



Baurechtliche Anforderungen für den Innenausbau

Trockenbau bietet Gestaltungsvielfalt

Der Trockenbau setzt Maßstäbe für Gestaltungsfreiheit und neue Dimensionen im Innenausbau. In einem durchdachten Produktionsablauf entstehen ästhetisch anspruchsvolle Wände, Decken und Böden aller Art. Und das für die verschiedensten Anwendungsgebiete.

Die Palette der Systemgeber reicht von kompletten Ausbausystemen, die sich von der Platte bis zur entsprechenden Unterkonstruktion erstreckt, bis zu Einzelprodukten wie Innentüren. Häufig ist eine Lösung im Trockenbau die wirtschaftlichste Lösung, die im Neubau oder bei der Altbauanierung die Gestaltungsvielfalt handwerklicher Leistungen erst richtig zur Geltung bringt.

Brand- und Schallschutz

In Abhängigkeit von der gewählten Montagetechnik und den gewählten Profilsystemen bieten die Systemgeber zahlreiche Lösungen hinsichtlich baurechtlich notwendiger Eigenschaften. Dabei werden die Stabilität der Bauteile sowie die erhöhten Forderungen an Eigenschaften wie Brand- und Schallschutz immer wichtiger. Im Brandschutzbereich regeln die Musterbauordnungen (MBO) bzw. die jeweiligen Landesbauordnungen (LBO) die Anforderungen an Gebäude. Dabei reicht der Brandschutz vom abwehrenden Brandschutz bis hin zum vorbeugenden Brandschutz, zu dem auch der so genannte Bauliche Brandschutz zählt. Hier sind u. a. der Feuerwiderstand von Bauteilen (Feuerwiderstandsklasse) und die Brennbarkeit von Baustoffen (Baustoff-



Bild: Ingo Bartussek - Fotolia.com

Von Akustikbau über Dachausbau bis hin zu Schall- und Brandschutz: Mit dem Trockenbau lassen sich – je nach Anforderung – ganz individuelle Raumlösungen schaffen.

klasse) geregelt. Es gilt als Grundregel, dass ein geringes Brandrisiko gegeben ist, wenn möglichst viele nichtbrennbare Baumaterialien eingesetzt werden.

Technische Vorgaben einhalten

Die verwendeten Baustoffe, Bauteile und Konstruktionen sind unter anderem klassifiziert durch die DIN 4102, europäisch (harmonisierte) Produktnormen, Klassifizierungsberichte nach DIN EN 13501-1 und nationale Verfahren wie Allgemeine Bauaufsichtliche Zulassungen (AbZ). Die Planung und Montage der Systeme müs-

sen strikt nach den technischen Vorgaben der Systemgeber erfolgen. Die Befestigungstechnik – wie die zu verwendenden Schrauben, Schnellbauschrauben bzw. Dübel und Nägel – sind ebenfalls gemäß den Systemen zu wählen.

Gleiches gilt für den erhöhten Schallschutz. Im Trockenbau ist heute vieles möglich, auch wenn Leichtbau in dieser Eigenschaft eher weniger von Vorteil ist. Schall und Masse korrelieren. Für die planerischen Grundlagen dient in der Regel die DIN 4109. (spi)

Kennziffern, Regeln und Richtwerte

Taschenbuch für die Baustelle

„Trockenbau kompakt“ ist ein handliches Taschenbuch zum Einsatz auf der Baustelle. Es bietet eine Zusammenfassung der wichtigsten Informationen, die Planer, Bauleiter, Poliere und Verarbeiter im Trockenbau ständig griffbereit haben sollten.

Was muss der Trockenbauer zur Baustellenorganisation, zur Ausführung von Trockenbauarbeiten oder zu Brand-, Feuchte-, Wärme- und Schallschutz wissen? Welche Aspekte sind bei Angebotsbearbeitung oder Aufmaß und Abrechnung zu beachten? „Trockenbau kompakt“ gibt Antworten und Tipps zur fachgerechten Ausführung und zur Vermeidung von Streitigkeiten auf der Baustelle.



