

Ein Universaldübel eignet sich für nahezu jeden Baustoff. Auch für Gipskarton: ...



.... Dreht man die Schraube hinein, verknotet sich der Dübel sicher hinter der Wand

# DÜBELN



Hängt der Küchenschrank verdächtig locker, sind die Bedenken groß: Hält der Dübel das Gewicht? Wir geben auf acht Seiten fundierte Tipps zum richtigen Bohren und Dübeln – damit alles fest und sicher sitzt

**E**s klingt brutal: Hanfschnur und Tierblut bildeten früher einen Dübel. Seit 1958 gibt es aber – Artur Fischer sei Dank – den Kunststoffdübel aus Nylon. Auch heute noch sind die meisten Dübel aus diesem Material gefertigt (s. Übersicht S. 4 und 5). Daneben spielen Metallverankerungen und Mörtelsysteme eine wichtige Rolle.

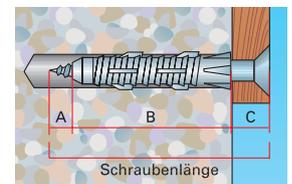
Die Vielfalt der Dübel ist unter anderem auf die Vielfalt von Baustoffen zurückzuführen. So gibt es nicht nur verschiedene Materialien, sondern auch unterschiedliche Steinformen. Vor allem die weitverbreiteten Hohlkammersteine wie Lochziegel stellen andere Anforderungen an einen Dübel als Vollsteine. Abgehängte Decken aus Gipsplatten

**SELBST PRAXISTIPP**

## Länge von Schraube und Dübel

Für Bohrloch, Dübel und Schraube gelten diese Regeln:

- Dübellänge B plus 10 mm ergibt die Bohrlochtiefe.
- Die Schraube muss um ihren Durchmesser aus dem Dübel herausragen (A). Zuzüglich Dübellänge B und Montage teil C ergibt sich die Schraubenlänge.
- Der Bohrer-Durchmesser entspricht dem des Dübels.



SCHRAUBENLÄNGE ERMITTELN	UNSER BEISPIEL:	IHRE MASSE:
Länge des Dübels	50 mm	..... mm
+ Dicke des Montagegegenstandes	10 mm	..... mm
+ Durchmesser der Schraube	6 mm	..... mm
= benötigte Schraubenlänge	66 mm	..... mm

## SELBST PRAXISTIPP

### Die richtige Wahl des Bohrers

Nur beim Rohbau sind Baustoffe leicht zu erkennen. Bei einer verputzten Wand kann Ihnen eine Probebohrung verraten, was sich unter der Oberfläche verbirgt: Beton, Mauersteine oder Plattenbaustoffe. Sehen Sie sich nur genau die Farbe des Bohrmehls an (siehe rechts unten)

Die Dübelwahl und das geeignete Bohrverfahren sind vom Baustoff und dessen Gefüge abhängig.

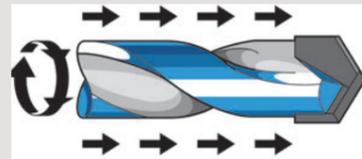
**Beim Drehbohren** schneidet die Bohrspitze das Material ab. Das Verfahren ist bestens für Arbeiten in Plattenbaustoffen und Steinen mit porigem Gefüge (Poren- oder Bimsbeton) geeignet – oder in Lochsteinen, da die Kammern beim Bohren nicht zertrümmert werden.

**Beim Schlagbohren** arbeitet die Schneide wie ein Meißel. Während jedes Schlages, den die Maschine erzeugt, wird Material zertrümmert und mit der Wendel aus dem Bohrloch herausbefördert. Schlagbohren ist gut für alle Vollsteine geeignet (z. B. Klinker, Kalksandsteine).

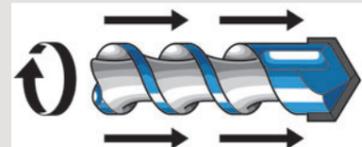
**Beim Hammerbohren** werden statt vieler kleiner wenige starke Schläge erzeugt. Deshalb lässt sich mit dem Bohrhämmer in Beton besonders gut arbeiten.



