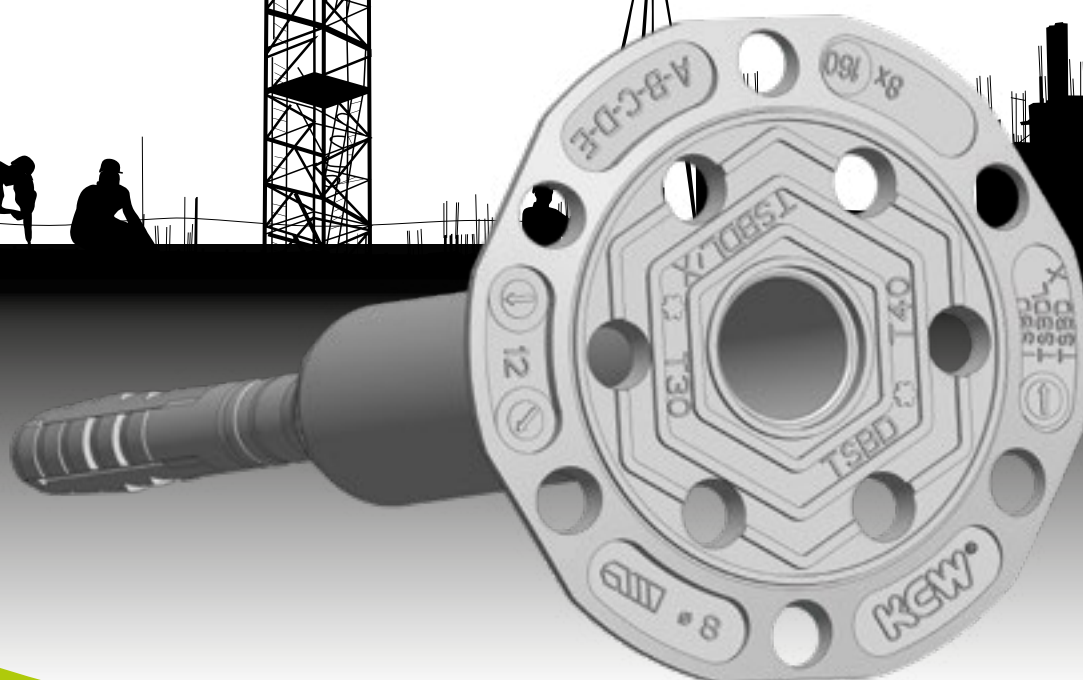


BEFESTIGUNGSTECHNIK



Hauptkatalog

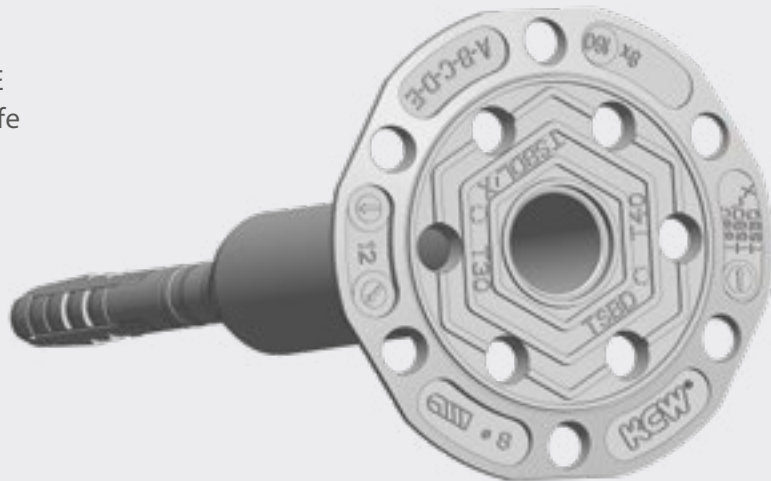
... better products, easier life



Der effiziente Schraubdübel mit Stahlschraube

Thermoschraubdübel - TSBD X

- > top Effizienz mit top Performance
- > für die Baustoffklassen A, B, C, D, E
- > für alle üblichen WDVS Dämmstoffe
- > Wärmedurchgang Chi 0,000 W/K *
- > geschraubt-einfache Anwendung
- > große Montagesicherheit
- > zeit- und kostensparend



Der Dübel für das metrische Gewinde

MID Installations Dübel

für die Direktmontage von Schrauben und Gewindestangen mit metrischem Gewinde



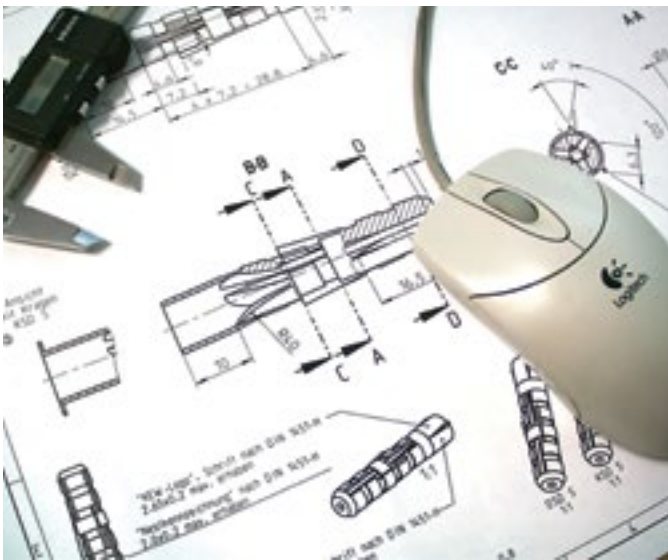
Zubehör für eine noch schnellere Montage



Setzwerkzeug - SW

Inhalt

| | | | |
|--------------------------------------|------------------------|---|---------------------------------------|
| Allgemeine Befestigungen | Seite 15 - 32 |  | Allgemeine Befestigungen |
| Rahmen-Befestigungen | Seite 33 - 48 |  | Rahmen-Befestigungen |
| Hohlraum-Befestigungen | Seite 49 - 58 |  | Hohlraum-Befestigungen |
| Schwerlast-Befestigungen | Seite 59 - 72 |  | Schwerlast-Befestigungen |
| Chemische Befestigungen | Seite 73 - 80 |  | Chemische Befestigungen |
| Dämmstoff-Befestigungen | Seite 81 - 96 |  | Dämmstoff-Befestigungen |
| Gerüst-Befestigungen | Seite 97 - 100 |  | Gerüst-Befestigungen |
| Sanierung | Seite 101 - 102 |  | Sanierung |
| Elektro-Befestigungen | Seite 103 - 112 |  | Elektro-Befestigungen |
| Heizung-/Sanitärbefestigungen | Seite 113 - 134 |  | Heizung-/Sanitär-befestigungen |
| Zubehör | Seite 135 - 138 |  | Zubehör |
| SB-Angebote | Seite 139 - 159 |  | SB-Angebote |



Sehr geehrte Geschäftspartner,

seit über 65 Jahren entwickeln, fertigen und liefern wir Ihnen Befestigungstechnik in höchster Qualität. Die wachsende Vielfalt der Rahmenbedingungen wie zum Beispiel der Baustoffe erzeugt wachsende Anforderungen an die Weiterentwicklung der Befestigungstechnik. Daher ist es unser stetiges Ziel und unsere tägliche Herausforderung, Ihnen die optimalen Befestigungslösungen für Ihre Aufgaben zu liefern.

Insoweit freuen wir uns Ihnen mit diesem Katalog unsere neuen Produkte vorstellen zu können. So finden Sie den TS Gecko als innovativen Schraubdübel für Wärmedämmverbundsysteme mit umfänglichen Bestätigungen, welcher als Dübel mit einer Länge für alle Dämmstoffstärken durch seine Universalität in Baugründen und Dämmstoffen und durch seine einfache Handhabung besticht. Weiterhin präsentieren wir Ihnen unsere neuen Schwerlastsortimente Bolzenanker BZ mit ETA Bestätigung für gerissenen und ungerissenen Beton und BN mit ETA Bestätigung für ungerissenen Beton sowie Einschlaganker EA in den Ausführungen EA, EA A4 und EA K mit ETA Bestätigung für gerissenen und ungerissenen Beton. Außerdem finden Sie umfangliche Informationen zu unserem neuen Verbundmörtel VM EP als erstem Produkt unserer neuen Verbundmörtelfamilie mit ETA Bestätigung für Beton und Mauerwerk sowie Bewehrungen.

Wir sind Ihr verlässlicher Partner wenn es um Befestigungen am Bau geht und unser Team steht Ihnen gern mit Rat und Tat zur Seite. Durch unsere eigene Entwicklung sind wir auch in der Lage auf Wunsch individuelle Entwicklungen durchzuführen.

Wir freuen uns auf eine weitere erfolgreiche Zusammenarbeit mit Ihnen.