Beispiele und Checklisten

Kern des Nachschlagewerks sind Hinweise zur organisatorischen und rechtlichen Auftragsabwicklung und zu den wichtigsten Problemfeldern im Trockenbau. Beispiele aus der Praxis und Checklisten ergänzen das Informationsangebot.

Erhältlich ist das Buch im Online-Shop des Bundesverbandes Tischler Schreiner Deutschland:
www.tsd-onlineshop.de

Trockenbau kompakt, 366 Seiten mit 83 Abbildungen und 44 Tabellen, Rudolf Müller Verlag 2011, ISBN: 978-3-481-02720-9, Preis: 39 Euro (inkl. 7 % MwSt., zzgl. Versandkosten)

Willkommen bei „Montage aktuell“!

Handwerk als Hindernislauf? Fast könnte man es meinen, angesichts der zahlreichen bürokratischen Hürden und sonstiger Stolpersteine, die Handwerksbetrieben in ihrem Arbeitsalltag Kopfzerbrechen bereiten. Unser Ziel ist es, diese Hindernisse aus dem Weg zu räumen oder sie zumindest deutlich zu verkleinern – denn nur so können Sie sich mit Ihrem Betrieb voll auf Ihre Kunden konzentrieren und wirtschaftlich erfolgreich arbeiten.



Beispiel SOKA-BAU (Sozialkasse der Bauwirtschaft): Durch eine Vereinbarung mit Vertretern des Baugewerbes haben wir einen entscheidenden Vorteil erreicht. So sind nicht nur reguläre Tischlerbetriebe, sondern auch tischlernahe Montagebetriebe vor den oft existenzgefährdenden Forderungen der SOKA-BAU geschützt – vorausgesetzt, sie sind Mitglied in einer Innung des Tischler- und Schreinerhandwerks.

Eines der größten Hemmnisse für florierende Wirtschaft ist überbordende Bürokratie. Wir agieren hier als „Schutzschild“ für unsere Mitgliedsbetriebe: Unser oberstes Ziel ist es, nicht nur die Übersicht bei allen relevanten Verordnungen und Gesetzen zu behalten, sondern in den zuständigen Gremien für Ihre Interessen einzutreten. Wir setzen uns für handwerksgerechte Lösungen ein und haben dabei stets den konkreten Nutzen für unsere Mitglieder vor Augen – denn Ihre Mitgliedschaft soll sich für Sie bezahlt machen.

Profitieren Sie von den Vorteilen einer starken Gemeinschaft! Wir freuen uns auf Sie!

Martin Paukner
Hauptgeschäftsführer
Montage Deutschland

Impressum

Herausgeber | Montage Deutschland

Redaktion | Martin Paukner (Leiter der Geschäftsstelle), Jens Südmeier (js), Ralf Spiekers (spi), Littenstraße 10, 10179 Berlin, Tel.: 030-30 88 230, Fax: 030-30 88 23 42, www.montagedeutschland.de

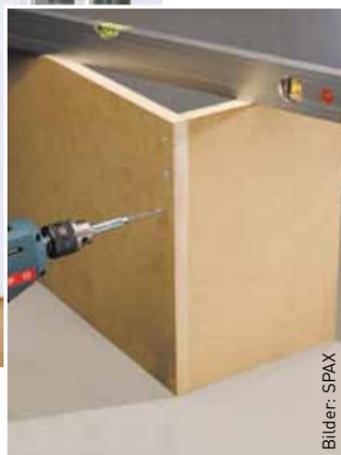
Gestaltung | Kirsten Hilgers, Mönchengladbach
Auflage | 42.000 Exemplare

SPAX-M für schnelles und sicheres Verschrauben

Sichere Verbindung für MDF-Materialien



Schnelle und saubere Montage – die SPAX-M macht es möglich.



Der Aufbau der SPAX-M ermöglicht Verschraubungen ohne Vorbohren (holzabhängig).

Die SPAX-M bietet Verarbeitungssicherheit bei der Anwendung in MDF- und sonstigen dünnwandigen Materialien aus Holzwerkstoffen. Die spezielle Kopf- und Schraubengeometrie der SPAX-M ermöglicht laut Hersteller eine Verschraubung ohne Vorbohren (holzabhängig).

