Sicher an Wand und Decke verankern

Dübelarten im Überblick

Wenn Regale, Küchenschränke oder Lampen an Wand oder Decke befestigt werden sollen, sind Dübel gefragt. Die kleinen Helfer sorgen dafür, dass Schrauben und Haken ausreichend Halt im Untergrund finden. Die Vielfalt an Befestigungsmitteln ist groß. Hier einige Grundlagen zum Thema Dübeln. Die nachfolgende Tabelle gibt eine Übersicht zu den unterschiedlichen Arten.

Der Untergrund macht den Unterschied

Entscheidend für die Wahl des richtigen Dübels ist der Untergrund. Dieser besteht meist aus Beton, Mauerwerk oder Plattenbaustoff.

Bei **Beton** wird zwischen *Normalbeton* und *Leichtbeton* unterschieden. In Nomalbeton halten Dübel sehr gut. Leichtbeton enthält hingegen Zuschläge, die seine Druckfestigkeit reduzieren. Das macht das Verankern von Dübeln etwas schwerer.

Bei **Mauerwerk** unterscheidet man vier Gruppen von Steinen. *Vollsteine mit dichtem Gefüge* sind sehr druckfest und damit unproblematisch. *Lochsteine mit dichtem Gefüge* haben Hohlräume, die mit speziellen Dübeln überbrückt bzw. ausgefüllt werden. Bei *Vollsteinen mit porigem Gefüge* (Porenbeton) ist die Druckfestigkeit gering. Hier sind Spezialdübel erforderlich. *Lochsteine mit porigem Gefüge* (Leichtlochsteine) besitzen viele Hohlräume und eine geringe Druckfestigkeit. Hier sind Dübel, die weit ausspreizen, die richtige Wahl.

Plattenbaustoffe sind dünnwandige Baustoffe mit niedriger Festigkeit (Spanplatten, Gipskartonplatten, etc). Hier eignen sich besonders spezielle Hohlraumdübel, die sich direkt an der Plattenrückseite im Hohlraum verankern.

Übrigens: Wer Gegenstände an einem **Untergrund aus Holz** befestigen möchte, braucht natürlich keinen Dübel. Hier kann die Holzschraube direkt eingedreht werden.

Damit bei Hohlziegeln (links) die Stege nicht brechen, sollte nur im Drehgang gebohrt werden. Beton (rechts) leistet hingegen viel Widerstand – hier ist eine Schlagbohrmaschine bzw. ein Bohrhammmer die richtige Wahl.

Richtig bohren, richtig montieren

In manchen Untergründen versinkt der Bohrer wie in Butter, bei anderen hilft nur eine kräftige Schlagbohrmaschine. Wer einen Dübel in Lochsteine oder **Baustoffe mit geringer Festigkeit** setzen möchte, muss darauf achten, dass das Bohrloch nicht zu groß wird und die Stege in den Lochsteinen nicht ausbrechen. Daher im normalen Drehgang (ohne Schlag) mit Fingerspitzengefühl bohren.

Bei **Vollbaustoffen mit dichtem Gefüge** leistet eine Schlagbohrmaschine gute Dienste. Ein Bohrhammer kommt mit Beton sehr gut zurecht. Im Gegensatz zur Schlagbohrmaschine arbeitet er mit weniger, dafür aber wesentlich kräftigeren Schlägen.

Wer nicht weiß, welchen Untergrund er vor sich hat, sollte stufenweiße vorgehen. Das heißt, zunächst ohne Schlag bohren, bei starkem Widerstand den Druck erhöhen beziehungsweise den Schlag zuschalten.

Wichtig: Nach dem Bohren muss das Bohrloch gereinigt werden – durch ausblasen oder aussaugen. Das Bohrmehl beeinträchtigt die Haftung des Dübels.

Belastung

Neben Baustoff, Wirkungsweise und Montageart spielt natürlich die Belastung des Dübels die entscheidende Rolle. Angaben hierzu finden Sie auf manchen Packungen. Auch im Internet, bei den Herstellern, kann man hierzu fündig werden. Dass die Hersteller mit den Angaben zur Belastbarkeit zurückhaltend sind, liegt an der Unberechenbarkeit der Untergründe – selbst Beton ist nicht gleich Beton. Bei den Angaben wird immer vom Idealfall ausgegangen. Empfohlene Lasten oder maximale Gebrauchslasten beinhalten aber einen ausreichenden Sicherheitsfaktor. Faustregel: Je größer der Dübel, desto mehr Last kann er aufnehmen. Im Zweifelsfall lieber einen Dübel mehr setzen und zu einem längeren Modell greifen.