**Drehbohren:** Die schnelle Rotation bewirkt, dass Material abgeschnitten wird



**Schlagbohren:** Schnelle Rotation und hohe Schlagzahl – eignet sich eher bei weichen Materialien



**Hammerbohren:** Rotation und Schlagzahl gering, Einzelschlagenergie hoch – eignet sich eher für hartes Material



**Porenbeton** bzw. Gasbeton ergibt hellgraues, grobkörniges Bohrmehl



**Ziegel** und Vollklinker liefern das unverwechselbare rote Mehl



**Gipskarton-Mehl** ist weiß und fein



**Beton** ergibt weißes bis graues Mehl – sehr fein



**Kalksandstein-Mehl** ist weiß und feinkörnig

verlangen ebenso spezielle Befestigungen. Bevor man sich also Dübel besorgt, muss man wissen, in welchem Baustoff man etwas befestigen will. Bei Gips- und Holzplatten wird dies schnell klar, wenn man dagegen klopft. In massiven Baustoffen muss man erst ein Loch bohren. Dabei sollten Sie vorsichtig bohren, also ohne Schlagwerk. Geht der Bohrer dann trotzdem hinein „wie in Butter“, handelt es sich um weiche Baustoffe ohne Hohlkammern, zum Beispiel Porenbeton. Rutscht der Bohrer plötzlich ins Leere und trifft dann erneut auf Widerstand, ist es wahrscheinlich ein Hohlkammerstein, in der Regel ein Lochziegel. Diesen Baustoff erkennen Sie auch am roten Bohrstaub. Weißer Staub deutet auf Kalksandstein hin. Will der Bohrer so gut wie gar nicht

### DIE DÜBELWAHL HÄNGT VOM BAUSTOFF UND DER MONTIERTEN LAST AB

in die Wand, auch nicht mit eingeschaltetem Schlagwerk, hat man eine Betonwand vor sich. Hier bohrt man am besten mit einem Bohrhämmer.

In festem Baustoff wie Beton sollte der Bohrer Durchmesser dem des Dübels entsprechen. In porösem Mauerwerk greift man besser zu einem etwas dünneren Bohrer, damit der Dübel auch fest in der Wand sitzt.

### SELBST PRODUKTINFO

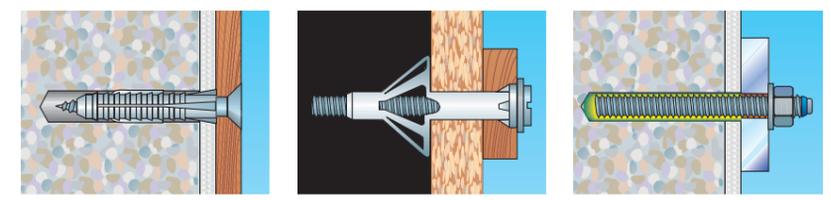
#### Lärmschutz



Beim Arbeiten mit Elektrowerkzeugen kann es trotz vorgeschriebener Lärmhöchstgrenzen schnell laut werden. Daher ist gerade bei der regelmäßigen Gerätebenutzung ein geeigneter Gehörschutz unentbehrlich. Ohrstöpsel, wie sie z. B. Hansaplast anbietet, reduzieren den Lärm um 33 Dezibel. Hier kostet eine Packung mit drei Paar Lärmstop-Ohrstöpseln rund 3 Euro.



### 1 So halten Dübel

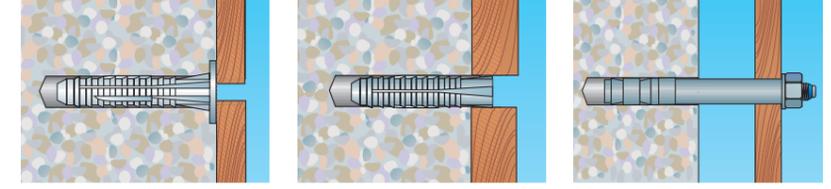


**Reibschluss:** Dübel wird durch Spreizung an die Bohrlochwand gedrückt

**Formschluss:** Der Dübel entfaltet sich – passt sich der Umgebung an

**Stoffschluss:** Bohrloch wird erst mit Mörtel oder Kunstharz gefüllt

### 2 Varianten der Montage

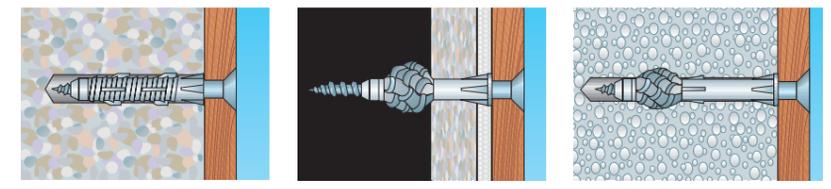


**Vorsteckmontage:** Dübel schließt mit der Baustoffoberfläche ab

**Durchsteckmontage:** Dübel wird durch das Montageteil geführt

**Abstandsmontage:** Anschlussbauteil wird mit Abstand fixiert

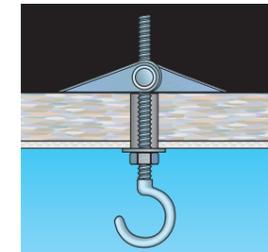
### 3 Dübelarten



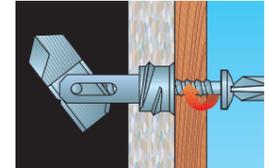
**Universaldübel** passen oft: Mit ihnen können Gegenstände befestigt werden. Ein langer ...