Das für SPAX typische Wellenprofil sorgt für ein schnelles und sicheres Verschrauben. Die besonders ausgeformte SPAX CUT-Spitze der SPAX-M verringert wirkungsvoll das Spleißen und Ausbeulen des MDF-Materials beim Verschrauben in Deck- und Schmalflächen.

Geringe Einschraubkräfte nötig

Bei der Verarbeitung sind nur geringe Einschraubkräfte erforderlich, so dass die Einschraubzeit nach Herstellerangaben deutlich reduziert wird. Die SPAX CUT-Spitze ermöglicht dabei ein punktgenaues Ansetzen. Der schlanke Senkkopf mit Fräsrippen und Kraftangriff SPAX T-STAR plus zieht sich leicht und sauber ins Material.

Die galvanisch blank verzinkte SPAX-M erleichtert wirkungsvoll die Arbeit, wenn es um die besondere Anwendung in MDF-Material geht.

www.spax.de



Ponal Fugenfüller für Parkett und Laminat

Fugen- und Übergänge sauber schließen

Henkel bietet mit dem Ponal Fugenfüller eine Spezialfugendichtungsmasse für Parkett, Dielenböden und Laminat an. Die FlexTec-Rezeptur des Produktes sorgt laut Hersteller dafür, dass die Übergänge, Wandanschlüsse, Abschlüsse an Treppen und Türen sowie Heizungsrohren dauerhaft und optisch einwandfrei geschlossen werden können.

Der Ponal Fugenfüller ist in sieben trendigen Farbtönen erhältlich und bietet somit für nahezu jeden Bodenbelag die gewünschte Optik an. Der Ponal Fugenfüller ist frei von Wasser. Dadurch sind nach Herstellerangaben glatte Fugen garantiert, da kein Schwund vorhanden ist. Darüber hinaus ist das Material frei von Silikon und Lösemitteln, was unangenehme Randverschmutzungen am Bodenbelag verhindern soll.

Der Ponal Fugenfüller härtet flexibel aus, so dass Risse vermieden werden. Das Produkt ist aber trotzdem gut schleifbar und lässt sich auch überlackieren

bzw. überstreichen. Durch die wieder-verschließbare Kunststoff-Kartusche ist auch angebrochene Ware länger haltbar.

Vielseitig einsetzbar

Weitere Produktvorteile für den Verarbeiter sind laut Henkel auch die herausstechenden Kleb- und Dichteigenschaften des Produktes, die eine Verklebung von Sockel- und Übergangleisten direkt auf der Baustelle ermöglichen. Auch im Innenausbau und Möbelbau ist Ponal Fugenfüller vielseitig einsetzbar, da oft ein Kleb- oder Dichtstoff in Holzfarbtönen zum Einsatz kommt.

Abgerundet wird das Ponal Parkett Programm durch den Ponal Parkett Flächenkleber ebenfalls auf Flex Tec-Basis für das Kleben von Parkett und durch den Ponal Fugenleim, einem wasserfesten PVAC-Leim für die Verklebung von Feder und Nut an Parkett und Bodenplatten aus Holzwerkstoffen wie Spanplatten oder OSB-Platten.

www.ponal.de

2-Komponenten Polyurethan-Spritzschaum FROTH-PAK™ MINI von ClearoPAG zum Aktionspreis

Schnell erhärtend und extrem belastbar

DOW
Building Solutions

Produkteigenschaften von FROTH-PAK™ MINI, appliziert mit einer Standard-Düse:			
Eigenschaft ¹⁾	Einheit	Wert	Testmethode
Steigezeit	Sec	30	Dow Methode
Dichte	kg/m ³	30	DIN 53420
Wärmeleitfähigkeit	W/(m·K)	0,0216	EN 12667
Gesamtschall-dämpfung des Füllmaterials	dB	RST, w(C; Ctr) = 58 (-2; -7)	IFT SC-01 gemäß EN ISO 717
Wasserdampfdiffusionswiderstandszahl (MU)	-	29-35	EN 12086
Baustoffklasse	-	B2	DIN 4102

1. Alle genannten Eigenschaften beziehen sich auf nicht gehärteten Schaum der Dichte 30kg/m³ konditioniert bei 24 °C. Je nach Anwendungsmethode und -ort können Abweichungen auftreten.