Ihr KEW Team



Gegenüberstellung

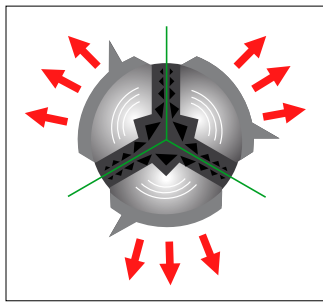
die 2fach und 3fach geteilten Dübelkonstruktion

2fach geteilte Dübelkonstruktion



↑ ↓ Spreizung nur in **zwei** Richtungen möglich

↻ Kraftverteilung nur in **zwei** Richtungen möglich



- hohe Anpresskraftwirkung durch gleichmäßige Kraftverteilung
- optimale zentrische Nagel und Schraubeführung
- große Auszugssicherheit

3fach geteilte KEW-Dübelkonstruktion



↔ Spreizung in **drei** Richtungen und in **zwei** Zonen möglich

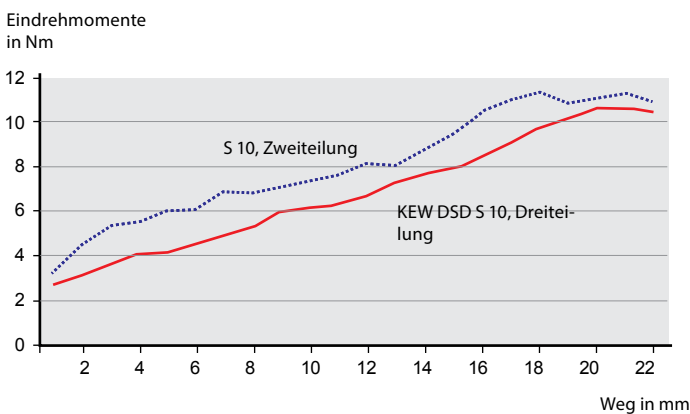
↔ Zusammenziehen in **zwei** Zonen möglich
Zusammenziehen **und** Verknotten möglich

↻ Kraftverteilung in **drei** Richtungen ermöglicht leichteres und schnelleres Eindrehen von Schrauben



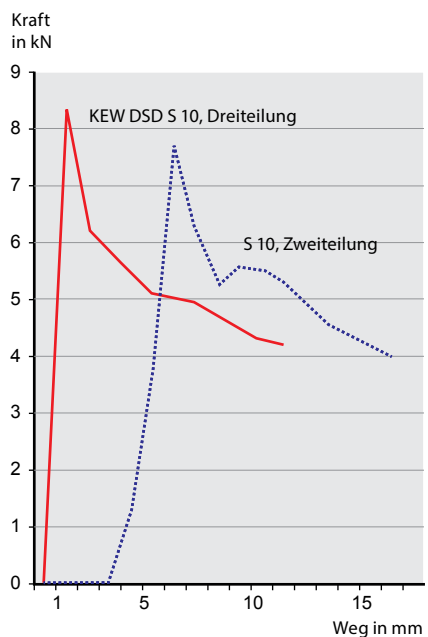
Auswirkung der 2fach bzw. 3fach geteilten Dübelkonstruktionen auf Eindrehmomente und Auszugswerte

Eindrehmomente



Eindeutig erkennbar ist, dass die KEW-Dübelkonstruktion die **niedrigsten Eindrehmomente** und die **höchsten Auszugswerte** hat. Gemessen wurde dabei die Einbringung in Beton B25 beige-sättigtem (konditioniertem) Polyamid (Nylon).

Auszugswerte



nicht
tragen
SD 5



Grundlagen der Befestigungstechnik

1. Baustoffe



1.1 Beton und Mauerwerksbaustoffe (Vollsteine)

1.1.1 Beton

Beton ist ein Gemisch aus Bindemitteln, Zuschlagstoffen und Wasser. Je nach Zusammensetzung, Herstellungsweise, Verarbeitung oder Beanspruchung wird zwischen verschiedenen Sorten unterschieden.

Hauptsächlich unterteilt man zwei Untergruppen: den Normalbeton und den Leichtbeton. Leichtbeton enthält im Gegensatz zum Normalbeton Zuschläge wie Bims oder Styropor. Der Zement gilt als Bindemittel und ist in beiden Betonarten enthalten.

Die Leichtzuschläge weisen häufig eine geringere Druckfestigkeit auf als Kies im Normalbeton, somit entstehen zum Teil ungünstige Bedingungen für eine richtige Dübelverankerung.

Es wird zusätzlich zwischen gerissenem und ungerissenem Beton unterschieden.



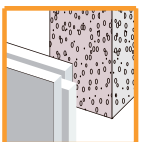
(Normal-) Beton

1.1.2 Mauerwerk - Vollsteine mit dichtem Gefüge

Vollsteine bestehen in der Regel aus allseitig geschlossenen, kleinformatigen Wandbaustoffen. In diese Gruppe gehören Vollziegel, Klinker und Kalksandvollsteine. Sie eignen sich sehr gut zur Verankerung von Dübeln, da sie überwiegend keine Hohlräume haben und eine hohe Druckfestigkeit aufweisen.



Vollziegel (auch als Backstein oder Klinker bekannt)

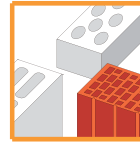


1.2. Mauerwerk - Vollsteine mit porigem Gefüge

Vollsteine aus Leichtbeton und Porenbeton haben meist sehr viele Poren, und weisen daher eine geringere Druckfestigkeit auf. Hier sollten für eine optimale Befestigung Spezialdübel mit langer Spreizzone oder stoffschlüssige Dübel Anwendung finden.



Porenbeton („Ytong“, „Siporex“, „Hebel“, „Durox“, „Greisel“)



1.3 Loch- und Hohlblocksteine

1.3.1 Lochsteine mit dichtem Gefüge

Lochbausteine sind entweder senkrecht zur Lagerfläche oder parallel zu dieser gelocht, und bestehen meist aus dem gleichen druckfesten Material wie die Vollsteine. Die Hohlräume sind überwiegend kreisförmig, elliptisch oder rechteckig, wobei der Gesamtquerschnitt dieser Öffnungen mehr als 15% der Lagerfläche beträgt. Zu dieser Gruppe zählen Hochlochziegel, Kalksandlochsteine, Kalksandhohlblocksteine und Hohlblocksteine aus Beton. Zur Befestigung an diesen Baustoffen sollten Dübel verwendet werden, die Hohlräume ausfüllen oder diese überbrücken.



Kalksandlochstein / Hochlochziegel

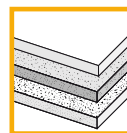
1.3.2 Lochsteine mit porigem Gefüge

Auch diese Mauerwerksbaustoffe weisen geringe Druckfestigkeit, Poren und Hohlräume auf, wie z. B. Leichthochlochziegel oder Hohlblocksteine aus Leichtbeton.

Die sorgfältige Dübelauswahl ist hier besonders wichtig. Es sollten daher Dübel mit langer Spreizzone oder formschlüssige Injektionssysteme gewählt werden.



Leichthochlochziegel („Unipor“, „Poroton“)



1.4 Platten / Tafeln

In diese Gruppe gehören dünnwandige Baustoffe, die häufig eine geringe Festigkeit aufweisen, wie z. B. Gipskarton, Gipsfaserplatten, Spanplatten, Hartfaserplatten und Sperrholz. Sie werden entweder direkt am anderen Baustoff angebracht oder auf Abstand montiert.

Hier sind auf alle Fälle Spezialdübel zu wählen, welche die Kräfte formschlüssig einleiten, d.h. Dübel die sich direkt an der Plattenrückwand verankern. Die dafür geeigneten Systeme werden allgemein als Hohlraumbefestigung bezeichnet.



Plattenbaustoffe („Gipskarton“, „Gipsfaserplatten“, „Spanplatten“, „Hartfaserplatten“ und „Sperrholz“)



Grundlagen der Befestigungstechnik

2. Das richtige Bohrloch

Wichtig beim Bohren ist, dass stets rechtwinklig zum Untergrund gebohrt wird und keine zu stark abgenutzten oder nicht normgerechten Bohrer verwendet werden.

Die Bohrung sollte gesäubert und das Bohrmehl entfernt werden. Vorgegebene Bohrlochdurchmesser und -tiefen müssen eingehalten werden. Für Platten und Tafeln keine Steinbohrer verwenden! In Poren- oder Gasbeton bei höheren Lasten 1 mm kleiner bohren. Auch beim Bohren ist der Baustoff entscheidend, denn er bestimmt das Bohrverfahren.

2.1 Vom Bohrloch zum Baustoff...

Oft ist nicht bekannt, welcher Baustoff sich hinter Putz oder Tape befindet. Abhilfe schafft hier eine Probebohrung mit Steinbohrer bei geringer Geschwindigkeit und ohne Schlag. An der Größe des Widerstandes ist erkennbar, ob es sich um einen festen Baustoff handelt. Durch Farbe und Konsistenz des Bohrmehls lässt sich meist daraus der Baustoff bestimmen.