... und per Formschluss

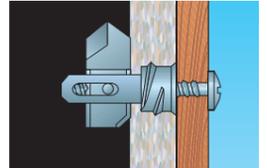
... Universaldübel verknötet sich sogar in weichem Porenbeton



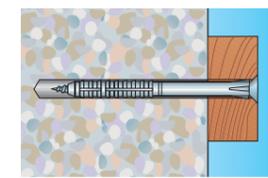
Für Befestigungen an Hohlraumdecken empfehlen sich **Federklappdübel**



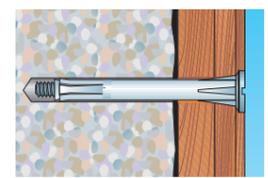
Bei dünnen Gips- oder Holzwänden bieten sich z. B. **Kippdübel** an: ...



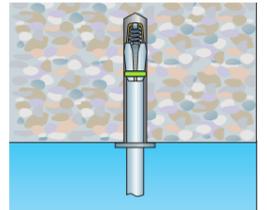
... Der Schaft hat ein Schneidgewinde, das beim Eindrehen wegklappt



**Kunststoffrahmendübel** zur Montage einer Unterlattung



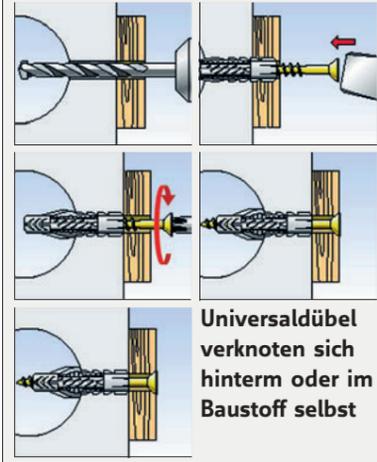
**Metallrahmendübel** zur Befestigung von Fenster- rahmen im Mauerwerk



**Deckenanker** aus Metall zur Befestigung schwerer Lasten in Betondecken

## UNIVERSAL-DÜBEL

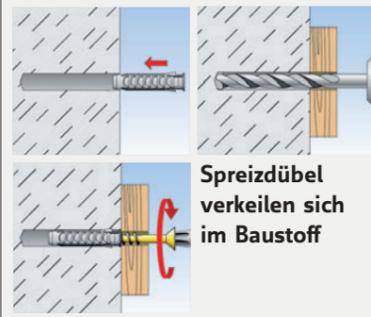
Universaldübel aus Nylon sind geeignet für Beton, Vollsteine, Lochsteine, Hohlblocksteine, Porenbeton (Gasbeton) und Plattenbaustoffe. Sie sind abgestimmt auf Holz- und Spanplattenschrauben. Mit solchen Dübeln lassen sich z. B. Bilder, Briefkästen, Blumenampeln, Gardinenschienen, Elektroschalter, Handtuchhalter, Regale, leichte Hängeschränke, Sockelleisten, Kabelkanäle/-schellen, Lampen, leichte Spiegelschränke befestigen.



Universaldübel verknoten sich hinterm oder im Baustoff selbst

## SPREIZ-DÜBEL

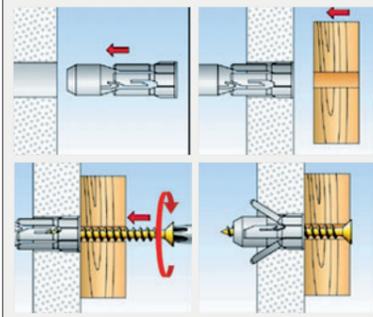
Kunststoff-Spreizdübel aus Nylon garantieren höchste Haltewerte in Beton und sämtlichen Mauerwerksbaustoffen. Eine Verdrehung verhindert das Mitdrehen im Bohrloch. Der Spreizdübel kann mit Holz- und Spanplattenschrauben montiert werden. Er dient zur Befestigung von Heizkörpern, Lampen, Regalen, Garderoben, Bilderrahmen, Spiegelschränken und Briefkästen. Spreizdübel gibt es auch als Langversion für Lochbaustoffe und Porenbeton zur Putzüberbrückung.



Spreizdübel verkeilen sich im Baustoff

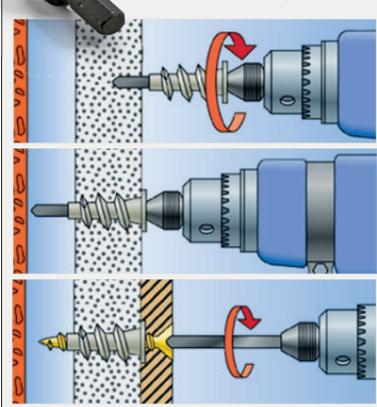
## PLATTEN-DÜBEL

Platten-Dübel sind geeignet für alle gängigen Platten- und Hohlbaustoffe wie Gipskarton, Gipsfaserplatten, Spanplatten, Faserzementplatten, Holzwole-Leichtbauplatten, Hartfaserplatten, Hohlprofile, Hohlüren ab 6 mm Dicke. Dank einer kurzen Dübellänge ist nur ein geringer Platzbedarf hinter der Platte nötig. Es lassen sich damit unter anderem Lampen, Regale, Schalter, Schlüsselkästchen, Fußleisten, Oberschränke, Gardinenschienen, Kabelkanäle, Bilderrahmen, Garderoben und Holzleisten befestigen.