FROTH-PAK™ MINI von ClearoPAG ist ein zweikomponentiges Polyurethan-System zur Herstellung von extrem belastbarem Ortschaum für die unterschiedlichsten Anwendungsbereiche. ClearoPAG bietet das Produkt im Rahmen einer Kennenlern-Aktion zu besonders günstigen Konditionen an: Kunden erhalten im Rahmen der Aktion drei Paks zum Preis von zweien.

FROTH-PAK™ MINI eignet sich für zahlreiche Anwendungen im Neu- und Altbau: Mit dem Schaum, der nach dem Aushärten mit 15 Tonnen pro Quadratmeter belastet werden kann, lassen sich fast alle Hohlräume ausspritzen. Luftundurchlässig abgedichtet werden kön-

nen damit Fugen, Risse, Hohlräume und Durchbrüche für Kabel, Kanäle, Rohrleitungen, Ventilationsschächte sowie Durchdringungen an Wand- und Dachübergängen.

Zur schnellen Stabilisation

Auch Türen, knarrende Fußböden oder Holztreppe können beispielsweise mit dem Schaum schnell stabilisiert werden, ohne dass der Fußboden oder die Treppe dafür aufwändig ausgebaut werden muss. Der PU-Schaum wird dafür ganz einfach durch kleine Bohrlöcher gespritzt und entfaltet im Hohlraum sein volles Volumen. Auch zum Reparieren von Rigipswänden, bei Elektroinstallationen und im Sanitärbereich ist der

Schaum laut Hersteller gut einsetzbar. Das tragbare Einwegsystem besteht aus zwei Druckbehältern, die über Schläuche mit einer speziellen Dosierpistole verbunden sind. Herkömmliche 2-Komponenten-PU-Schäume werden im Behälter aktiviert. Beim FROTH-PAK™ MINI werden die beiden Komponenten stattdessen erst in der Düse miteinander vermischt, wodurch die chemische Reaktion erfolgt. Der Schaum kann präzise dosiert und leicht aufgetragen werden. Ein klarer Vorteil ist, dass Arbeitsunterbrechungen kein Problem darstellen, da der Schaum nicht im System aushärtet.

Nach wenigen Minuten ausgehärtet

Nach dem Austreten dehnt sich der Schaum rasch auf das Drei- bis Fünffache des ursprünglichen Volumens aus.

Er lässt sich bereits nach 60 Sekunden mechanisch bearbeiten und erhärtet – abhängig von der Anwendung – nach fünf bis zehn Minuten zu einer dauerhaft festen Struktur. Der ausgehärtete Schaum ist besonders unempfindlich gegenüber Feuchtigkeit und verfügt über gute Schall- und Wärmedämmeigenschaften. Mit einer Wärmeleitfähigkeit von 0,022 W/(m·K) entspricht das Produkt auch den Anforderungen der aktuellen Energieeinsparverordnung (EnEV).

Im Rahmen der Kennenlern-Aktion erhalten Anwender ab sofort drei FROTH-PAK™ MINI Kits zum Preis von zwei Kits für 76 Euro (Normalpreis pro Stück 38 Euro). Die FROTH-PAK™ MINI Kits sind bei allen ClearoPAG-Fachhändlern erhältlich.

www.clearopag.de

Arbeitsunterbrechungen sind kein Problem: Der Schaum härtet nicht im System, sondern nur vorne in der Düse aus – diese kann problemlos gewechselt werden.



Bild: ClearoPAG

ATV DIN 18340 Trockenarbeiten

Maßstäbe für die Baustelle

Die VOB (Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen) ist aktuell in aller Munde, gibt es doch entsprechende Gerichtsurteile, dass dem Verbraucher die VOB nicht zuzumuten sei oder auch Empfehlungen, dass die VOB durch den Handwerker nicht vereinbart werden sollte.