- **Beton:**
hellgraues bis weißes Mehl, staubfein aber noch rieselfähig
- **Porenbeton:**
weißes grobkörniges und leicht schmieriges Mehl
- **Ziegel:**
rotes Bohrmehl, Lochsteine sind am ruckartigen Bohrfortschritt zu erkennen
- **Kalksandstein:**
weißes Mehl, welches sich sandig anfühlt
- **Gipskartonplatten:**
weißes feines Mehl, das am Bohrer kleben bleibt
- **Gipsfaserplatten:**
graues feines Mehl, das am Bohrer kleben bleibt

2.2 ...vom Baustoff zum Bohrverfahren



■ Drehbohren:

für weiche, poröse Untergründe mit geringer Festigkeit (z. B. Porenbeton, Lochbaustoffe), diese sollten ohne Schlagkraft gebohrt werden, damit das Bohrloch nicht zu groß wird oder die Stege im Stein zerstört werden.



■ Schlagbohren:

bei Vollbaustoffen mit dichtem Gefüge und Mauerwerken aus Vollsteinen kann mit hohen Umdrehungen und vielen kurzen, leichten Schlägen gebohrt werden.



■ Hammerbohren:

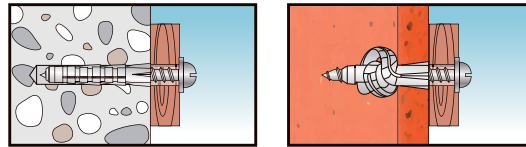
für zügiges Bohren im Beton eignet sich die Bohrlochherstellung mit geringer Umdrehung und wenig Schlägen, aber mit hoher Schlagenergie.

3. Montage

3.1 Montagearten

■ Vorsteckmontage:

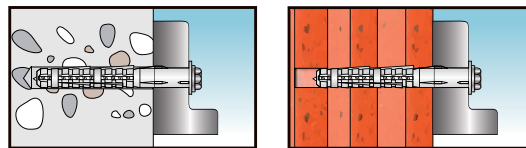
Der Dübel soll bei dieser Montageform bündig mit der Baustoffoberfläche abschließen. Das Bohrloch im Baustoff ist größer als das Montageloch im anzuschließenden Bauteil. Im Montageablauf wird zuerst das Bohrloch erstellt, danach der Dübel eingesetzt, und zum Schluss wird der Montagegegenstand angeschraubt.



KEW SUPER Universaldübel - SU

■ Durchsteckmontage:

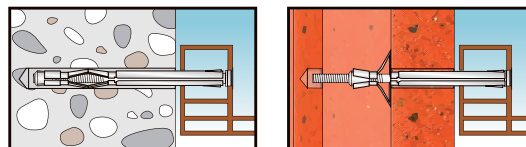
Bei dieser Form wird das Bohrloch in der Regel durch das Bauteil hindurch erstellt. Somit sind Dübel- und Bohrlochdurchmesser identisch und es wird eine Montageerleichterung und eine hohe Passgenauigkeit der Dübellöcher erreicht. Der Dübel wird durch das Bauteil gesteckt und dann verspreizt.



KEW Rahmendübel, doppelte Spreizzone - RDD

■ Abstandsmontage:

Das Bauteil wird in einem bestimmten Abstand zur Verankerungs-oberfläche zug- und druckfest fixiert.



KEW Fensterrahmendübel Combi- FRD C

Grundlagen der Befestigungstechnik

3.2 Befestigungsstärke

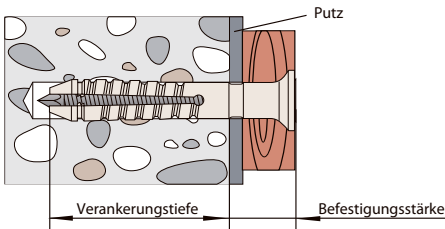
Die Befestigungsstärke entspricht meist der Dicke des zubefestigenden Bauteils.

Bei der Vorsteckmontage wird diese Stärke durch die Auswahl der Schraubenlänge variabel. Bei der Durchsteckmontage ist dieser Abstand durch die Dübellänge vorgegeben.

Wenn der Ankergrund mit Putz oder Isolierungsmaterial verkleidet ist, muss die Befestigungsstärke mindestens der Putzstärke plus der Bauteildicke entsprechen.

3.3 Verankerungstiefe

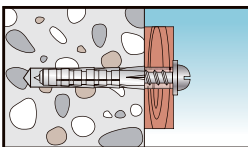
Die Verankerungstiefe entspricht der Distanz zwischen Spitze des Spreizteils (Dübelspitze) und der Oberkante des tragenden Verankerungsgrundes.



4. Lastaufnahme

■ Reibschlüssige Verbindung:

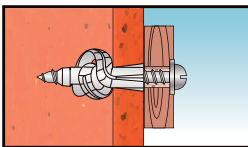
Das Spreizteil des Dübels wird an die Bohrlochwandung gepresst. Die äußeren Zuglasten am Dübel werden durch Reibung getragen.



KEW SUPER Universaldübel - SU

■ Formschlüssige Verbindung:

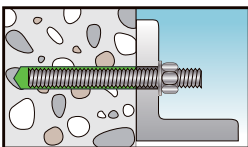
Die Geometrie des Dübels passt sich genau der Form des Bohrlochs oder des Untergrundes an.



KEW SUPER Universaldübel - SU

■ Stoffschlüssige Verbindung:

Das Befestigungselement wird mit Mörtel oder Kunstharz unlösbar in den Baustoff eingebunden. Diese spannungsfreie Verankerung ermöglicht höchste Tragfähigkeiten.



KEW Gewindestange - VG
KEW Verbundankerpatrone - VAP

5. Versagensarten

■ Herausziehen des Dübels:

Der Dübel wird aus dem Verankerungsgrund herausgezogen, ohne dass dieser maßgeblich zerstört wird.

- Ursachen:
- zu hohe Last
 - fehlerhafte Montage

■ Bruch des Ankergrundes:

Ist im Wesentlichen abhängig von der Verankerungstiefe und der Baustoffdruckfestigkeit.

- Ursachen:
- zu hohe Last
 - zu geringe Ankergrundfestigkeit
 - zu geringe Verankerungstiefe

■ Spalten des Baugrundes:

Spalten stellt eine spezielle Art des Baustoffversagens dar.

- Ursachen:
- zu geringe Bauteilabmessungen
 - Nichteinhaltung von Rand- und Achsabständen

■ Stahlbruch:

Stahlversagen ist berechenbar über den Spannungsquerschnitt und die Stahlqualität. Stahlbruch ist die obere Grenze der erreichbaren Tragfähigkeit.

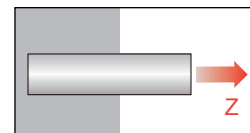
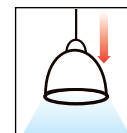
- Ursache:
- zu geringe Festigkeit von Schraube/Gewindebolzen

6. Belastung

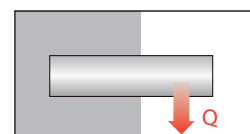
Abmessungen und Art des Ankergrundes sind für die Dübelauswahl ebenso wichtig wie die Lasten bzw. Kräfte, die bei der Befestigung auftreten. Charakterisiert werden die Kräfte durch:

- Größe
- Richtung
- Angriffspunkt

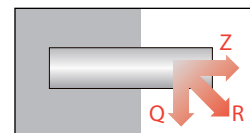
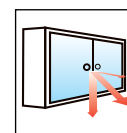
Die Kräfte werden in kN (1 Kilonewton - 1 kN ≈ 100 kg) angegeben, die Biegemomente in Nm (1 Newtonmeter - 1 Nm ≈ 0,1 kpm).



