно!

Материал достаточно хрупкий, выдерживает нагрузку не более 10 кг, выполнен в одном цвете – чёрном; со временем подвержен старению и растрескиванию – срок службы 5-6 лет; плохо противостоит хлороуглеводородам; пропускает запахи.

Первичный полипропилен (не более 40% вторично переработанного пластика)



упругий,
прочный
твёрдый
выдерживает
более
высокие
нагрузки



имеет
низкую
гигроскопичность

Важно!

Не атмосферостойкий, имеет малую морозостойчивость, плохо противостоит хлороуглеводородам; пропускает запахи, подвержен старению и растрескиванию, срок службы не более 5-6 лет. Спустя 10-15 лет полностью теряет свои свойства. Разрушаются под воздействием ультрафиолета.

Нейлон



практически
не
старее



обладает
повышенной
устойчивостью
к
износу
при
продолжительном
трении

упругий
–
нельзя

высокое
сопротивление



сломать на сгибе

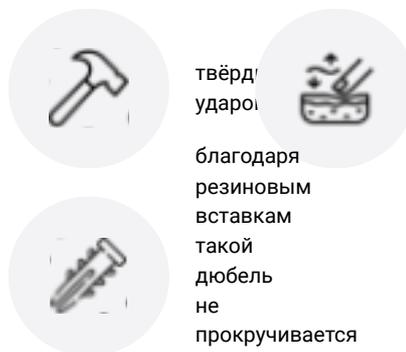
деформации

атмосферостойкий, не разрушается под воздействием ультрафиолета.

Важно!

Более дорогой материал по сравнению с полипропиленом и полиэтиленом.

Нейлон с резиновыми вставками



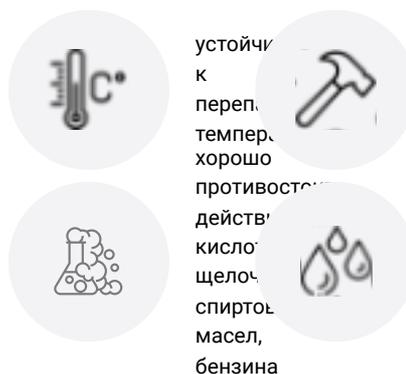
твёрдый удароустойчивый, упругий

благодаря резиновым вставкам такой дюбель не прокручивается в материале.

Важно!

Резиновые вставки могут со временем терять свои свойства, становиться хрупкими и растрескиваться.

Полиэтилен низкого давления



устойчив к перепадам температур, хорошо противостоит воздействию кислот, щелочей, спиртов, масел, бензина

прочный, не ломкий

имеет низкую гигроскопичность

Важно!

Подвержен старению, имеет склонность к растрескиванию с течением времени. Разрушаются под воздействием ультрафиолета.

Исходя из всего вышесказанного, можно выделить несколько ключевых моментов по использованию таких дюбелей.



Дюбеля из полиэтилена и полипропилена вполне подходят для проведения внутренних работ. Их можно использовать в том числе в помещениях с высокой влажностью и даже в агрессивных средах (к примеру, на производственных площадках). Однако следует помнить, что со временем они теряют свои эластичные свойства и несущую способность, а потому для ответственных высоконагруженных соединений их лучше не использовать.

Дюбеля из нейлона показывают самую высокую несущую способность и устойчивость к перепадам температур (от -40 до +80°C), а потому их можно применять при проведении как внутренних, так и наружных работ. Этот тип крепёжного изделия оптимален.

Блок-сополимер



Из блок-сополимера на основе высокомолекулярного полиэтилена производят дюбеля для теплоизоляции.



стойки
к
перепа-
темпер.



используются
для
монтажа

Важно!

Не выдерживают повышенные нагрузки

Металл



Анкера из металла в основном используются для бетона. А также существуют специальные виды анкеров для газобетона и гипсокартона.



устойчи-
к
высок
нагрузк



долговечность



возможно закрепить
подвесные изделия к
потолкам, консолям и другим
горизонтальным
поверхностям



пожаробезопасность (можно
использовать для монтажа
радиаторов)

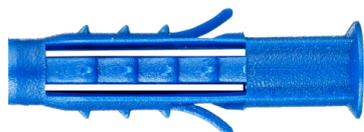
Важно!