Dübelarten

Unterschieden werden Dübel aus Kunststoff, Stahlanker und chemische Befestigungen. Hochwertige Kunststoffdübel sind aus Nylon gefertigt. Auf den folgenden Seiten finden Sie einige Modelle im Überblick – vor allem solche, die für Heimwerker interessant sind. Darüber hinaus gibt es aber noch zahlreiche Dübel für Spezialfälle. Für Dämmstoffe, Elektrokabel, Rohre, Sanitärgegenstände oder Wärmedämmverbundsysteme (WDVS).

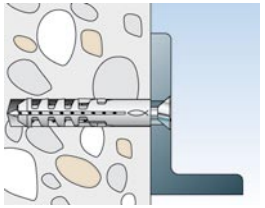
0214 - 114

Alle Zeichungen und Fotos: Fischerwerke

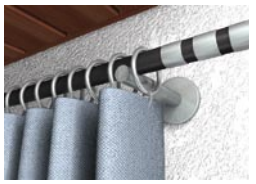
Die Universellen

Spreizdübel
Der Klassiker für alle Fälle

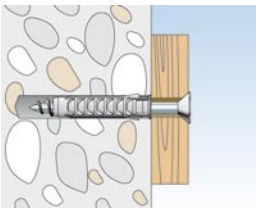
Beim Eindrehen der Schraube spreizt diese Dübelart in zwei Richtungen auf und verankert sich somit sicher im Baustoff. Sie ist für Untergründe mit festem Gefüge geeignet – Beton oder Vollziegel beispielsweise.



Spreizdübel
Die vielseitige Version

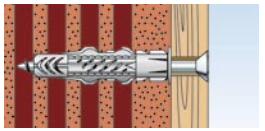


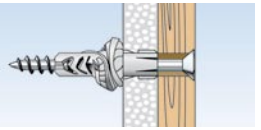
Dieser Dübel spreizt in vier Richtungen – und übertrifft damit die Haltewerte des klassischen Spreizdübels. Auch er ist für Untergründe mit festem Gefüge geeignet. Als Langversion (50 oder 65 mm Länge) hält er aber auch in Lochsteinen und Porenbeton. Der Dübel hat ein hohes Festdrehmoment, das heißt, er „zieht“ richtig.



Universaldübel
Der Joker

Der Universaldübel ist die beste Wahl, wenn der Untergrund nicht bekannt ist. Er verspreizt sich in Vollbaustoffen, verankert sich in Hohlbaustoffen oder verknotet sich in Plattenbaustoffen. In der Langversion trägt er sogar hohe Lasten wie Hängeschränke, TV-Konsolen oder Waschtische.

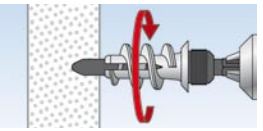


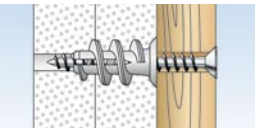


Die Hohlraumprofis

Gipskartondübel
Kommt ohne Bohrer aus

Dieser Dübel macht das Montieren in Gipsplatten schnell und einfach. Er hat ein selbstschneidendes Gewinde. Per Kreuzschlitz im Dübelkopf lässt er sich ganz einfach wie eine Schraube eindrehen. Die Metallvariante dieses Dübels ist auch für Gipsfaserplatten (Fermacell) geeignet.

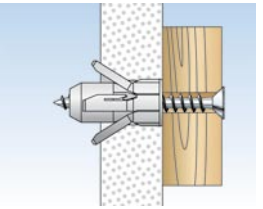




Die Hohlraumprofis (Fortsetzung)

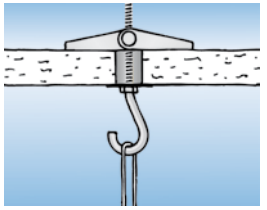
Plattendübel
Allrounder für alle Platten

Der Plattendübel ist sehr flexibel bei unterschiedlichen Plattenstärken und -materialien verwendbar. Beim Anziehen der Schraube spreizt der Dübel auf und sorgt für sicheren Halt. Mit ihm lassen sich zum Beispiel kleine Wandregale, leichte Spiegelschränke und Handtuchhalter anbringen. Durch die Spreizkräfte hält er auch zuverlässig in dicken Platten.