Bei beiden Aspekten wird immer wieder vergessen, dass trotz dieser Kritik gerade die VOB/C häufig auch Maßstab für die korrekte Leistungserbringung ist. Bei den sogenannten ATVen (Allgemeine Technische Vertragsbedingungen für Bauleistungen) handelt es sich um stark technisch geprägte Dokumente, die vom DIN (Deutsches Institut für Normung) herausgegeben werden.

Konstruktive Details und Mindestvorgaben

Der Hochbauausschuss, also der Zusammenschluss staatlicher Vergabestellen und führender Architekturbüros etc., legt in Zusammenarbeit mit den betroffenen Fachverbänden die konstruktiven Details und Mindestvorgaben in der ATV DIN 18340 Trockenarbeiten fest. Wie der Trockenbau allgemein ausgeführt werden soll, ist – neben den Systemunterlagen der verschiedenen Hersteller – in der gewerkespezifischen ATV, im Abschnitt 3 Ausführung beschrieben. Gegliedert ist dieser Abschnitt nach den Punkten:

- Allgemeines
- Verspachtelungen
- Deckenbekleidungen und Unterdecken
- Trenn- und Montagewände
- Doppelböden
- Dämmung
- Zargen und Einbauteile



Von Dämmung bis Verspachtelung: In der ATV DIN 18340 sind die Mindestvorgaben für Trockenarbeiten geregelt.

Hier finden sich ebenfalls einzelne Leistungsbeschreibungen, die es zu beachten gilt. Diese Ausführungen sind bei der vertraglichen Vereinbarung der ATV die auszuführenden Mindeststandards. Aber auch ohne Vereinbarung der VOB wird im Zweifelsfall vom Sachverständigen geprüft, inwieweit die betreffende Ausführung allgemein anerkannte Regel der Technik ist – und aus diesem Grunde die Ausführung im Rahmen einer mangelfreien Leistung verpflichtend ist.

Beispiel „Verspachtelungen“

Das nachstehende Beispiel „Verspachtelungen“ soll dies verdeutlichen: Als Auftraggeber wünscht man sich natürlich immer beste Qualität. Nach Abschnitt 3.2 ff der ATV sind die Qualitätsstufen

Auszug aus ATV DIN 18340 Trockenbauarbeiten

3.2 Verspachtelungen

3.2.1 Bei Decken- und Wandoberflächen aus Gipsplatten nach DIN 18181 und DIN EN 520, an die keine optischen oder dekorativen Anforderungen gestellt werden, z. B. unter Belägen aus Fliesen und Platten, ist eine Grundverspachtelung auszuführen, die das Füllen der Stoßfugen sowie das Überziehen der sichtbaren Teile der Befestigungselemente umfasst. Überstehende Spachtelmasse ist abzustoßen. Werkzeugbedingte Grate sind zulässig. In Abhängigkeit vom gewählten Verspachtelungssystem sind gegebenenfalls Fugendeckstreifen als Bewehrung einzuarbeiten.

3.2.2 Bei Decken- und Wandoberflächen aus Gipsplatten nach DIN 18181 und DIN EN 520, die z. B. als Untergrund für matte, füllende Anstriche und Beschichtungen, für mittel- und grobstrukturierte Wandbekleidungen sowie für Oberputze mit Größtkorn über 1 mm dienen, sind eine Grundverspachtelung gemäß Abschnitt 3.2.1 sowie eine Nachverspachtelung bis zum Erreichen eines stufenlosen Übergangs der Spachtelung zur Plattenoberfläche auszuführen. Es dürfen keine Bearbeitungsabdrücke oder Spachtelgrate sichtbar bleiben.

3.2.3 Leistungen, die über die in Abschnitt 3.2.2 beschriebenen hinausgehen, wie das Herstellen von Oberflächen

- durch breiteres Ausspachteln der Fugen sowie scharfes Abziehen der Kartonoberfläche mit Spachtelmasse zum Porenverschluss, z. B. bei Decken- und Wandoberflächen, die als Untergrund für matte, nicht strukturierte Anstriche, feinstrukturierte Wandbekleidungen sowie für Oberputze mit Größtkorn bis 1 mm dienen, oder

- durch vollflächiges Überziehen und Glätten der gesamten Oberfläche, z. B. als Untergrund für glatte oder strukturierte Wandbekleidungen, Lasuren, hochwertige Glättetechniken, sind Besondere Leistungen (siehe Abschnitt 4.2.8).