Zugkraft
≈ 80 N

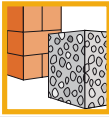

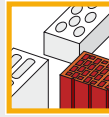
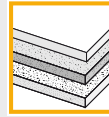


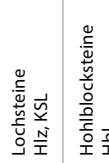
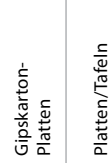
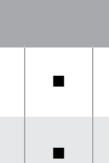





















Querkraft
≈ 30 N



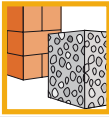


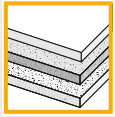










Schrägzug (Zugkraft+Querkraft)
Z ≈ 90 N
Q ≈ 310 N
R ≈ 323 N

Anwendungsübersicht

| | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|----------------------------------|-------|---|-------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Seite | Beton | Naturstein | Vollsteine Mz, KS | Porenbeton (Gasbeton) | Vollgips-Platten | Lochsteine Hz, KSL | Hohlblocksteine Hbl | Gipskarton- Platten | Platten/Tafeln |
| Allgemeine Befestigungen | | | | | | | | | | | | |
| Spreizdübel SUPER | SD S |  | 16 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | □ | □ | | |
| SUPER Universaldübel | SU |  | 18 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| Universaldübel | UD |  | 22 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| Installations Dübel | MID |  | 24 | ■ | ■ | ■ | ■ | | □ | □ | | |
| Langspreizdübel | LSD |  | 26 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | |
| Spreizpatrone | SP |  | 27 | ■ | ■ | ■ | □ | □ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| Gasbetondübel | GBD |  | 28 | | | | ■ | | | | | |
| Gasbetondübel | G7 |  | 29 | | | | ■ | | | | | |
| Messingspreizdübel | MSD |  | 30 | ■ | ■ | ■ | □ | □ | | | | |
| Metalluniversaldübel | MUD |  | 31 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | □ | □ | | |
| Deckennagel | DN |  | 32 | ■ | | | | | | | | |
| Rahmen - Befestigungen | | | | | | | | | | | | |
| Nageldübel | ND |  | 34 | ■ | ■ | ■ | □ | ■ | □ | □ | | |
| Rahmendübel | RD |  | 37 | ■ | ■ | ■ | □ | □ | | | | |
| Rahmendübel, doppelte Spreizzone | RDD |  | 39 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | |
| Fensterrahmenschraube | FRS |  | 43 | ■ | ■ | ■ | □ | ■ | ■ | ■ | | |
| Fensterrahmendübel | FRD |  | 44 | ■ | ■ | ■ | □ | ■ | □ | □ | | |
| Fensterrahmendübel Combi | FRD C |  | 46 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | |
| Bau- und Montagekeile | BMK |  | 47 | | | | | | | | | |
| Abstandhalter | ASH |  | 47 | | | | | | | | | |




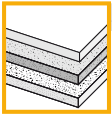








■ geeignet □ bedingt geeignet ☐ geeignet in Kombination

Anwendungsübersicht

| | | |  |  |  |  | | | | |
|-----------------------------------|---------------------|---|--|---|---|---|------------------------|------------------------|----------------|---|
| Seite | Beton | Naturstein | Vollsteine Mz, KS | Porenbeton (Gasbeton) | Vollgips-Platten | Lochsteine Hlz, KSL | Hohlblocksteine Hbl | Gipskarton- Platten | Platten/Tafeln | |
| Hohlraum - Befestigungen | | | | | | | | | | |
| Metallhohlraumdübel | MHD |  | | | | | | □ | □ | ■ |
| Montagezange | HMZ |  | | | | | | ☒ | ☒ | ☒ |
| Kunststoffhohlraumdübel | KHD |  | □ | □ | □ | □ | □ | □ | □ | ■ |
| Federklappdübel | FK |  | | | | | | □ | □ | ■ |
| Kippdübel | KD |  | | | | | | □ | □ | ■ |
| Gipskartondübel | GKD |  | | | | | | | | ■ |
| Gipskartondübel Metall | GKD M |  | | | | | | | | ■ |
| | | | | | | | | | | □ |
| Schwerlast - Befestigungen | | | | | | | | | | |
| Bolzenanker | BZ, BZ GS |  | | ■ | □ | | | | | |
| Bolzenanker | BN, BN GS, BN A4 |  | | ■ | □ | | | | | |
| Einschlaganker | EA |  | | ■ | □ | | | | | |

■ geeignet □ bedingt geeignet ☒ geeignet in Kombination

Anwendungsübersicht

| | | | |  |  |  |  | | | | | |
|--------------------------------|-------|---|-------|---|---|---|---|------------------|------------------------|------------------------|------------------------|----------------|
| | | | Seite | Beton | Naturstein | Vollsteine Mz, KS | Porenbeton (Gasbeton) | Vollgips-Platten | Lochsteine Hlz, KSL | Hohlblocksteine Hbl | Gipskarton- Platten | Platten/Tafeln |
| Chemische Befestigungen | | | | | | | | | | | | |
| Verbundmörtel | VM EP |  | 74 | ■ | ■ | ■ | □ | □ | ■ | ■ | | |
| Gewindestange | VG |  | 75 | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | | ☐ | ☐ | | |
| Siebhülse | VSH |  | 75 | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | | ☐ | ☐ | | |
| Siebhülse, Metall | VSH M |  | 75 | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | | ☐ | ☐ | | |
| Innengewindeanker | VIG |  | 75 | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | | ☐ | ☐ | | |
| Kartuschenpistole | VKP |  | 76 | | | | | | | | | |
| Verbundmörtel-Zubehör | | | 76 | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | | ☐ | ☐ | | |
| Verbundankerpatrone | VAP |  | 79 | ■ | ■ | | | | | | | |
| Ankerstange | VAS |  | 79 | ☐ | ☐ | | | | | | | |

■ geeignet □ bedingt geeignet ☐ geeignet in Kombination

Anwendungsübersicht

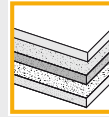





| Seite | | Beton | Naturstein | Vollsteine Mz, KS | Porenbeton (Gasbeton) | Vollgips-Platten | Lochsteine Hlz, KSL | Hohlblocksteine Hbl | Gipskarton- Platten | Platten/Tafeln |
|----------------------------------|-------------|-------|------------|----------------------|--------------------------|------------------|------------------------|------------------------|------------------------|----------------|
| Dämmstoff - Befestigungen | | | | | | | | | | |
| ThermoScrew Gecko U8 | TS Gecko U8 | | ■ | ■ | ■ | ■ | | ■ | ■ | |
| Thermoschraubdübel | TSBD X | | ■ | ■ | ■ | ■ | | ■ | ■ | |
| Thermoschraubdübel | TSBD | | ■ | ■ | ■ | ■ | | ■ | ■ | |
| Thermoschlagdübel | TSDL-V | | ■ | ■ | ■ | □ | | ■ | □ | |
| Thermoschlagdübel | TSD-V KN | | ■ | ■ | ■ | □ | | ■ | □ | |
| Thermoschlagdübel | TSD | | ■ | ■ | ■ | □ | | ■ | ■ | |
| Dämmstoffhalter | DSH K | | ■ | ■ | ■ | ■ | | ■ | ■ | |
| Metall-Dämmstoffhalter | MDSH | | ■ | ■ | ■ | ■ | | □ | □ | |
| Metall-Dämmscheibe | MDSB | | ■ | ■ | ■ | ■ | | □ | □ | |
| Isodübel | ID | | | | | | | | | |
| Universaldämmscheibe | UDS | | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ |
| Dämmscheibe | DSB | | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ |
| Sockelschienenverbinder | SSV | | | | | | | | | |

Gerüst - Befestigungen

| | | | | | | | | | | |
|----------------|-----|--|---|---|---|---|--|---|---|--|
| Gerüstdübel | GD | | ■ | ■ | ■ | □ | | □ | □ | |
| Gerüstschraube | GS | | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | | ☐ | ☐ | |
| Gerüststopfen | GST | | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | | ☐ | ☐ | |

■ geeignet □ bedingt geeignet ☐ geeignet in Kombination

Anwendungsübersicht

| | | |  |  |  |  | | | | |
|--------------------------------|-------|---|---|---|---|---|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| Seite | Beton | Naturstein | Vollsteine Mz, KS | Porenbeton (Gasbeton) | Vollgips-Platten | Lochsteine Hz, KSL | Hohlblocksteine Hbl | Gipskarton- Platten | Platten/Tafeln | |
| Sanierung | | | | | | | | | | |
| Mauerwerkskeil | MWK |  | 102 | | | | | | | |
| Mauerinjektor | MIN |  | 102 | | | | | | | |
| Elektro - Befestigungen | | | | | | | | | | |
| Kabelbinder | KB |  | 104 | | | | | | | |
| Befestigungssockel | BS D |  | 105 | | | | | | | |
| Kabelbinderauflage | KB A |  | 105 | | | | | | | |
| Kabelverbinder | KB V |  | 105 | | | | | | | |
| Kabelbinderzange | KBZ |  | 105 | | | | | | | |
| Kabelklemmbügel | KKB |  | 106 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Nagelschelle | NS |  | 107 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Nagelscheibe | NSB |  | 109 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Kabelsammelhalter | KSH |  | 110 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Rohrschelle | RS |  | 111 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Steckschlaufe | SSC |  | 112 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Verdrehverschluss | VV |  | 112 | | | | | | | |