Сложность монтажа, низкая устойчивость к коррозии: даже оцинкованные стальные варианты под постоянным воздействием влажности, агрессивных сред и при перепадах температур могут терять свои свойства с течением 5-10 лет, в зависимости от производителя.

Виды дюбелей

Дюбель – это вспомогательное крепёжное изделие, которое обеспечивает фиксацию шурупа в несущем основании. В зависимости от типа фиксации в основании выделяют: распорные, анкерные и универсальные дюбели.

Распорный дюбель общего назначения



Дюбель устанавливается в материал основания, в него закручивается распорный элемент, который создаёт напряжение внутри дюбеля, и это напряжение передаётся на базовый материал.

Фиксация происходит благодаря силе трения, образующейся при распоре дюбеля.

Распорные дюбели в основном применяются для монтажа в плотные полнотелые материалы (бетон, полнотелый кирпич).

Распорные дюбели прекрасно выдерживают нагрузки на вырыв и на срез – и идеально подходят для монтажа на плотных поверхностях. На потолках они не используются.

В зависимости от типа материала, используемого для изготовления, выделяют:



полипропиленовые – наиболее бюджетный вариант, предназначенный для работы внутри помещений



нейлоновые – выше по стоимости, более устойчивые к перепадам температур и воздействию света – подходят для фасадных работ

По длине различают удлиненные, укороченные и стандартные дюбели. По количеству стопорных усиков их может быть два или четыре. В некоторых конструкциях предусмотрена потайная головка, которая скрывает последующий крепёж.

«Усики», расположенные на теле дюбеля, препятствуют его проворачиванию в стене в момент вкручивания шурупа, а бортик на торце мешает утопить дюбель в стене.

Дюбели бывают: 5, 6, 8, 10, 12, 14, 16 мм в диаметре. Более редкие размеры: 4, 7 и 20 мм.

Универсальные дюбеля

Такие дюбели отлично подходят для монтажа в различные материалы. В зависимости от типа основания будут разные способы крепления.



Распор дюбеля происходит как правило в двух плоскостях. В зависимости от типа стены будут работать разные механизмы удержания: при полнотелой расширяющаяся часть раздвигается до упора и удерживается за счёт сил трения (работает как распорный дюбель); при пустотелой – основание пройдёт насквозь, а за счёт деформации второго края образуется анкерное крепление. Благодаря своей конструкции при установке в пустотелые материалы он скручивается в узел.

Область применения таких дюбелей широка: их можно использовать везде, где и распорные, а также в пустотелых материалах. Они отлично фиксируют деревянные бруски и металлические рейки. Но по несущей способности они проигрывают, а потому тяжёлые подвесные столы и тумбы вешать на них нежелательно: руководствоваться при выборе крепления нужно учитывая материал основания.

Виды дюбелей для гипсокартона и других тонкостенных материалов

К тонкостенным материалам традиционно относят гипсоволоконные плиты, гипсокартонные листы, древесностружечные панели и т.д. Распорные дюбели не могут полноценно закрепиться в них из-за низкой плотности основания и незначительной глубины.

Панели подобного рода обычно применяют для декоративной обшивки стен, с целью утепления либо монтажа перегородок. В принципе, чтобы повесить на них небольшую полку, лёгкое зеркало или картину, можно использовать универсальные крепёжные элементы, но лучше подойдут дюбели, разработанные специально для подобных поверхностей.

Здесь можно посмотреть видео-совет по выбору дюбелей для гипсокартона

Важно!

От диаметра дюбеля с «рубашкой» (выступающими элементами для фиксации в поверхности) будет зависеть выбор сверла для проделывания отверстия.