3.2.4 Bei mehrlagigen Beplankungen sind die Stoß- und Anschlussfugen der unteren Plattenlagen zu füllen.

für Gipsplatten gemäß DIN 18180 bzw. DIN EN 520 beschrieben. Darunter fallen übrigens weder die Gipsfaser- noch die Gipslochplatten. Die in der ATV beschriebene Qualität muss für eine Leistungsbeschreibung gemäß Ziffer 0.2.31 hinsichtlich der Art der Verspachtelung Qualitätsaussagen (Q1 bis Q4) festlegen. Streiflichtfreie Oberflächen lassen sich nicht für beliebige Lichtverhältnisse erzielen. Voraussetzungen für ein best-

möglichstes Ergebnis sind daher vordefinierte Beleuchtungsbedingungen. Im Rahmen der Abnahme gibt die VOB/C hier Hilfen: Unter 3.1.3 wird formuliert: Bei Streiflicht sichtbar werdende Unebenheiten in den Oberflächen sind zulässig, wenn diese die Grenzwerte nach DIN 18202 nicht überschreiten. (spi) Aktuell erscheint die VOB in einer neuen Fassung (September 2012) und ist zu beziehen über www.tsd-onlineshop.de.

Innungsmitglieder profitieren

Schutz vor der SOKA-BAU

Für viele Betriebe gilt die Sozialkasse der Bauwirtschaft (SOKA-BAU) als Schreckgespenst – denn ihre Beitragsforderungen können in zahlreichen Fällen existenzgefährdend sein. Durch eine Vereinbarung zwischen Vertretern des Baugewerbes und dem Bundesverband Tischler Schreiner Deutschland als Dachorganisation von Montage Deutschland sind ab sofort nicht nur reguläre Tischlerbetriebe, sondern auch tischlernahe Montagebetriebe vor der SOKA-BAU geschützt.

Grundvoraussetzung für den Schutz ist immer die Mitgliedschaft in einer Innung des Tischler- und Schreinerhandwerks. Darüber hinaus gilt für Montagebetriebe: Diese sind dann geschützt, wenn von einem Tischlermeister geführt werden oder dort mindestens 20 Prozent der Angestellten einen Gesellenbrief als Tischler vorweisen können. Treppenbaubetriebe sind ebenfalls geschützt, sofern sie von einem Tischlermeister geführt werden oder zu 50 Prozent Tischlergesellen beschäftigen.

Sozialkasse der Bauwirtschaft

Die SOKA-BAU (Sozialkasse der Bauwirtschaft) wurde 2001 als gemeinsame Institution der Urlaubs- und Lohnausgleichskasse der Bauwirtschaft und der Zusatzversorgungskasse des Baugewerbes eingeführt. Ihr Hauptziel: Die durch



Pleite durch Forderungen der SOKA-BAU: Da die Beiträge rückwirkend für vier

Jahre veranlagt werden, kommen auf manche Betriebe fünf- bis sechsstelligen Summen zu.

die Wintermonate witterungsbedingten Nachteile für die beschäftigten Mitarbeiter in der Bauwirtschaft auszugleichen. Inzwischen werden über die SOKA-BAU für die Beschäftigten im Baugewerbe Beiträge zum Urlaub, zur Berufsausbildung und zur Altersversorgung abgerechnet.

Rückwirkende Beitragsforderungen

Entscheidend für die Beitragspflicht eines Betriebes ist, ob dort zu mehr als

50 Prozent der betrieblichen Gesamtarbeitszeit bauliche Tätigkeiten ausgeübt werden. Somit wurden in der Vergangenheit auch zahlreiche Tischler- und tischlernahe Montagebetriebe erfasst, obwohl bei ihnen die Mitarbeiter – beispielsweise durch den Einbau von Fenstern – ganzjährig beschäftigt sind. Für viele Betriebe können die Beitragsforderungen der SOKA-BAU existenzgefährdend sein, da diese auch rückwirkend für vier Jahre erhoben werden.