■ geeignet □ bedingt geeignet ☒ geeignet in Kombination

Anwendungsübersicht

| Seite | Beton | Naturstein | Vollsteine Mz, KS | Porenbeton (Gasbeton) | Vollgips-Platten | Lochsteine Hlz, KSL | Hohlblocksteine Hbl | Gipskarton-Platten | Platten/Tafeln | | |
|---------------------------------------|---------|------------|-------------------|-----------------------|------------------|---------------------|---------------------|--------------------|----------------|---|---|
| Heizungs-/Sanitärbefestigungen | | | | | | | | | | | |
| Waschtischbefestigung | WTB | | 114 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| Waschtischbefestigung | WTB VSH | | 115 | ■ | ■ | ■ | □ | □ | ■ | ■ | |
| Waschtischbefestigung | WTB MHD | | 116 | | | | □ | □ | ■ | ■ | |
| Waschtischbefestigung Kippdübel | WTB KD | | 117 | | | | □ | □ | ■ | ■ | |
| Waschtischbefestigung Durchsteckanker | WTB DSA | | 118 | | | | | □ | | ■ | |
| Waschtischbefestigung | WTB BHU | | 119 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| Waschtisch- und Urinalbefestigung | WTUB | | 120 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| Urinalbefestigung | UB | | 121 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| WC-Befestigung | WCB | | 122 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| WC Befestigungssatz | WCB R 8 | | 123 | ■ | ■ | ■ | □ | □ | | | |
| Spiegelbefestigung | SB | | 124 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | □ | □ | |
| Rohrhaken | RH/RHD | | 125 | ■ | ■ | | | | | | |
| Stockschraube | STS | | 126 | ⊞ | ⊞ | ⊞ | ⊞ | ⊞ | ⊞ | ⊞ | |
| Langmutter | LM | | 127 | | | | | | | | |
| Gewindestange | GWS | | 128 | ⊞ | ⊞ | ⊞ | ⊞ | ⊞ | ⊞ | ⊞ | ⊞ |
| Rohrschelle Praktik | RSP | | 129 | ⊞ | ⊞ | ⊞ | ⊞ | ⊞ | ⊞ | ⊞ | ⊞ |
| Rohrschelle Praktik-Gleit | RSP G | | 130 | ⊞ | ⊞ | ⊞ | ⊞ | ⊞ | ⊞ | ⊞ | ⊞ |
| Schraubroherschelle | RSS | | 131 | ⊞ | ⊞ | ⊞ | ⊞ | ⊞ | ⊞ | ⊞ | ⊞ |
| Clip | MW | | 132 | | | | | | | | |

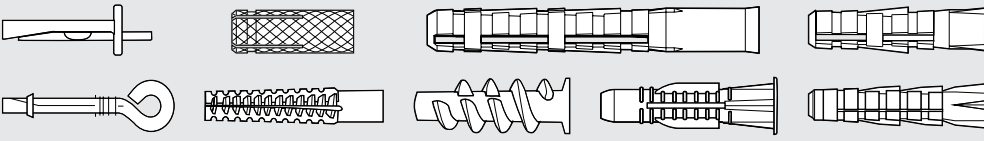
■ geeignet □ bedingt geeignet ⊞ geeignet in Kombination

Anwendungsübersicht

| Seite | Beton | Naturstein | Vollsteine Mz, KS | Porenbeton (Gasbeton) | Vollgips-Platten | Lochsteine Hlz, KSL | Hohlblocksteine Hbl | Gipskarton-Platten | Platten/Tafeln |
|---------------------------------------|-------|------------|-------------------|-----------------------|------------------|---------------------|---------------------|--------------------|----------------|
| Heizungs-/Sanitärbefestigungen | | | | | | | | | |
| Konsolgrundplatte, längs | KGP l | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | □ | □ |
| Konsolgrundplatte, quer | KGP q | | | | | | □ | □ | |
| Hammerkopfschraube | HKS | | ■ | ■ | ■ | ■ | □ | □ | |
| Schiebemutter | SBM | | | | | | | | |
| Halteklammer | HK | | ■ | ■ | ■ | ■ | □ | □ | |
| Schienenkonsole | SK | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| Montagewinkel | MW | | ■ | ■ | ■ | ■ | □ | □ | |
| Schienenverbinder | SVB | | ■ | ■ | | | | | |

■ geeignet □ bedingt geeignet ☒ geeignet in Kombination

Allgemeine Befestigungen



Allgemeine Befestigungen

Spreizdübel SUPER - SD S

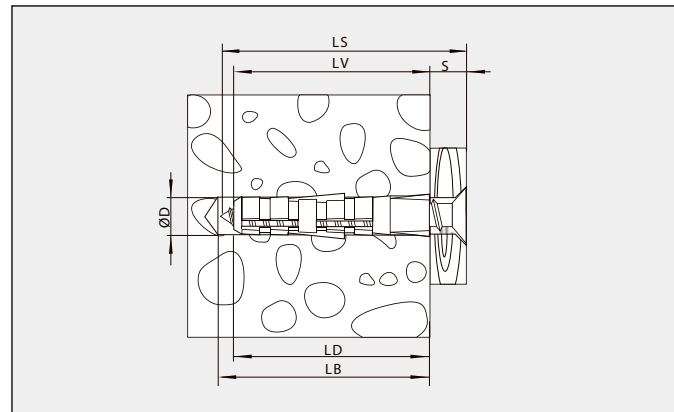


Hinweise

Die maximale Tragfähigkeit kann nur erreicht werden, wenn:

- der größtmögliche Schraubendurchmesser verwendet wird
- die min. Schraubenlänge* eingehalten wird
- das Bohrloch gereinigt wird (ausbürsten und ausblasen)
- die Bohrlochabmessungen den Herstellerangaben entsprechen

Es wird empfohlen, bei Gas- oder Porenbeton 1 mm kleiner sowie bei Leicht-, Hohl- und Lochbaustoffen im Drehgang zu bohren.



Eignung

Geeignet für:
alle Beton- und Mauerwerksbaustoffe, eingeschränkt für Lochbaustoffe

Zur Befestigung von:
allen Gegenständen, die mit Holz- und Spanplattenschrauben befestigt werden können:
Bilder, Lampen, Wandregale, Hängeschränke, Sockelleisten, Handtuchhalter, Seifenschalen, Briefkästen, Bewegungsmelder, Blumenampeln, Gardinenschienen

* min. Schraubenlänge

| | | |
|---|-------------------------------|----|
| | Dübellänge | LD |
| + | Stärke von Putz, Fliesen etc. | |
| + | Befestigungsstärke (Bauteil) | S |
| + | 1x Schraubendurchmesser | ØS |
| = | min. Schraubenlänge | LS |

Eigenschaften

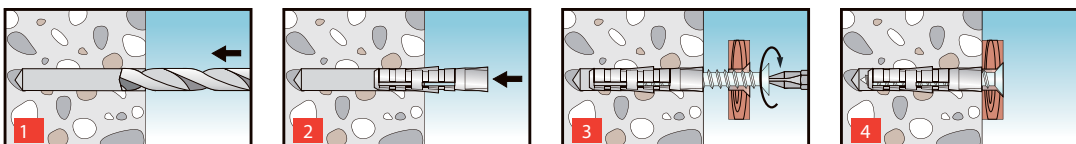
- bewährte 3-Teilung des Spreizteils für eine optimale, zentrische Schraubenführung
- schnellere Montage und hohe Auszugswerte
- Halte- und Drehsicherungskeile garantieren eine gute Verdrehsicherung
- optimales Spreizverhalten sowohl in festen als auch in weicheren Baustoffen oder in Hohl- und Lochsteinen
- Durchgangsöffnung in der Dübelspitze erleichtert das Durchschrauben

Auszugswerte in kN

| | Beton C20/25 | Ziegel Mz15 | Porenbeton P4 |
|------------|-----------------|----------------|------------------|
| SD S 5 mm | 1,2 | 1,1 | 0,4 |
| SD S 6 mm | 3,2 | 3,4 | 0,9 |
| SD S 7 mm | 4,1 | 3,9 | 1,0 |
| SD S 8 mm | 5,2 | 4,5 | 1,3 |
| SD S 10 mm | 8,4 | 7,1 | 2,0 |
| SD S 12 mm | 11,7 | - | 2,8 |
| SD S 14 mm | 20,0 | - | 4,1 |
| SD S 16 mm | 23,0 | - | 4,1 |

Die angegebenen Werte sind Bruchkräfte bei Verwendung von Holzschrauben mit größtmöglicher Schraubendurchmesser. Sie gelten für allgemeine Befestigungen und voll gewährleistete Tragfähigkeit des aufgeführten Verankerungsgrundes. Tragfähigkeitsmindernd wirken nicht berücksichtigter Putz, Isolierung oder nichttragendes Mauerwerk (diese gelten nicht als Verankerungsgrund) sowie zu nahes Setzen der Dübel an Mauerfugen oder -kanten. Ein entsprechender Sicherheitsbeiwert ist zu beachten.