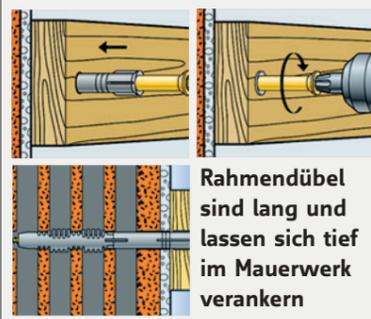
## GIPSKARTON-DÜBEL

Gipskarton-Dübel sind optimal auf den Baustoff Gipskarton abgestimmt und auch nur dort einsetzbar. Sie eignen sich für einfache und doppelt beplankte Gipskartonwände sowie rückseitig isolierten Gipskarton. Eine einfache und schnelle Montage mit einem Akkuschrauber ist möglich. Ein Eindrehwerkzeug liegt der Packung oft bei. Mit Dübeln dieser Art lassen sich zum Beispiel Lampen, Fußleisten, Elektroschalter, Bilderrahmen, Kabelkanäle und Holzleisten befestigen.



## UNIVERSAL-RAHMEN-DÜBEL

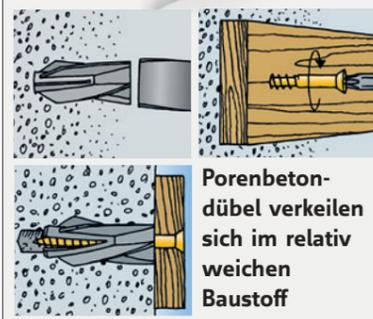
Der Universal-Rahmen-Dübel ist geeignet für Beton, Vollsteine, Lochsteine, Porenbeton (Gasbeton), Hohlblocksteine. Befestigungssätze, bestehend aus Dübeln mit den jeweils passenden Sicherheitsschrauben, gibt es in den Ausführungen Sechskantkopf und Senkkopf. Im Lochbaustoff erzeugen die Lamellen Spreizkräfte im Steg und zusätzlich Formschluss direkt hinter dem Steg. Mit Universal-Rahmen-Dübeln kann man zum Beispiel Latten, Balken für Carports, Rahmen, Unterkonstruktionen, Konsolen und Winkel befestigen.



Rahmendübel sind lang und lassen sich tief im Mauerwerk verankern

## PORENBETON-DÜBEL

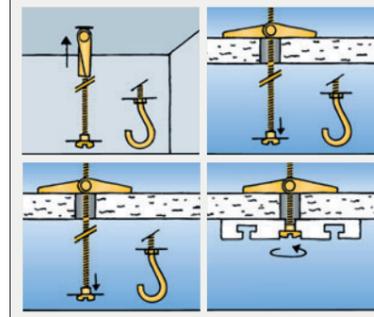
Der Porenbeton-Dübel ist optimal auf den Leichtbaustoff, den man auch Gasbeton nennt, abgestimmt und auch nur dort einsetzbar. Der Dübel ist für Holzschrauben geeignet. Einfache und schnelle Schlagmontage mit geringem Arbeitsaufwand. Sicherheitsschrauben sind in Feuchträumen und im Außenbereich (z. B. Fassaden) vorgeschrieben. Man kann mit ihm leichte Spiegelschränke, Gitter, Konsolen, Rohrleitungen, Sanitärgegenstände, Holzkonstruktionen, abgehängte Decken, Kabeltrassen und vieles mehr befestigen.



Porenbetondübel verkeilen sich im relativ weichen Baustoff

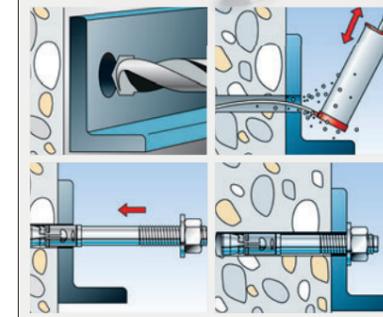
## FEDERKLAPP-DÜBEL

Federklapp-Dübel sind geeignet für Hohlräume hinter Holzwole-Leichtbauplatten, Gipskarton, Sperrholz-/Spanplatten, Hartfaserplatten, sowie für Hohlziegel, Hohlkörperdecken- und abgehängte Decken und Trapezblech. Sie besitzen Federbalken, die in Hohlräumen selbstständig verriegelt. Lange Gewindestangen ermöglichen die Überbrückung großer Wandstärken. Es lassen sich damit unter anderem Lampen, Blumenampeln, Bilder, Garderoben, Regale und Kabelkanäle befestigen.



