

Planungs- und Montagehilfe Schraub- und Schlag-Systeme



Allgemeine Planungshilfe	142
Montagehilfe Nägel	143
Montagehilfe Einschlagdübel	145
Montagehilfen Dübel	146
Montagehilfen Schrauben	149

Informationen zu Schraub- und Schlagsystemen



Beim Reibschlussverfahren halten Dübel/Anker ihre Last durch Reibung im Montageuntergrund. Zumeist wird hier die Durchsteckmontage angewendet, wobei der Dübel/Anker durch das Befestigungsloch des Montageteils gesteckt und beides dann im Bohrloch fixiert wird.



Beim Formschluss passt sich der Dübel/Anker durch seine Geometrie dem Montageuntergrund (Bohrloch) an. Hierbei wird die Vorsteckmontage angewendet, wobei zuerst der Dübel/Anker im Bohrloch eingesetzt und anschließend das Montageteil separat befestigt wird.



Mit Stoffschlussmethode wird der Einsatz eines Mörtels bezeichnet, der den Dübel/Anker im Montagegrund fixiert.

Auswahlkriterien für Anker und Dübel

Bei der Auswahl des Dübels/Ankers spielen Faktoren wie der Untergrund und seine Beschaffenheit, die Montageart und die Belastungen des Dübels eine Rolle. Für die Auswahl des Dübels/Ankers sollten daher folgende Grundfragen gestellt werden:

- Welcher Montageuntergrund ist vorhanden?
- Sind Rand- und Achsabstände zu berücksichtigen?
- Wie dick ist der Montageuntergrund? Kann ich die benötigten Bohrlochtiefen einhalten?
- Welche Montageart ist die richtige für die Befestigung des Bauteils?
- Ist ein Dübel/Anker für gerissenen oder ungerissenen Beton notwendig?
- Ist es eine Anwendung für den Funktionserhalt? Haben die Dübel/Anker eine entsprechende Zulassung?
- Bestehen Anforderung an den Korrosionsschutz des Dübels/Ankers?

Als Kernaussage für tragende Konstruktionen kann man die Musterbauordnung vom November 2002 zitieren. Der Paragraph 3 besagt unter anderem, dass „Analogen so anzuordnen, zu errichten, zu ändern und instandzuhalten sind, dass die öffentliche Sicherheit und Ordnung, insbesondere Leben, Gesundheit und die natürlichen Lebensgrundlagen, nicht gefährdet werden.“ Daher sollten bei Anwendungen z. B. im Bereich der Kabeltragsysteme auch nur zuge-

lassene Anker und Dübel eingesetzt werden.

Montagehilfe Nägel



In der Baubranche sind viele verschiedene Materialien im Einsatz. Als Installateur müssen Sie Dübel, Schrauben, Schlagdübel, Nägel und Bolzenanker in die unterschiedlichsten Wandmaterialien in-

stallieren. Diese verschiedenen Wandmaterialien haben auch unterschiedliche Eigenschaften. Einige Untergründe sind hart, andere weich, einige sind massiv, andere mit Hohlkammern ausgestattet.

Deshalb haben wir unsere Befestigungsbauteile auf die verschiedenen Wandeigenschaften abgestimmt. Für jeden Untergrund können wir das richtige Befestigungsmaterial bieten.

Montagehilfe Nägel



Einsatz Hakennagel

Hakennägel dienen zur Befestigung z. B. von Installationsrohren.



Einsatz Stegleitungs-nägel

Impu-Stahlnagel und Siko-Stahlnägel werden zur Fixierung von Stegleitungen genutzt.



Einsatz von Nägeln

Stahlnägel vom Typ 362 lassen sich z. B. hervorragend in hölzerne Untergründe eintreiben.



Anwendung Impu-Stahlnagel

Der Impu-Nagel wird in die Zwischenstege der Stegleitung aufgesteckt.



Anwendung Impu-Stahlnagel

Mit einem Hammer wird der Nagel in den Untergrund eingeschlagen.



Anwendung Impu-Stahlnagel

Mit der Vulkanfiberscheibe wird sichergestellt, dass durch den Nagelkopf keine leitende Verbindung zwischen den Einzeladern entsteht.



Anwendung Siko-Nagel

Der Siko-Nagel wird in den Zwischenstege der Stegleitung gesteckt.



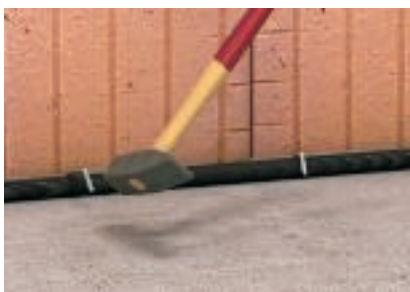
Anwendung Siko-Nagel

Mit einem Hammer wird der Siko-Nagel in den Untergrund eingeschlagen.



Anwendung Siko-Nagel

Mit dem Kunststoff-Sicherheitskopf wird sichergestellt, dass durch den Nagelkopf keine leitende Verbindung zwischen den Einzeladern entsteht.