Montage



Spreizdübel SUPER - SD S

Technische Daten



DSD S - Durchsteckspreizdübel SUPER

| Bezeichnung | Art.-Nr. | Ø Dübel Ø Bohrer [mm] | LD = LV Dübel- länge = min. Veran- kerung- stiefe [mm] | LB min Bohr- tiefe [mm] | Ø Schrauben [mm] | Menge St./VE | Menge St./UK |
|-------------|----------|-----------------------------|---|-------------------------------------|---------------------|-----------------|-----------------|
| DSD S 5 | 32746 | 5 | 25 | 35 | 2,5 - 4,0 | 100 | 5400 |
| DSD S 6 | 32747 | 6 | 30 | 40 | 3,5 - 5,0 | 100 | 5400 |
| DSD S 7 | 32748 | 7 | 35 | 45 | 4,0 - 5,5 | 100 | 3600 |
| DSD S 8 | 32749 | 8 | 40 | 50 | 4,5 - 6,0 | 100 | 2700 |
| DSD S 10 | 32750 | 10 | 50 | 65 | 6,0 - 8,0 | 50 | 1350 |
| DSD S 12 | 32751 | 12 | 60 | 75 | 8,0 - 10,0 | 25 | 675 |
| DSD S 14 | 32752 | 14 | 70 | 85 | 10,0 - 12,0 | 20 | 540 |
| DSD S 5 | 32725 | 5 | 25 | 35 | 2,5 - 4,0 | 200 | 10800 |
| DSD S 6 | 32726 | 6 | 30 | 40 | 3,5 - 5,0 | 200 | 7200 |
| DSD S 7 | 32727 | 7 | 35 | 45 | 4,0 - 5,5 | 200 | 5400 |
| DSD S 8 | 32728 | 8 | 40 | 50 | 4,5 - 6,0 | 200 | 3200 |
| DSD S 10 | 32729 | 10 | 50 | 65 | 6,0 - 8,0 | 100 | 1600 |
| DSD S 12 | 32730 | 12 | 60 | 75 | 8,0 - 10,0 | 75 | 1200 |
| DSD S 14 | 32731 | 14 | 70 | 85 | 10,0 - 12,0 | 50 | 800 |
| DSD S 16 | 38641 | 16 | 80 | 100 | 12,0 - 14,0 | 10 | 270 |



DSD S SP - Durchsteckspreizdübel SUPER mit Spannplattenschrauben

| | | | | | | | |
|-------------|-------|----|----|----|------------|----|------|
| DSD S 6 SP | 36151 | 6 | 30 | 40 | 4,5 - 50,0 | 50 | 2700 |
| DSD S 8 SP | 36152 | 8 | 40 | 50 | 6,0 - 70,0 | 50 | 1350 |
| DSD S 10 SP | 36153 | 10 | 50 | 65 | 7,0 - 80,0 | 25 | 900 |



DSD S - Durchsteckspreizdübel SUPER mit und ohne Spannplattenschrauben in der grünen Stapelbox

| | | | | | | | |
|----------------|-------|----|----|----|------------|-----|-------|
| DSD S 6 Box | 33000 | 6 | 30 | 40 | 3,5 - 5,0 | 400 | 16000 |
| DSD S 8 Box | 33001 | 8 | 40 | 50 | 4,5 - 6,0 | 200 | 8000 |
| DSD S 10 Box | 33002 | 10 | 50 | 65 | 6,0 - 8,0 | 100 | 4000 |
| DSD S 6 SP Box | 33013 | 6 | 30 | 40 | 4,0 x 40,0 | 175 | 2625 |
| DSD S 8 SP Box | 33014 | 8 | 40 | 50 | 5,0 x 50,0 | 75 | 1125 |
| DSD S 5 Box | 37108 | 5 | 25 | 35 | 2,5 - 4,0 | 600 | 24000 |



| | | | | | | | |
|-------------|-------|---|----|----|-----------|-----|-------|
| KSD S 5 Box | 37409 | 5 | 25 | 35 | 2,5 - 4,0 | 600 | 24000 |
| KSD S 6 Box | 37037 | 6 | 30 | 40 | 3,5 - 5,0 | 350 | 14000 |

Technische Daten



KSD S - Kragenspreizdübel SUPER

| Bezeichnung | Art.-Nr. | Ø Dübel Ø Bohrer [mm] | LD = LV Dübel- länge = min. Veran- kerung- stiefe [mm] | LB min Bohr- tiefe [mm] | Ø Schrauben [mm] | Menge St./VE | Menge St./UK |
|-------------|----------|-----------------------------|---|-------------------------------------|---------------------|-----------------|-----------------|
| KSD S 5 | 32753 | 5 | 25 | 35 | 2,5 - 4,0 | 100 | 5400 |
| KSD S 6 | 32754 | 6 | 30 | 40 | 3,5 - 5,0 | 100 | 5400 |
| KSD S 7 | 32755 | 7 | 35 | 45 | 4,0 - 5,5 | 100 | 2700 |
| KSD S 8 | 32756 | 8 | 40 | 50 | 4,5 - 6,0 | 50 | 900 |
| KSD S 10 | 32757 | 10 | 50 | 65 | 6,0 - 8,0 | 25 | 900 |
| KSD S 12 | 34356 | 12 | 60 | 75 | 8,0 - 10,0 | 25 | 675 |
| KSD S 14 | 34357 | 14 | 70 | 85 | 10,0 - 12,0 | 20 | 540 |
| KSD S 5 | 32741 | 5 | 25 | 35 | 2,5 - 4,0 | 200 | 10800 |
| KSD S 6 | 32742 | 6 | 30 | 40 | 3,5 - 5,0 | 200 | 5400 |
| KSD S 7 | 32743 | 7 | 35 | 45 | 4,0 - 5,5 | 200 | 3200 |
| KSD S 8 | 32744 | 8 | 40 | 50 | 4,5 - 6,0 | 200 | 3200 |
| KSD S 10 | 32745 | 10 | 50 | 65 | 6,0 - 8,0 | 100 | 1600 |
| KSD S 12 | 34358 | 12 | 60 | 75 | 8,0 - 10,0 | 50 | 800 |
| KSD S 14 | 34359 | 14 | 70 | 85 | 10,0 - 12,0 | 40 | 640 |
| KSD S 16 | 38642 | 16 | 80 | 100 | 12,0 - 14,0 | 10 | 270 |



DSD S HWK L - Durchsteckspreizdübel SUPER im Handwerkerkoffer klein (lose)

| Bezeichnung | Art.-Nr. | ØD | LD = LV | LB | ØS | Menge St./VE | Menge St./Box |
|---------------|----------|----|---------|----|-----------|-----------------|------------------|
| DSD S 6 HWKL | 35670 | 6 | 30 | 40 | 3,5 - 5,0 | 2500 | |
| DSD S 8 HWKL | 35671 | 8 | 40 | 50 | 4,5 - 6,0 | 1500 | |
| DSD S 10 HWKL | 35672 | 10 | 50 | 65 | 6,0 - 8,0 | 800 | |



DSD S HWK V - Durchsteckspreizdübel SUPER im Handwerkerkoffer groß (verpackt)

| | | | | | | | |
|--------------|-------|----|----|----|-------------|-----|------|
| DSD S 6 HWK | 35833 | 6 | 30 | 40 | 3,5 - 5,0 | 100 | 8000 |
| DSD S 8 HWK | 35834 | 8 | 40 | 50 | 4,5 - 6,0 | 100 | 4000 |
| DSD S 10 HWK | 35835 | 10 | 50 | 65 | 6,0 - 8,0 | 50 | 2000 |
| DSD S 12 HWK | 35836 | 12 | 60 | 75 | 8,0 - 10,0 | 25 | 1000 |
| DSD S 14 HWK | 35837 | 14 | 70 | 85 | 10,0 - 12,0 | 20 | 800 |
| KSD S 6 HWK | 35838 | 6 | 30 | 40 | 3,5 - 5,0 | 100 | 8000 |
| KSD S 8 HWK | 35839 | 8 | 40 | 50 | 4,5 - 6,0 | 50 | 3000 |
| KSD S 10 HWK | 35840 | 10 | 50 | 65 | 6,0 - 8,0 | 25 | 2000 |
| KSD S 12 HWK | 35841 | 12 | 60 | 75 | 8,0 - 10,0 | 25 | 1000 |
| KSD S 14 HWK | 35842 | 14 | 70 | 85 | 10,0 - 12,0 | 20 | 800 |

SUPER Universaldübel - SU

Allgemeine Befestigungen

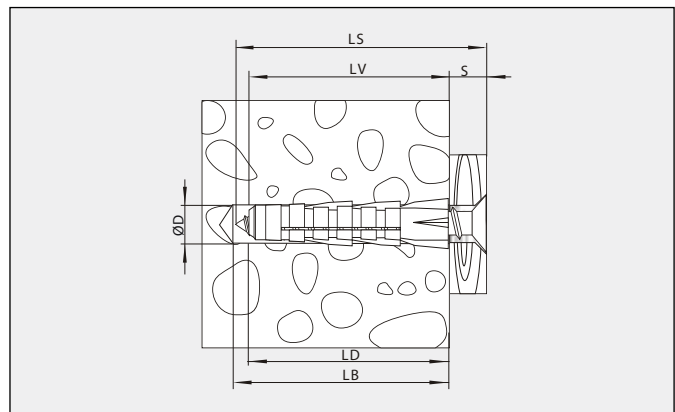


Hinweise

Die maximale Tragfähigkeit kann nur erreicht werden, wenn:

- der größtmögliche Schraubendurchmesser verwendet wird
 - die min. Schraubenlänge* eingehalten wird
 - das Bohrloch gereinigt wird (ausbürsten und ausblasen)
 - die Bohrlochabmessungen den Herstellerangaben entsprechen
- Haken- und Ösenschrauben müssen bei der Verankerung mit Universaldübeln in Hohlbaustoffen und an Platten oder Tafeln unbedingt einen Bund haben, damit die Verknötung realisiert werden kann. In Gipskartonplatten sollte mit Metall- oder Holzbohrern gebohrt werden, um eine saubere Bohrung zu erhalten und das Ausbrechen von Gips zu vermeiden.