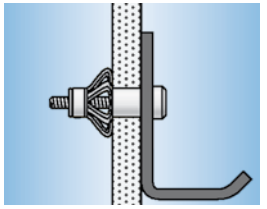
Feder-Klappdübel
Der Vielseitige

Die lange Gewindestange ermöglicht die Anwendung bei unterschiedlichen Plattenstärken. Die breiten Kippbalken verteilen die Last gleichmäßig. Dadurch wird eine hohe Tragfähigkeit erreicht. Die Tragelemente des Dübels klappen nach dem Einbringen ins Bohrloch hinter der Platte selbstständig auf.



Hohlraum-Metalldübel
Der Starke

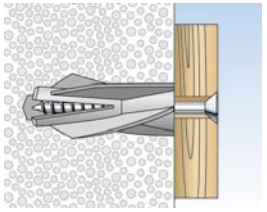
Die Spreizarme und der große Anpressradius sorgen bei diesem Dübel für eine hohe Tragfähigkeit. Mit metrischer Schraube, Sechskantschraube oder Winkelhaken ist er vielseitig anwendbar. Beim Eindrehen dringen Krallen in den Plattenbaustoff ein und verhindern ein Mitdrehen. Die Wahl der Dübelgröße muss je nach Plattenstärke erfolgen.



Die Spezialisten

Gasbetondübel
Der Porenbeton-Spezialisti

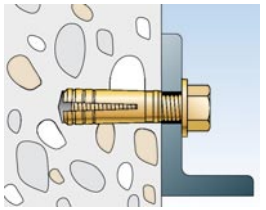
Mit seinen spiralförmigen Außenrippen schneidet er sich formschlüssig in den weichen Baustoff. Das Bohrloch sollte im Drehgang gebohrt werden, also ohne Schlagbohrfunktion. Optimalen Halt garantiert die Verwendung von passenden Sicherheitsschrauben.



Die Spezialisten (Fortsetzung)

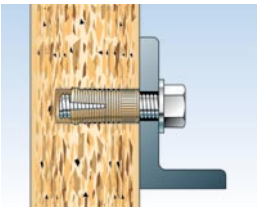
Messingdübel
Für metrische Gewinde

Während die meisten Dübel auf das Gewinde von Holzschrauben ausgelegt sind, kann dieser metrische Schrauben oder Gewindestangen aufnehmen. Er ist für Untergründe mit festem Gefüge geeignet – wie Beton oder Vollziegel.



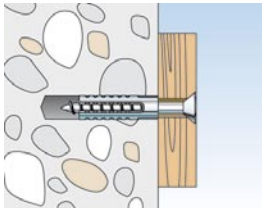
Messingdübel
Der Kleine

Ein kurzer Messingdübel benötigt nur eine sehr geringe Verankerungstiefe. Er ist somit die Lösung für dünne Plattenbaustoffe. Auch er ist auf metrische Gewinde ausgelegt.



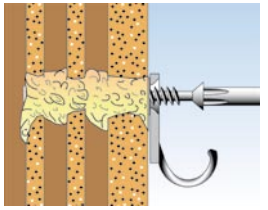
Metallspreizdübel
Der Installationsprofi

Der Metallspreizdübel aus verzinktem Stahl ist besonders für Installationstechnik geeignet. Die Verzahnung verspreizt im Baustoff und sorgt für Tragfähigkeit. In Baustoffe mit geringer Festigkeit, wie Porenbeton, können die kleinen Größen dieser Dübel ohne Vorbohren direkt eingeschlagen werden.

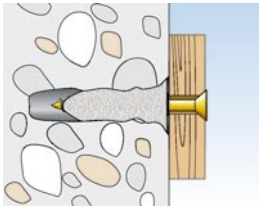


Flüssigdübel oder Reparaturvlies
Die Retter

Flüssigdübel und Reparaturvliese sind gefragt, wenn ein Bohrloch ausgerissen oder zu groß geraten ist.
Flüssigdübel ist ein Zwei-Komponenten-Klebstoff, der ins Bohrloch gepresst wird. Reparaturvliese werden in Wasser getaucht und dann ein- oder mehrschichtig verwendet. Das ermöglicht die flexible Anpassung an unterschiedliche Bohrlochgrößen und -formen. Das mit Spezialmörtel bedeckte Vlies ist schon nach etwa drei Minuten ausgehärtet.



Flüssigdübel



Reparaturvlies

Hier geht's zur Themenübersicht von Wohnen & Leben: **www.wul-infos.de**