Anwendung Hakennagel

Den Hakennagel in den Montageuntergrund einschlagen. Hierbei muss darauf geachtet werden, dass das Rohr sich nicht zu stark deformiert. Eine Befestigung von Kabeln/Leitungen mit Hakennägeln ist aus diesem Grund kritisch.



Anwendung Hakennagel

Hakennägel eignen sich zur Fixierung flexibler Installationsrohre z.B. im Estrich.



Montagehilfe OBO Einschlagdübel



Einsatz von OBO Dübeln

OBO Dübel 903 und 904 werden einfach ohne Bohren (o-Bo) in den Untergrund eingeschlagen. Um die Dübel sicher einzuschlagen, sind spezielle Setzeisen erhältlich.



Anwendung OBO Dübel Typ 903/RB mit Befestigungsschelle

Mit Hilfe der OBO-Dübel können Schellen ohne Bohren auf festen Untergründen montiert werden.



Anwendung OBO Dübel Typ 903 mit M6-Gewinde

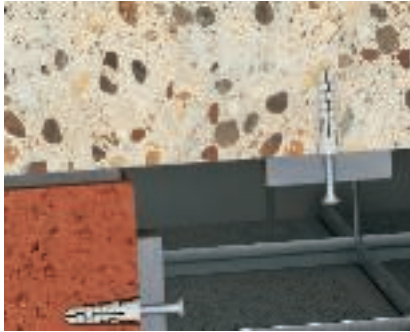
Die OBO Dübel mit Gewinde eignen sich z. B. zur Montage von Quick-Schellen.



Anwendung OBO Dübel Typ 903/RB mit Montageband

OBO-Dübel ohne Gewinde wie der 903/RB eignen sich zur Befestigung von Montagebändern z. B. auf Rohbeton.

Montagehilfe Dübel



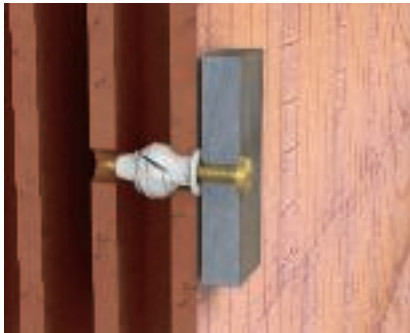
Sprint-Schraube mit Angler-Spreizdübel
Mit Sprint-Schrauben 4759 und Angler-Spreizdübeln 910/N können Bauteile befestigt werden. Einsatzgebiete an der Wand oder unter der Decke.



Schlagdübel 910/SD
Mit Schlagdübeln 910/SD werden Montageteile in Durchsteckmontage in Beton oder Vollziegel befestigt.



Sprint-Schraube mit Angler-Spreizdübel
Mit Sprint-Schrauben 4759 und Angler-Spreizdübeln 910/N können Bauteile an Betonwänden befestigt werden.



Mehrzweckdübel 910/MZ
Sprint-Schraube 4759 in einem Mehrzweckdübel 910/MZ, für Hohlkammerziegel. Der Mehrzweckdübel verknottet sich im Hohlraum.



Schwerlastanker Typ FH
Schwerlastanker Typ FH mit Gewindeanschluss M12 zur Befestigung von Bauteilen mit großen Belastungen, Tragfähigkeit 8,26 kN.



Ankerbolzen Typ FAZ II
Ankerbolzen Typ FAZ II, zur Befestigung von Schwerlastverankerungen in bewehrtem oder unbewehrtem Normalbeton C20/25 bis C50/60, für Durchsteckmontage geeignet, mit Anschlussgewinde M8, M10 oder M12, Tragfähigkeit 4,3 kN (M8), 7,6 kN (M10), 11,9 kN (M12). Geeignet für den Funktionserhalt.



Anwendung Angler-Dübel mit Sprint-Schraube
Den Angler-Dübel in das Bohrloch stecken.



Anwendung Angler-Dübel mit Sprint-Schraube
Die Schelle mit einer Sprint-Schraube befestigen.



Anwendung Angler-Dübel mit Sprint-Schraube
Der Angler-Dübel eignet sich hervorragend zur Befestigung leichter bis mittelschwerer Montageteile in Beton, Kalksandstein oder Vollziegel.

Montagehilfe Dübel



Anwendung Schlagdübel 910/SD
Den Schlagdübel 910/SD durch das Befestigungsloch des Montageteils in das Bohrloch stecken.



Anwendung Schlagdübel 910/SD
Durch die Spreizung des Dübels sitzt das Montageteil fest auf der Wand oder unter der Decke.



Anwendung Schlagdübel 910/SD-Q
Den Schlagdübel 910/SD-Q in das Befestigungsloch der Quick-Schelle stecken.



Anwendung Schlagdübel 910/SD-Q
Mit Hilfe eines Schraubendrehers und eines Hammers den Schlagdübel im Bohrloch festsetzen.



Anwendung Schlagdübel 910/SD-Q
Durch die Spreizung des Dübels sitzt die Schelle fest auf der Wand oder unter der Decke.