Фото	Тип	Как работает	Область монтажа
------	-----	--------------	-----------------

	<p>Универсальный дюбель</p> <p>Конструкция такого дюбеля имеет распорную часть, способную складываться в районе противоположного торца, что позволяет создать ответный упор, который надёжно удерживает крепёж и подвешенный на него предмет.</p>	<p>Распор дюбеля происходит в двух плоскостях. В пустотелых материалах основание проходит насквозь, и за счёт деформации второго края образуется анкерное крепление. Благодаря своей конструкции при установке в пустотелые материалы универсальный дюбель скручивается в узел при затягивании шурупа. Бортик дюбеля предотвращает продавливание дюбеля в отверстие при креплении к листовым и пустотелым материалам. При необходимости бортик дюбеля может быть удален.</p>	<p>деревянные бруски; металлические рейки; полки; нетяжёлые шкафы; кронштейны.</p>
	<p>Дюбель-бабочка</p> <p>Крепление состоит из металлического шурупа и пластиковой «рубашки», которая выполнена из нейлона и содержит нерасширяющуюся часть с бортиком и ответной резьбой. Складывающаяся часть усилена разводящими перегородками.</p>	<p>По мере заворачивания шурупа торцы притягиваются друг к другу, а рёбра становятся перпендикулярно – образуется большой упор. Для полного раскрытия пластиковой части длина самореза должна быть не меньше 55 мм. Дюбель можно выкрутить и вкрутить повторно.</p>	<p>люстры, карнизы, полки, рейки, антенны.</p>
	<p>Дюбель Дрива (DRIVA)</p> <p>У дюбеля нет расширяющейся части. Состоит из двух элементов: конуса с винтообразной резьбой из пластика или металла и стального самореза, заворачиваемого в уже установленную основу.</p>	<p>Фиксация в пустотелом материале осуществляется за счёт высоких витков резьбы с широким шагом. Элемент может незначительно выходить на противоположную сторону панели. Дюбель легко демонтировать. Если использовать полностью металлическую конструкцию крепежа, его можно вкручивать даже в плиты ДСП.</p>	

	<p>Дюбель Молли (Molly)</p> <p>Считается одним из самых надёжных видов дюбелей для гипсокартона.</p> <p>Изготавливается только из оцинкованной стали, способен противостоять коррозии, что позволяет использовать его в помещениях с высокой влажностью. Дюбель состоит из полой цанги с опорным бортиком, на котором предусмотрены зубцы, защищающие крепёж от проворачивания.</p> <p>Важно: крепёж классифицируется по диаметру и длине – учитывайте это при выборе конкретной толщины листа гипсокартона.</p>	<p>Алгоритм установки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Просверливаем отверстие; 2) Вставляем в него пустотелую цангу; 3) С обратной стороны раздвигаем её специальным pistolетом рычажным способом; 4) Убираем инструмент и в отверстие с металлической окантовкой вставляем винт; 5) Вкручиваем винт по резьбе. 	<p>Дюбель Молли выдерживает нагрузку до 25 кг. Подходит для:</p> <ul style="list-style-type: none"> подвешивания кухонной мебели, люстр, карнизов, полок и светильников.
---	---	---	--

Дюбели для газобетона и иных пористых материалов

Газобетон – лёгкий и пористый материал, который содержит множество пустот внутри структуры. Для фиксации в нём необходимы многочисленные точки зацепления. Существует несколько дюбелей, пригодных для подобного материала.

Фото	Тип	Как работает	Область монтажа
	<p>Дюбель с резцами</p> <p>Гильза дюбеля изготавливается из листового железа, на рабочей поверхности выделяются четыре расширяющихся грани, покрытые резцами. При заворачивании самореза стальные зубья врезаются в газобетон и не дают крепежу смещаться.</p>	<p>Важно: необходимо правильно подобрать диаметр сверла, чтобы дюбель не болтался в нём.</p> <p>Демонтировать изделие нельзя, а потому требуется заранее тщательно выверить место установки.</p>	