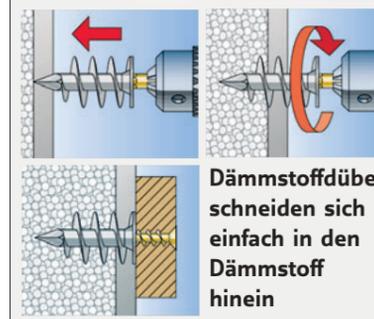
## ANKER-BOLZEN

Anker-Bolzen aus Metall sind für Beton geeignet. Dübel dieser Art erlauben schnelle und einfache Durchsteck- und Reihenmontagen. Beim Anziehen mit der Sechskantmutter wird der Konusbolzen in den Spreizclip gezogen und verspannt diesen gegen die Bohrlochwand. Damit lassen sich alle Schwerlastverankerungen wie die Befestigung von Stahlkonstruktionen, Geländern, Schienen, Leitern, Konsolen, Maschinen, Kabeltrassen, Sicherheitstechnik, Treppen, Toren und Holzkonstruktionen (mit großer Unterlegscheibe) durchführen.



## DÄMMSTOFF-DÜBEL

Der Dämmstoff-Dübel ist abgestimmt auf druckfeste Dämmstoffe in Platten- oder Bahnenform. Man setzt ihn zum Beispiel vornehmlich bei Polyurethan und bei Polystyrol ein. Es ist kein Vorbohren in den Dämmstoff erforderlich. Die Gewindespindel schneidet sich formschlüssig in die Dämmplatte. Der Dübel ist auf Spanplatten-Schrauben abgestimmt. Mit ihm lassen sich besonders Lampen, Schalter, Briefkästen, Bilderrahmen, Gardinenschienen, Schilder und Bewegungsmelder befestigen.



Dämmstoffdübel schneiden sich einfach in den Dämmstoff hinein

## INJEKTIONSMÖRTEL-SYSTEM

Die Mörtelmasse wird mit einem integrierten Kolben aus der Kartusche ins gereinigte Bohrloch gepresst. Danach wird die Gewindestange oder eine Innengewindehülse eingedreht. In Steinen mit Hohlkammern sorgt eine Siebhülse aus Kunststoff dafür, dass die Masse nicht zu stark verläuft und sich mit dem Stein besser verklebt. Nach einer Stunde ist der Kunstharzmörtel so fest wie Beton und voll belastbar. Mit diesem System können Geländer, Handläufe, Leitern, Vordächer befestigt werden.

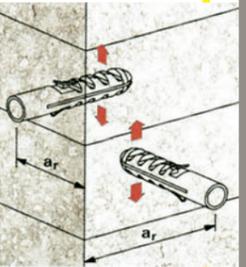


## SELBST PRAXISTIPP

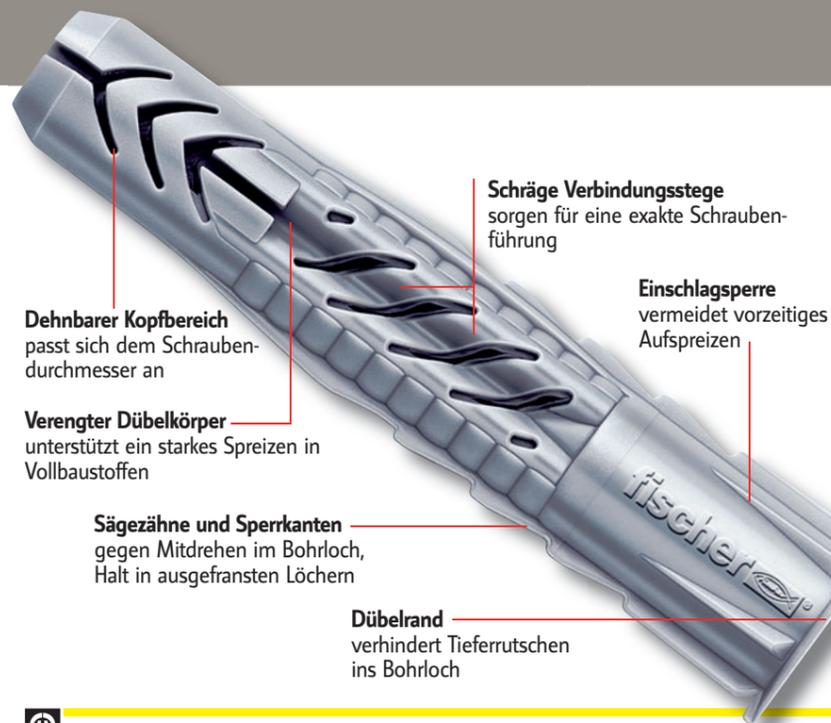
### Abstand halten

Wie sicher ein Befestigungsmittel ist, hängt wesentlich auch vom Rand- und Achsabstand ab, von der Bauteilbreite und -dicke. Bei Kunststoffdübeln kann üblicherweise von einem Randabstand ( $a_r$ ) ausgegangen werden, der doppelt so groß ist wie die Verankerungstiefe, der Achsabstand sollte das Vierfache der Verankerungstiefe betragen. Längs die Spreizrichtung des Dübels parallel zum Bauteil (rote Pfeile im Bild), reicht als Randabstand eine Dübellänge. Hält der Dübel nicht, liegt es z. B. an Folgendem:

1. Bruch des Ankergrundes (wegen zu hoher Last, geringer Festigkeit, geringer Setztiefe), Spalten des Bauteils (geringe Bauteilabmessungen, Randabstände nicht eingehalten, Spreizdruck zu hoch).
2. Herausziehen des Dübels (Reib-/Stoffschluss haben versagt durch hohe Last oder wegen fehlerhafter Montage).
3. Stahlbruch (Dübel-/Schraubenfestigkeit zu gering für abgehängte Last).



Außer von der Art des Baustoffs hängt die Wahl des Dübels vom Gewicht des Gegenstandes ab, den Sie befestigen wollen: Ein Kronleuchter in einer abgehängten Decke verlangt nach einem anderen Dübel als ein schlichter Strahler. Diesen können Sie problemlos mit einem Universaldübel befestigen, denn die Alleskönner aus Kunststoff beherrschen sowohl den Reib- als auch den Formschluss (siehe Seite 3). Bei einem Kronleuchter jedoch würde die Verknötung hinter der abgehängten Deckenplatte das Gewicht nicht sicher halten können. Hier empfiehlt sich ein Federklappdübel. Das gleiche Problem gilt für Wände: Schwere Küchenschränke hängt man in Leichtbauwänden besser mit speziellen Platten- oder Hohlraumdübeln auf. Exemplare aus Metall halten dabei höheren Belastungen stand als solche aus Kunststoff. Für weniger belastete Hängeschränke reichen aber auch in Leichtbauwänden Universaldübel. Bei



**Dehnbarer Kopfbereich**  
passt sich dem Schraubendurchmesser an

**Verengter Dübelkörper**  
unterstützt ein starkes Spreizen in Vollbaustoffen

**Sägezähne und Sperrkanten**  
gegen Mitdrehen im Bohrloch, Halt in ausgefransten Löchern

**Dübelrand**  
verhindert Tieferrutschen ins Bohrloch

**Schräge Verbindungsstege**  
sorgen für eine exakte Schraubeführung

**Einschlagsperre**  
vermeidet vorzeitiges Aufspreizen

Befestigungen in massiven Wandbaustoffen liegen Sie mit diesen Alleskönnern ebenfalls fast immer richtig.

Möchten Sie besonders dicke Gegenstände befestigen, bieten sich lange Rahmendübel für die Durchsteckmontage an. Damit können Holzlattungen im Innenbereich sowie Fenster und Fassadenunterkonstruktionen sicher angebracht werden.

Haben Sie ein Wärmedämmverbundsystem an Ihrer Fassade, gibt es spezielle Dämmstoffdübel für unterschiedliche Belastungen: Leichte Dämmstoffdübel für Belastungen von bis zu 9 kg. Hiermit können Sie zum Beispiel Briefkästen und Hausnummern befestigen. Als weiteres gibt

## SELBST PRODUKTINFO

### Befestigungs-Systeme für schwere Lasten

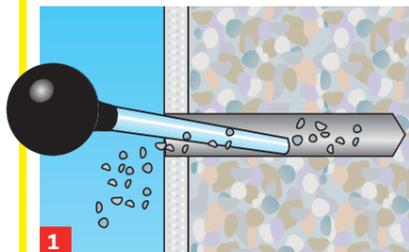
Bei der Befestigung schwerer Gegenstände wie beispielsweise Markisen hängt die Wahl des Befestigungsmittels vom Bauuntergrund ab – und natürlich von der Last, die befestigt werden soll. Nicht zu empfehlen sind Dübel aus galvanisch verzinktem Stahl oder Kunststoffdübel. Die Dübel aus galvanisch verzinktem Stahl rosten nämlich, und Kunststoffdübel sind in der Regel zu schwach. Die sicherste Wahl sind Stahldübel oder chemische Befestigungen mit einer Ankerstange aus Edelstahl A4. Unproblematisch ist die Befestigung in Beton. Dort empfehlen sich Stahldübel oder chemische Befestigungen für besonders hohe Lasten. Die Verankerung in Mauerwerk stellt besondere Anforderungen. Sollte das Haus bereits verputzt sein, gibt eine Probebohrung schnell Aufschluss über die Art des Untergrunds. Die beste Wahl sind hier in jedem Fall chemische Befestigungen. Dabei werden Komponenten zu einem



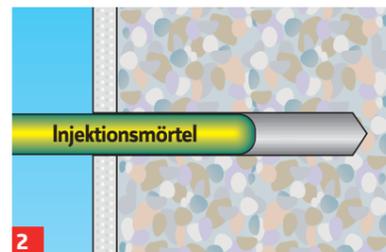
Hier sind die Konsolen für die Markisenbefestigung in der Betondecke des Balkons verankert. Dies geht mit Stahldübeln oder Kunstharzmörtel

schnell härtenden Kunstharzmörtel vermischt, der die Ankerstange unlösbar in den jeweiligen Baustoff einbindet. Manche Hersteller von Markisen liefern