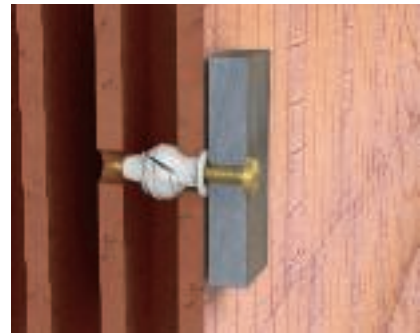
Anwendung Metallspreizdübel MD
Den Metallspreizdübel in Porenbeton mit niedriger Festigkeit direkt einschlagen.



Anwendung Metallspreizdübel MD
Das Montageteil mit einer Sprint- oder Golden-Sprint-Schraube befestigen.



Golden-Sprint Schraube und Mehrweckdübel
Mehrweckdübel 910/MZ eignen sich für Hohlkammersteine, Vollziegel und Beton.



Golden-Sprint Schraube und Mehrweckdübel
Die angespritzten Flossen (Drehsperrn) verhindern ein Mitdrehen im Bohrloch. Der Kunststoffrand verhindert das Durchrutschen des Dübels in das Bohrloch. Im Hohlkammerstein verknotet sich der Dübel im Hohlraum. In festen, vollflächigen Untergründen hält der Dübel durch den Anpressdruck im Bohrloch.



Montagehilfe Dübel



Federklapp- und Kippdübel

Zur Montage an abgehängten Decken oder Hohlwänden werden Kipp- oder Federklappdübel eingesetzt.



Federklapp- und Kippdübel

Durch den Federklappmechanismus kann der Dübel durch ein relativ kleines Bohrloch in die Decke eingeführt werden.



Federklapp- und Kippdübel

Durch das Aufspreizen der Seitenflügel wird eine Auflagefläche auf der Platte geschaffen. Durch drehen des Gewindes wird der Haken auf die richtige Position gebracht und mit der Mutter gekontert.



Anwendung Gasbetondübel

Den Dübel direkt in den Porenbeton (Gasbetonfestigkeitsklasse G2) einschlagen. Ab der Festigkeitsklasse G4 sollte ein 5 mm bzw. 6 mm Loch vorgebohrt werden.



Anwendung Gasbetondübel

Die Quick-Schelle mit einer Sprint-Schraube im Dübel befestigen.

Montagehilfe Schrauben



Anwendung Deckenhaken mit Mehrzweckdübel

Den Mehrzweckdübel in das Bohrloch einstecken und mit einem Hammer bündig versenken.



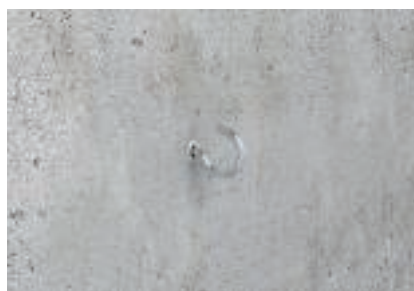
Anwendung Deckenhaken mit Mehrzweckdübel

Den Deckenhaken handfest in den Dübel ein-drehen.



Anwendung Deckenhaken mit Mehrzweckdübel

Mit Hilfe eines Schraubendrehers den Haken mind. bis zum Ende des Gewindes in den Dübel eindrehen.



Anwendung Deckenhaken mit Mehrzweckdübel

Der Haken eignet sich nun, um z. B. Leuchten mit Hilfe von Gliederketten abzuhängen.



Anwendung Schraubanker MMS-ST

Ein Bohrloch mit 5 mm Durchmesser bohren.



Anwendung Schraubanker MMS-ST

Den Anker mit Hilfe eines Akkuschaubers, Schlagschaubers oder per Hand eindrehen.



Anwendung Schraubanker MMS-ST

Auf das Gewinde M6 kann eine Ringöse aufgeschraubt werden.



Anwendung Schraubanker MMS-ST

An die fertig montierte Ringöse können mit Hilfe von Stahlseilen oder Seilschlössern z. B. Leuchten montiert werden.



Anwendung GOLDEN SPRINT-Schraube

Die GOLDEN SPRINT-Schrauben eignen sich hervorragend zur Befestigung von Bauteilen in Verbindung mit Angler- oder Mehrzweckdübeln.



Anwendung GOLDEN SPRINT-Schraube

Die hostafionbeschichtete Oberfläche und das zweigängige Gewinde der Schraube verkürzen die Einschraubzeit bei der Verwendung von Kunststoffdübeln erheblich.



Anwendung GOLDEN SPRINT-Schraube

Die GOLDEN SPRINT-Schrauben sind mit Pozidrive oder T-Bit Panhead erhältlich.



Sechskant Holzschraube Typ 12400

Mit Holzschrauben können Bauteile an Holzbalcken oder Holzträgern befestigt werden. Die Holzschrauben haben als Antrieb einen Sechskantkopf.

Montagehilfe Schrauben



Brandschutz-Schraubanker-MMS

Für den Einsatz eines Schraubankers werden keine Kunststoffdübel benötigt. Der Schraubanker wird direkt in das ausgeblasene Loch geschraubt.