Es wird empfohlen, bei Gas- oder Porenbeton 1 mm kleiner sowie bei Leicht-, Hohl- und Lochbaustoffen im Drehgang zu bohren.



Eignung

Geeignet für:

alle Beton- und Mauerwerksbaustoffe, Loch- und Hohlkammersteine, Platten und Tafeln

Zur Befestigung von:

allen Gegenständen, die mit Holz- und Spanplattenschrauben befestigt werden können:
Bilder, Lampen, Wandregale, Hängeschränke, Sockelleisten, Handtuchhalter, Seifenschalen, Briefkästen, Bewegungsmelder, Blumenampeln, Gardinenschienen

* min. Schraubenlänge

| | |
|---------------------------------|----|
| Dübellänge | LD |
| + Stärke von Putz, Fliesen etc. | |
| + Befestigungsstärke (Bauteil) | S |
| + 1x Schraubendurchmesser | ØS |
| = min. Schraubenlänge | LS |

Eigenschaften

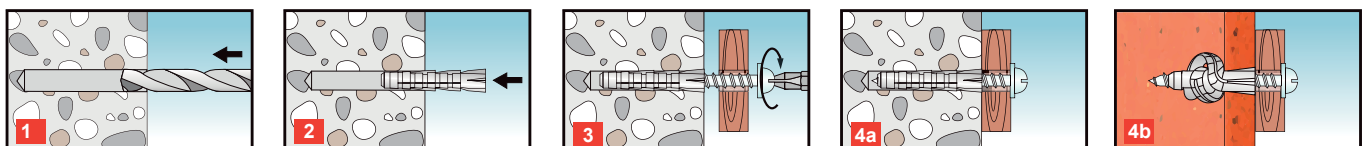
- universeller Einsatz in tragfähigen Baustoffen
- besondere Eignung für Gipskarton, da er verknötet
- bewährte 3-Teilung des Spreizteils für eine optimale, zentrische Schraubenführung
- Verknötung beim Einsatz in Hohlbaustoffen
- Kragen verhindert das Hineinrutschen in die Bohrung
- spreizdruckfreier Dübelschaft verhindert das Abplatzen von Putz oder Fliesen

Auszugswerte in kN

| | Beton C20/25 | Hochlochziegel Hlz 12 | Porenbeton P4 | Gipskarton 12,5mm | Gipskarton 2x12,5mm |
|--------|--------------|-----------------------|---------------|-------------------|---------------------|
| SU 5 | 2,1 | 1,0 | 1,0 | 0,5 | 0,8 |
| SU 6 | 3,1 | 1,0 | 1,1 | 0,5 | 1,1 |
| SU 6 L | 6,2 | 1,3 | 1,3 | 0,7 | 1,3 |
| SU 8 | 6,1 | 1,4 | 1,6 | 0,7 | 1,7 |
| SU 10 | 6,9 | 1,5 | 2,8 | 0,8 | 1,8 |
| SU 12 | 10,0 | 2,0 | 4,3 | 0,8 | 1,8 |
| SU 14 | 12,5 | 2,7 | 5,0 | - | - |

Die angegebenen Werte sind Bruchkräfte. Sie gelten für allgemeine Befestigungen und voll gewährleistete Tragfähigkeit des aufgeführten Verankerungsgrundes. Tragfähigkeitsmindernd wirken nicht berücksichtigter Putz, Isolierung oder nichttragendes Mauerwerk (diese gelten nicht als Verankerungsgrund) sowie zu nahes Setzen der Dübel an Mauerfugen oder -kanten. Ein entsprechender Sicherheitsbeiwert ist zu beachten.

Montage



SUPER Universaldübel - SU

Technische Daten



SU D - SUPER Universaldurchsteckdübel

| Bezeichnung | Art.-Nr. | Ø Dübel Ø Bohrer [mm] | LD = LV Dübel- länge= min. Veran- kerung- stiefe [mm] | LB min Bohr- tiefe [mm] | ØS Ø Schrauben [mm] | Menge St./VE | Menge St./UK |
|-------------|----------|-----------------------------|--|-------------------------------------|---------------------------|-----------------|-----------------|
| SU D 5 | 36701 | 5 | 30 | 40 | 3,0 - 4,0 | 100 | 5400 |
| SU D 6 | 35795 | 6 | 35 | 45 | 4,0 - 5,0 | 100 | 3600 |
| SU D 6 L | 35845 | 6 | 50 | 60 | 4,0 - 5,0 | 100 | 2700 |
| SU D 8 | 35796 | 8 | 50 | 60 | 5,0 - 6,0 | 50 | 1350 |
| SU D 10 | 35797 | 10 | 60 | 75 | 7,0 - 8,0 | 25 | 900 |
| SU D 12 | 36702 | 12 | 71 | 85 | 8,0 - 10,0 | 25 | 675 |
| SU D 14 | 36703 | 14 | 75 | 90 | 10,0 - 12,0 | 20 | 540 |

Technische Daten



SU K - SUPER Universalkragendübel

| Bezeichnung | Art.-Nr. | Ø Dübel Ø Bohrer [mm] | LD = LV Dübel- länge= min. Veran- kerung- stiefe [mm] | LB min Bohr- tiefe [mm] | ØS Ø Schrauben [mm] | Menge St./VE | Menge St./UK |
|-------------|----------|-----------------------------|--|-------------------------------------|---------------------------|-----------------|-----------------|
| SU K 5 | 36704 | 5 | 31 | 40 | 3,0 - 4,0 | 100 | 5400 |
| SU K 6 | 35798 | 6 | 36 | 45 | 4,0 - 5,0 | 100 | 3600 |
| SU K 6 L | 35846 | 6 | 51 | 60 | 4,0 - 5,0 | 100 | 2700 |
| SU K 8 | 35799 | 8 | 51 | 60 | 5,0 - 6,0 | 50 | 1350 |
| SU K 10 | 35800 | 10 | 61 | 75 | 7,0 - 8,0 | 25 | 900 |
| SU K 12 | 36705 | 12 | 72 | 85 | 8,0 - 10,0 | 25 | 675 |
| SU K 14 | 36706 | 14 | 76 | 90 | 10,0 - 12,0 | 20 | 540 |



SU D SP - SUPER Universaldurchsteckdübel mit Spanplattenschrauben

| | | | | | | | |
|------------|-------|----|----|----|------------|----|------|
| SU D 6 SP | 36148 | 6 | 35 | 45 | 5,0 x 50,0 | 50 | 1800 |
| SU D 8 SP | 36149 | 8 | 50 | 60 | 6,0 x 70,0 | 25 | 900 |
| SU D 10 SP | 36150 | 10 | 60 | 75 | 7,0 x 80,0 | 10 | 360 |



SU D - SUPER Universaldurchsteckdübel in der grünen Stapelbox

| | | | | | | | |
|--------------|-------|----|----|----|-----------|-----|------|
| SU D 6 L Box | 35981 | 6 | 50 | 60 | 4,0 - 5,0 | 200 | 8000 |
| SU D 10 Box | 35983 | 10 | 60 | 75 | 7,0 - 8,0 | 80 | 3200 |

SU K - SUPER Universalkragendübel in der grünen Stapelbox

| | | | | | | | |
|--------------|-------|----|----|----|------------|-----|-------|
| SU K 5 Box | 37759 | 5 | 31 | 40 | 3,0 - 4,0 | 250 | 10000 |
| SU K 6 Box | 37760 | 6 | 36 | 45 | 4,0 - 5,0 | 200 | 8000 |
| SU K 6 L Box | 37761 | 6 | 51 | 60 | 4,0 - 5,0 | 150 | 6000 |
| SU K 8 Box | 37762 | 8 | 51 | 60 | 5,0 - 6,0 | 100 | 4000 |
| SU K 10 Box | 37763 | 10 | 61 | 75 | 7,0 - 8,0 | 60 | 2400 |
| SU K 12 Box | 37764 | 12 | 72 | 85 | 8,0 - 10,0 | 30 | 1200 |