Montage Deutschland

Vorteile für Mitglieder

Werden Sie Mitglied in einer starken Gemeinschaft. Werden Sie Mitglied von Montage Deutschland.



Montage Deutschland bietet Ihnen:

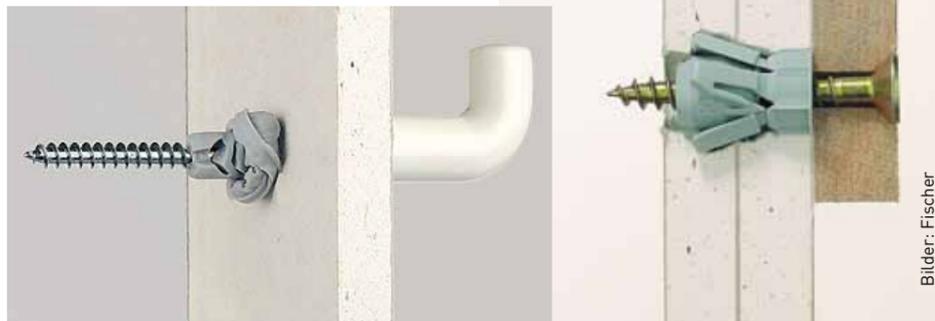
- fachliche und kompetente Beratung in den Bereichen Technik, Recht, Betriebswirtschaft und Marketing
- vergünstigte Einkaufs- und Vertragsbedingungen (bspw. bei Fahrzeugen und beim Tanken)
- Weiterbildungs- und Qualifizierungsangebote – von kurzen Workshops bis hin zu intensiven Seminaren
- bundesweite Lobbyarbeit in Ihrem Interesse

Info: Montage Deutschland,
Telefon: 030-30 88 230,
www.montagedeutschland.de

Fischer: Richtige Dübelwahl im Trocken- und Dachausbau

Leichte Platten fest gemacht

Bei der Wahl der Befestigungsmittel im Trockenbau müssen das Gewicht der Montagebauteile aber auch Art und Dicke der Wandplatten berücksichtigt werden. In den meisten Fällen genügen Hohlraumdübel aus hochwertigem Kunststoff. Der Fischer Universaldübel UX ist aus Nylon gefertigt und verknötet sich hinter der Gipskartonplatte.



Bilder: Fischer

Der Fischer Universaldübel UX ist im Trockenbau vielseitig einsetzbar.

Dübel bricht der vordere Konus an definierten Bruchstellen ab und wird in die Dübelhülse gezogen, die dadurch aufspreizt. In Platten- und Hohlbaustoffen wirkt er durch Formschluss und Verdrängung.

Dübel für mittlere Lasten

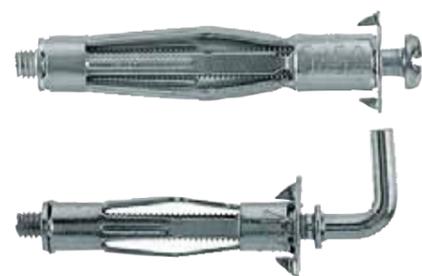
Für mittlere Lasten eignen sich Hohlraum-Dübel aus Metall (Fischer HM). Diese Dübel, die mit metrischen Schrauben verarbeitet werden, sind so konstruiert, dass sie sich beim Anziehen hinter der Wand sternförmig auseinanderfalten und großflächig abstützen. Mit Hilfe ei-

Bietet hohe Montagesicherheit: der Fischer Plattendübel PD.

ner Montagezange lassen sie sich nach Herstellerangaben besonders schnell und Kräfte schonend setzen. Bei Wand- und Deckenverkleidungen auf massivem Untergrund kann die Verankerung mit langen Rahmendübeln auch im massiven Untergrund hinter der Gipskarton-Verkleidung erfolgen. Müssen schwere Gegenstände an Leichtbauplatten befestigt werden, empfiehlt sich eine einfache aber wirksame Hilfskonstruktion: Eine mehrfach angedübelte Trägerschiene aus Holz oder Metall ermöglicht es, die aufzunehmende Last großflächig zu verteilen.

www.fischer.de

Der für einen Kunststoffdübel auf den ersten Blick ungewöhnliche konstruktive Aufbau garantiert laut Hersteller die Leistungswerte und die hohe Montagesicherheit des Fischer Plattendübel PD. Beim Eindrehen der Schraube in den



Der Hohlraum-Dübel aus Metall ist besonders für mittlere Lasten gedacht.