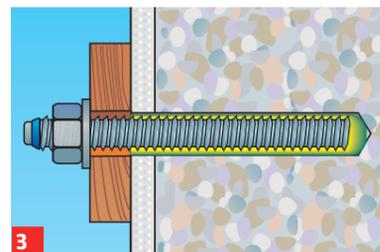
die geeigneten Dübel mit. In jedem Fall sollten Sie die Eignungs- und Verarbeitungshinweise zum Befestigungsmaterial genau beachten.



1 Es gibt verschiedene Harze und Injektionsmörtel, mit denen man schwere Lasten in porösen ...



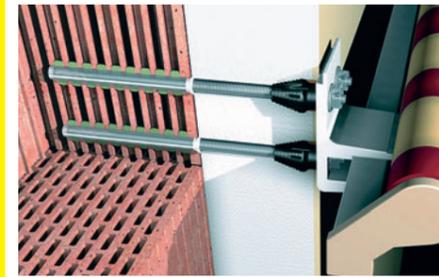
2 ... Baustoffen befestigen kann. Hier kommt nach der Reinigung des Bohrlochs erst der Mörtel, dann eine ...



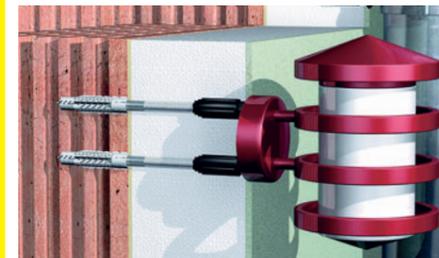
3 ... Hülse und die Gewindestange. Doch Vorsicht: Jedes System unterscheidet sich in der Verarbeitung

## SELBST PRODUKTINFO

### Befestigung in gedämmten Fassaden



**Thermax 12/16:** Für schwere Lasten (Vordächer, Markisen) an Außenwänden mit WDVS (60-170 mm), gedämmten Deckenstirnseiten, vorgehängten Fassaden; für alle gängigen Baustoffe. Ankerstangen (M 12/M 16), ggf. Ankerhülsen (20 mm) sind mit Injektionsmörtel FIS VS zu befestigen.



**Thermax 8/10**  
Für mittlere Lasten (Leuchten, Briefkästen) an Außenwänden mit WDVS (45-180 mm), gedämmten Deckenstirnseiten, vorgehängten Fassaden; für alle gängigen Baustoffe.

**Injektionsmörtel FIS VS**  
Hybridmörtel (aus Zement und Vinylesterharz) zum Befestigen von Geländern, Konsolen, Leitern, Markisen, Vordächern etc. in allen gängigen Baustoffen. Vorm Einbringen das Bohrloch reinigen!



1 Anti-Kälte-Konus auf der Ankerstange fixieren, beiliegenden Sechskantbit aufsetzen, Dämmung auffräsen



2 Löcher reinigen, Ankerhülse einschieben, Injektionsmörtel einbringen, Ankerstange mit Konus einführen



3 Nach Aushärtung des Mörtels die Konsolen mit Sechskantmuttern an den Ankerstangen befestigen

## SELBST INTERVIEW

### Tipps zum richtigen Bohren und Dübeln



Dieter Lindt, Leiter der Fischer-Akademie

**Wie erfahre ich, welcher Baustoff sich hinter einer verputzten Wand befindet?**  
Eine Probebohrung mit einem kleinen Durchmesser hilft immer. Stößt der Bohrer ruckartig durch den Baustoff, handelt es sich in der Regel um Hohllochsteine.

**Was tun, wenn der Bohrer auf der Fliesen-Oberfläche abrutscht?**

Klebeband auf die Fliese kleben, das Bohrloch markieren und langsam ohne Schlag bohren. Oder einen speziellen Fliesenbohrer verwenden.

**Was hilft, wenn das Bohrloch zu groß oder ausgeschlagen ist?**

Hier helfen Flüssigdübel. Dabei wird eine Injektionsmasse ins Bohrloch eingebracht, expandiert dort und kann nach kurzer Zeit verfestigt werden.

**Wie wird eine Latten-Unterkonstruktion auf einer unebenen Wand befestigt?**

Der Justierdübel wird mit einem Hammer eingeschlagen, bis der Dübelrand auf der

Lattung aufliegt. Nach dem bündigen Eindrehen der Schraube kann der Abstand der Holzlatte zur Wand durch das Linksdrehen der Schraube millimetergenau (0 bis 30 mm) justiert werden. Die Lattenkonstruktion ist ohne Keil und Klötze fixiert.