	<p>Дюбель с винтовыми рёбрами</p> <p>У дюбеля нет расширяющейся части. Состоит из двух элементов: конуса с винтообразной резьбой из пластика или металла и стального самореза, заворачиваемого в уже установленную основу.</p>	<p>Важно: в пластиковую гильзу можно установить шуруп с диаметром до 28 мм.</p> <p>Расчёт длины шурупа можно осуществить путём сложения длины самого дюбеля, толщины монтажной проушины и диаметра самореза.</p>	<p>Область применения: подходит для фиксации на неоштукатуренные стены.</p> <p>Важно: при монтаже необходимо использовать режим сверления без удара.</p>
	<p>Металлический дюбель с внутренней резьбой</p> <p>Может быть выполнен из стали и нейлона, имеет высокие витки наружной резьбы. Способен сопротивляться нагрузкам на срез и продольному воздействию.</p>	<p>Дюбель устанавливается в заранее просверленное отверстие при помощи шестигранного ключа, шуруповёрта или дрели на малых оборотах.</p>	<p>Вынослив к статичным и переменным нагрузкам и используется для монтажа подвесных потолков, обувных подставок и кухонных подвесных шкафов.</p> <p>Имеет повышенную пожароустойчивость, а потому может быть размещён рядом с источниками нагрева.</p> <p>Важно: на данный тип дюбелей разрешено вешать радиаторы отопления и защитные экраны каминов.</p> <p>Дюбель можно использовать для материалов оснований:</p> <ul style="list-style-type: none"> полнотелого и пустотелого лёгкого керамзита; обычного керамзита; полнотелого пористого бетона.

Дюбель-гвоздь

Дюбель-гвоздь представляет собой крепёжное изделие для фиксации объектов в полнотелых материалах, например кирпичных или бетонных стенах. Гвоздём называют металлический распорный элемент, который по сути представляет собой гибрид гвоздя с шурупом.

Эта группа дюбелей крепится не при помощи вкручивания, а с помощью удара молотка.

Такие дюбеля изготавливаются из нейлона и не содержат усиков. В стене просверливается отверстие того же диаметра, что и у пластикового элемента. После чего дюбель-гвоздь вставляется рукой или забивается молотком. На металлическом дюбель-гвозде есть винтовые конусные грани. По мере забивания вглубь пластиковые элементы расширяются и фиксируются в материале.

Важно!

Дюбель-гвоздь можно демонтировать с помощью отвёртки с крестообразными шлицами или гвоздодёром.



Дюбель-гвозди схожи с распорными, однако они более удобны в монтаже. Выделяют три вида дюбелей-гвоздей:

- с грибовидной головкой,
- с потайной головкой,
- с цилиндрической головкой

Важно!

Дюбель-гвозди прекрасно выдерживают среднюю нагрузку. Они выпускаются диаметрами 5, 6, 8 мм и отлично подходят для массового применения. Основной минус – отсутствие возможности подтянуть, прижать к основанию.

Использование дюбель-гвоздей:



крепление
плинтусов
и
деревянных
реек



подвешивание
лёгких
полок,
имеющих
небольшую
глубину
платформы



установка
стенового
контура
подвесного
потолка



фиксация
порожков

Фасадные и рамные дюбеля

Рамный и фасадный крепеж представляют собой нейлоновые дюбеля с высокопрочными шурупами. Их можно использовать и в интерьере, и в экстерьере. В зависимости от вида, применяют для установки окон, дверей, лестниц, монтажа фасадов и кровельных конструкций. По сути они схожи между собой, но используются в разных целях.



И рамный, и фасадный дюбеля – самый высоконагрузочный вид крепежа, в основном изготавливаются диаметром 10 мм и длиной до 300 мм.

В рамном дюбеле используется пластиковая гильза сложной формы и шуруп увеличенной толщины, что позволяет навешивать особо тяжёлые детали.

У фасадных дюбелей как правило увеличенная зона расклинивания. Стальной элемент имеет низкопрофильную резьбу – он на 5 мм длиннее ответной пластиковой части. В зависимости от версии дюбеля, шуруп закручивается отвёрткой,

шуруповёртом, воротком-звёздочкой или даже накидным ключом.

Модели дюбелей бывают разной длины – вплоть до 300 мм, а потому они отлично фиксируются в самых разных основаниях, включая «слабые» пористые материалы или стены с техническими пустотами. Эти изделия также можно использовать для сквозного монтажа.

По конфигурации можно выделить дюбели в зависимости от количества распорных зон – чем их больше, тем большую нагрузку способен выдержать дюбель и тем более он прочно держится в хрупком материале с пустотами.