Mit KA Interiør gestalterische Akzente setzen

Schranksysteme nach Maß



Bilder: Ka

Gleittüren ermöglichen vor allem unter Dachschrägen eine optimale Raumausnutzung.

Elegant und funktional: Die Schranksysteme von KA Interiør liefern zusätzlichen Stauraum.

Ob in der Wohnung oder im Büro: Überall besteht ein sehr großer Bedarf nach Stauraum. Der dänische Hersteller KA Interiør bietet mit Schranksystemen und Gleittüren Lösungen, die genau diesen Bedürfnissen gerecht werden. KA Interiør ist der marktführende skandinavische Produzent, der mehr als 70.000 Gleittüren und die dazu passenden maßgefertigten Schränke pro Jahr herstellt.

Keine Produktion – nur Montage: Das dänische Unternehmen bietet insbesondere Handwerksbetrieben, die sich auf die Montage spezialisiert haben, zahlreiche Möglichkeiten, für Kunden zusätzlichen Stauraum zu schaffen. Ob Kinderzim-

mer, Küche, Diele, Schlafzimmer, Wohnzimmer, Wirtschaftsraum oder Keller – Montagebetriebe können ihre Kunden direkt vor Ort beraten und gemeinsam mit ihnen die optimale Stauraumlösung entwickeln.

3D-Planungsprogramm

KA Interiør bietet für die Planung zudem ein Konfigurationsprogramm, mit dem sich schnell und einfach dreidimensionale Zeichnungen der späteren Lösung erstellen lassen. Das Programm liefert zusätzlich auch eine Preis- und Artikelliste. Mit wenigen Klicks lassen sich so die benötigten Teile einfach bestellen. KA Interiør liefert die Schranksysteme und Gleittüren innerhalb von zehn Arbeitstagen.



Mithilfe eines 3D-Planungstools können die Schränke auf die Bedürfnisse der Nutzer abgestimmt werden.

Druckluftnagler von PREBENA

Mehr Flexibilität im Trockenbau

Die PREBENA Heftklammern der Type Z mit den beiden Druckluftnaglern 4C-Z50 und 5C-Z75 sind laut Anbieter die idealen Helfer im Trockenbau und werden von namhaften Herstellern für die Befestigung von Gipsfaser- und Fermacellplatten empfohlen.

Die Klammern entsprechen den Anforderungen der DIN 18182-2:2010-02, sind geprüft nach DIN 1052:2008-12 und haben die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung. Der PREBENA Druckluftnagler 4C-Z50 verarbeitet Heftklammern der Type Z von 25 bis 50 mm. Der PREBENA Druckluftnagler 5C-Z75 verarbeitet



Bild: PREBENA

Der Multifunktionsanschluss mit Tiefeneinstellung und sein geringes Gewicht von nur 2,2 kg verleihen dem Nagler 4C-Z50 optimale Eigenschaften für den Trockenbau.

Heftklammern der Type Z von 35 bis 75 mm. Durch seine maximale Klammerlänge von 75 mm und seiner hohen Einschlagkraft sind fast alle Befestigungsprobleme im Trockenbau zu lösen.

Mobiler Druckluft-Kompressor

Das PREBENA Druckluft Mobilo garantiert nach Herstellerangaben eine optimale Versorgung aller druckluftbetriebenen Werkzeuge bis 10 bar. Mit dem Druckluft Mobilo können PREBENA Druckluftnagler für den Trockenbau ohne einen Standard-Kompressor genutzt werden. Die Druckluftkartusche KT-3500 kann mit der Füllstation PKT-FILLMASTER 400 selbst wiederbefüllt oder über den Fachhandel getauscht werden.

www.prebena.de



Geeignet für Heftklammern der Type Z von 25 bis 50 mm: der Druckluftnagler 4C-Z50.