**Was ist zu tun, damit der Oberschrank sicher in der Gipskartonplatte hält?**

Durch die Gipskarton-Beplankung in das Mauerwerk bohren und eine Schiene aus Holz oder Metall mit einem Langschaft- bzw. Rahmendübel befestigen. An dieser Schiene wird der Hängeschrank eingehängt – so ist die Last besser verteilt.

es mittelschwere Dämmstoffdübel wie den Thermax 8/10. Solche Dübel dienen beispielsweise zur Befestigung von Rankgittern und vertikalen Sonnenschutzsystemen. Und schließlich stehen schwere Dämmstoffdübel bzw. Schwerlastbefestigungen zur Verfügung, womit man zum Beispiel Vordächer, Geländer und Markisen montieren kann. Solche Dübel beugen mittlerweile sogar Wärmbrücken vor (siehe Seite 7 oben). Befestigungen für schwere Lasten müssen übrigens eine allgemeine bauauf-

sichtliche Zulassung aufweisen. Diese ist immer dann vorgeschrieben, wenn durch Versagen der Dübelbefestigung eine Verletzungs- bzw. Lebensgefahr besteht. Dies trifft unter anderem auf Treppen, Geländer und Vordächer zu.

Wenn Sie sich nun trotz aller Lektüre unsicher sind und Ihnen auch kein Baumarkt-Mitarbeiter helfen kann, rufen Sie vor dem Kauf und der Montage bei einem Dübelhersteller an (siehe Kontakte rechts bzw. Klickcode): Hier weiß man Rat!

## KONTAKTE

### Material:

Fischerwerke, Weinhalde 14-18,  
72178 Waldachtal, ☎ 01805/202900

Tox-Dübel-Technik, Brunnenstr. 31, 72505  
Krauchenwies-Ablach, ☎ 01805/869937

Henkel/Pattex, Henkelstr. 67,  
40191 Düsseldorf, ☎ 01805/555270

Beiersdorf/Hansaplast, Unnastr. 48,  
20253 Hamburg, ☎ 040/4909-0

## SELBST PRAXISTIPP

### Erste Hilfe für das Bohrloch

Wer kennt dieses Problem nicht? Der Bohrer ist abgerutscht, das Bohrloch ist ausgebrochen. Jetzt hält kein Dübel mehr. Besonders findige Heimwerker quetschen gerne Streichhölzer in das Bohrloch, spachteln das Loch mit Gipsmasse aus oder stecken einen kleinen in einen größeren



Dübel. Richtig halten wird jedoch keine dieser traditionellen Methoden. Hilfe verspricht zum einen das *Reparaturflies FIX.it* von Fischer. Das zuvor kurz in Wasser getauchte, mit Spezialharz gestärkte Vliesgewebe wird um den Dübel gewickelt und ins Bohrloch gedrückt. Dann den Dübel etwas eindrehen oder bei Bedarf mit weiteren Pads verstärken. Innerhalb von drei Minuten härtet das Harz aus, der Dübel kann voll belastet werden. Eine weitere Möglichkeit bietet Fischer *fill & fix*. Hierbei wird eine Injektionsmasse ins Bohrloch eingebracht, expandiert dort und kann nach kurzer Zeit bereits belastet



werden. Die Spezialmasse ist für alle Baustoffe geeignet und bietet sich zur Verankerung von leichten Gegenständen innen und außen an. Schrauben, Ösen und Haken mit einem Durchmesser von zwei bis sechs Millimetern lassen sich direkt in die ausgehärtete Masse eindrehen, ein Dübel ist nicht erforderlich.

### Mit Power-Knete in Form gebracht



Ist das frisch gebohrte Loch zu groß für den Dübel, hilft auch die *Pattex Repair Express Power-Knete*. Einfach die benötigte Masse abschneiden, kneten, in das Loch füllen, Dübel einsetzen und 15 Minuten

aushärten lassen. Jetzt kann die Schraube einfach und sicher eingedreht werden. Ist mal kein Dübel zur Hand, einfach die *Power-Knete* in das gebohrte Loch füllen, die Schraube einfetten, eindrehen und aushärten lassen. Das funktioniert sogar draußen.



### Löcher einfach und billig verschließen

Ein Loch ist schnell in die Wand gebohrt. Doch gelegentlich müssen alte oder versehentlich falsch gebohrte Löcher wieder verschlossen werden. Mit geeigneter Spachtelmasse ist dies auf glatten Untergründen kein Problem, auf Raufaser hinterlässt diese Methode häufig hässliche Spachtelflächen. Es gibt jedoch eine schnelle und preiswerte Alternative: Wat-

te. In kleinen Portionen verschließen Sie damit die Bohrlöcher. Anschließend streichen Sie mit einem Pinsel und etwas Farbe über die ausgebesserte Stelle. Dieses Verfahren ist fast völlig unsichtbar, da die Oberflächenstruktur der Raufaser

sehr gut nachempfunden wird. Im Fall von Bohrlochreihen ersparen Sie sich damit sogar eine Komplettrenovierung.