Благодаря конструкции с увеличенным сечением пластика и металла такие дюбеля можно использовать для монтажа:



Различия рамного и фасадного дюбеля



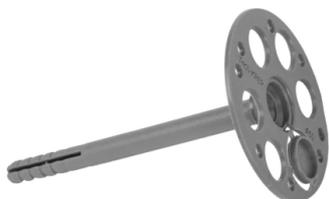
Основное различие закреплено в их названии. Фасадные дюбеля используются для монтажа кронштейнов навесных фасадных систем (вентилируемый фасад), а также для крепления элементов с большим весом.



Рамный очень популярен в быту. С его помощью производится крепёж деревянных конструкций – перил, дверей и окон.

По своим характеристикам оба вида крепления очень похожи, поэтому иногда одним можно заменить другой. Однако делать это всё-таки нежелательно, так как неверный выбор может поставить целостность крепёжной конструкции под угрозу.

Дюбель для теплоизоляции



Народные названия дюбеля: тарельчатые, грибки и зонтики. По сути, это дюбеля особого назначения. Их используют для фиксации хрупкого утеплителя – пенопласта, минеральной ваты и других.

Имеют увеличенную шляпку в форме тарелки, которая не позволяет фиксируемому материалу прорваться. Диаметр грибка: от 45 до 90 мм.

Сечение гвоздя: 8 или 10 мм. Снаружи такой крепёж закрывают отделочными материалами, чтобы не портить дизайн.

Алгоритм работы:



1. Перфоратором в стене проделывается отверстие



2. Прикладывается утеплитель



3. Насквозь через утеплитель вставляется дюбель-грибок



4. В него вбивается длинный гвоздь, распирающий пластиковую гильзу

Важно!

Отверстие под дюбель не должно быть глубоким, иначе на поверхности утеплителя может появиться впадина.

Основные типы дюбелей для утеплителя

Фото	Тип	Как работает	Область монтажа
	С гвоздём из пластика	Конструкция не имеет металлических элементов.	Пластик хорошо переносит перепады температур от -40 до +80 градусов. Крепёж способен выдержать воздействие 20-380 кг/м2. Такие дюбеля имеют низкую стоимость, они не проводят тепло и холод, но не подходят для фиксации толстого утеплителя.
	С гвоздём из металла	В этой конструкции распорный гвоздь сделан из оцинкованной стали.	Держатель длительное время не ржавеет и способен переносить нагрузку до 750 кг/м2. Из преимуществ: это очень надёжный способ соединения мягкого утеплителя и стены. Из недостатков: металл проводит холод и стоимость таких дюбелей выше пластиковых.

	<p>С термоголовкой</p>	<p>На металлической шляпке гвоздя вставлен пластиковый наконечник. Он служит изолятором, замедляя теплообмен. Такие дюбели сочетают преимущества двух предыдущих, при этом они самые дорогие из представленных на рынке</p>	<p>Дюбели-зонтики отлично подходят для фиксации плит минеральной ваты к стенам, крепления листового утеплителя и удержания плит пенопласта с толщиной 25-50 мм.</p> <p>Важно: на данный тип дюбелей разрешено вешать радиаторы отопления и защитные экраны каминов.</p>
---	------------------------	---	---

Шуруп



Для формирования надёжного и устойчивого соединения ключевое значение имеет также правильный выбор шурупа.

При монтаже обычно используют шуруп с потайной либо полупотайной головкой. Реже применяют метизы с шестигранной или полукруглой головкой.

Самое главное правило тут: шуруп для дюбеля всегда должен быть универсальным. Другие шурупы и саморезы обычно разрезают дюбель, что мешает ему работать на вырывание. У универсального шурупа частая резьба, а значит больше точек соприкосновения.

Ключевым параметром оказывается также диаметр шурупа – его подбирают в зависимости от диаметра дюбельного элемента. Вот ориентировочный список:

Под дюбель 4 мм – шуруп 2-3 мм.

Под дюбель 5 мм – саморез от 3 мм до 4 мм.

Под дюбель 6 мм – саморез от 4 мм до 5 мм.

В дюбель 8 мм принимают шуруп от 5 мм до 6 мм.

В дюбель 10 нужен шуруп от 6 мм до 8 мм.

Под дюбель 12 мм – от 8 мм до 10 мм.

Для дюбелей 14 мм подбирается распорный элемент диаметром от 10 мм до 12 мм.

Для дюбельных элементов диаметром 16 мм используются саморезы диаметром от 10 мм до 14 мм.

Чтобы подобрать длину устанавливаемого самореза, необходимо взять длину дюбеля и прибавить к ней толщину прикрепляемой детали – это минимально необходимая длина шурупа. Обычно полученная теоретическая длина шурупа отличается от значений стандартного ряда длин. В этом случае надо выбирать шуруп с округлением длины в большую сторону.

Также важно помнить об ограничениях по толщине прикрепляемых деталей:

при выполнении монтажа на плотном основании – размер не должен быть более 60% от длины дюбеля;

при работе с рыхлым основанием – не более 35%.

Виды материала стены

Исходя из материалов основания можно подобрать несколько типов дюбелей.

Фото	Тип	Как работает	Область монтажа
------	-----	--------------	-----------------

	Полнотелые основания	бетон, силикатный и керамический кирпич, натуральный и искусственный камень.	Для монтажа на подобную поверхность подойдут универсальные и специализированные (рамные, тарельчатые, дюбель-гвозди) распорные дюбеля.
	Полнотелые пористые основания	газобетон и газобетонные блоки.	Для монтажа подойдут универсальные и винтовые дюбеля.
	Пустотелые основания	керамзитобетонные блоки, плиты, щелевой кирпич.	Для монтажа подойдут универсальные пластиковые дюбеля, анкерные дюбеля различных типов.
	Тонкостенные основания	МДФ, ДВП, ГКЛ.	Для монтажа подойдут специализированные анкерные дюбеля малой длины – бабочки, Молли, дюбеля-саморезы и короткие винтовые дюбеля.

Рекомендации по установке



Для успешного монтажа дюбеля надо правильно подготовить отверстие с учётом особенностей как самого дюбеля, так и материала основания. Из инструментов понадобятся:

- дрель (с любым сверлом) для гипсокартона, перфоратор для бетона;
- отвёртка;
- молоток;
- щётка или продувочный насос;
- для дюбеля молли нужен заклёпочник.

Алгоритм действий следующий:



1. Отмечаем маркером место будущего отверстия, с помощью гвоздя делаем небольшое углубление.



2. Используя изолирующую ленту, помечаем на сверле требуемую глубину и сверлим отверстие. При этом держим инструмент строго перпендикулярно стене.



3. Прочищаем получившееся отверстие, удаляем пыль и мусор. Вставляем в отверстие дюбель: до упора, но аккуратно и осторожно, чтобы не повредить крепёж.



4. С помощью отвёртки или шуруповёрта ввинчиваем в дюбель шуруп.

При этом стоит помнить, что для сохранения прочностных характеристик и целостности материала основания при использовании распорных дюбелей необходимо соблюдать интервалы как между самими дюбелями, так и между ними и кромкой основания.

Покупка дюбелей – дело с одной стороны простое, а с другой – достаточно ответственное: для надёжности крепления необходимо правильно выбрать вид и размер крепежей. Если вы никогда раньше не работали с современными дюбелями или у вас есть вопросы по выбору правильного дюбеля из всего многообразия существующих вариантов, опытные специалисты Леруа Мерлен с удовольствием помогут подобрать оптимальный вариант.



С приложением покупки ещё проще!

Покупателям

[Каталог](#)

[Услуги](#)

[Кредит](#)

[Доставка и самовывоз](#)

[Возврат товара](#)

[Вопросы и ответы](#)

[Сервисная карта](#)

[Подарочная карта](#)

[Советы](#)

[Клиентская поддержка](#)

Компания

[Наши вакансии](#)

[Наши марки](#)

[Развитие сети](#)

[Наша компания](#)

[Контакты](#)

Для бизнеса

[Корпоративным клиентам](#)

[Профессиональная карта](#)

[Партнерская программа](#)

[Как стать поставщиком](#)

[Как стать партнёром по услугам](#)

Будьте в курсе новостей

Адрес почты

Подписаться

Подписываясь на рассылку, я даю согласие на обработку персональных данных и на получение рекламных сообщений и новостей о товарах и услугах. Сайт защищён системой геСАРТСНА, к нему применяется политика конфиденциальности и условия использования Google.



[Политика обработки персональных данных](#)

[Правила продажи](#)

[Правила применения рекомендательных технологий](#)