SU D HWK V - Universaldurchsteckdübel im Handwerkerkoffer groß (verpackt)

| Bezeichnung | Art.-Nr. | ØD | LD = LV | LB | ØS | Menge St./VE | Menge St./Box |
|--------------|----------|----|---------|----|------------|-----------------|------------------|
| SU D 6 HWK | 37600 | 6 | 35 | 45 | 4,0 - 5,0 | 100 | 4000 |
| SU D 8 HWK | 37601 | 8 | 50 | 60 | 5,0 - 6,0 | 50 | 2000 |
| SU D 10 HWK | 37602 | 10 | 60 | 75 | 7,0 - 8,0 | 25 | 1450 |
| SU D 12 HWK | 37603 | 12 | 71 | 85 | 8,0 - 10,0 | 25 | 1000 |
| SU K 6 HWK | 37604 | 6 | 36 | 45 | 4,0 - 5,0 | 100 | 5800 |
| SU K 6 L HWK | 37605 | 6 | 51 | 60 | 4,0 - 5,0 | 50 | 4000 |
| SU K 8 HWK | 37606 | 8 | 51 | 60 | 5,0 - 6,0 | 50 | 2000 |
| SU K 10 HWK | 37607 | 10 | 61 | 75 | 7,0 - 8,0 | 25 | 1450 |

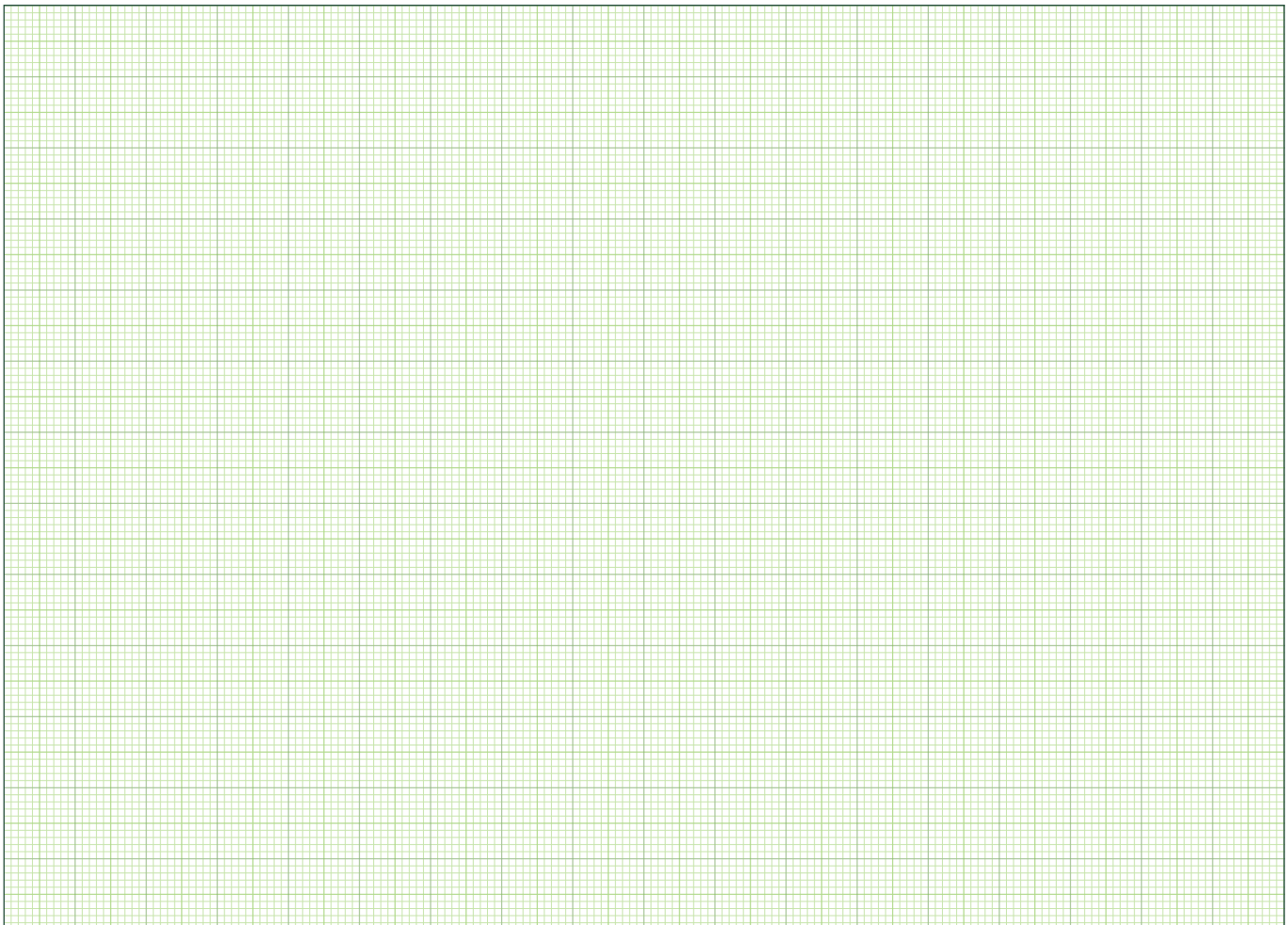
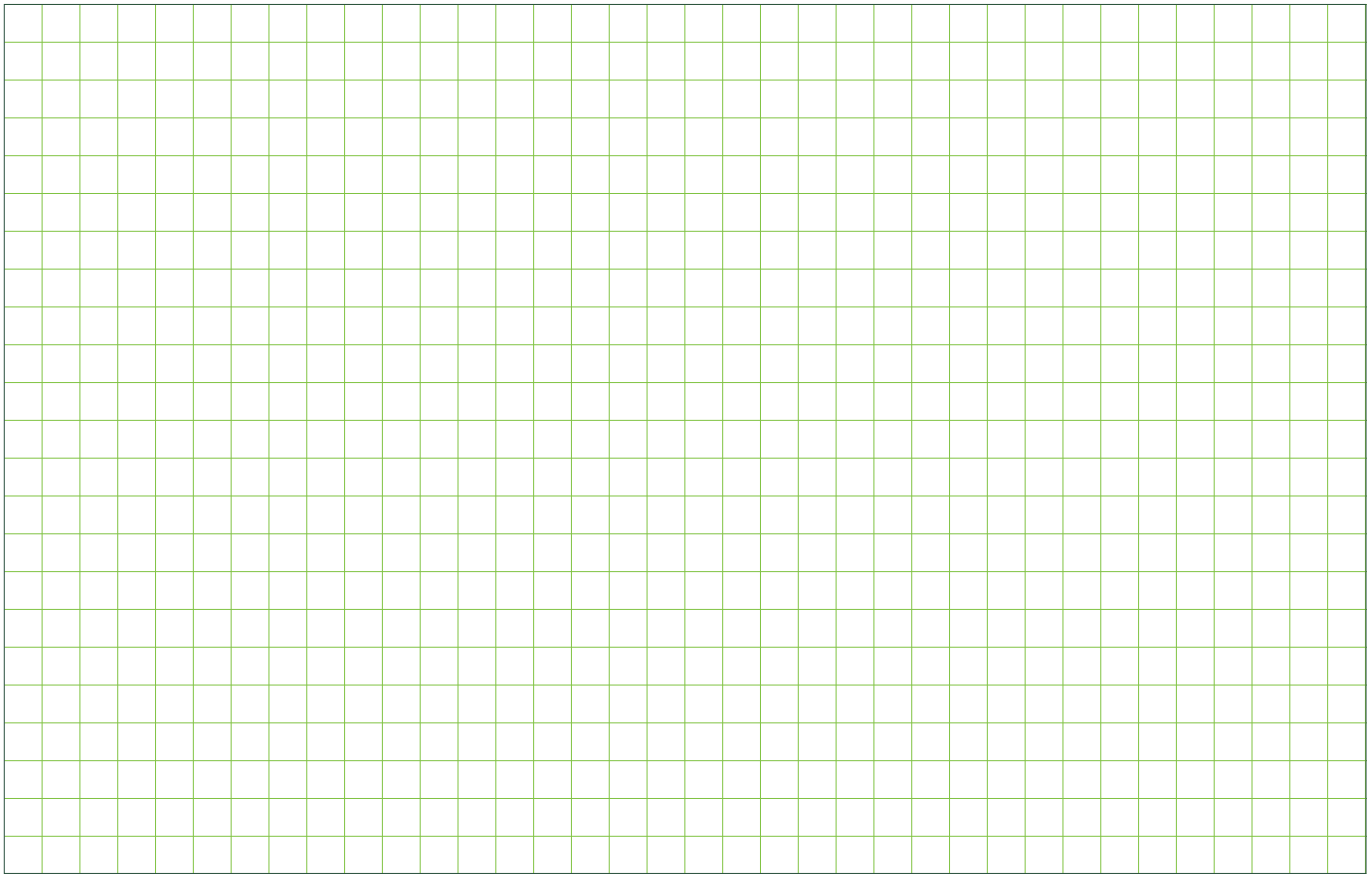


BOX SU K - SUPER Universalkragendübel im hochwertigen Stahl Koffer mit einem PROFI-Bit-Set

| Bezeichnung | Art.-Nr. | Menge VE/Box | Menge St./Box | Inhalt |
|-----------------|----------|-----------------|------------------|-------------------------|
| BOX SU K 6 | 36632 | 48 | 3600 | SU K 6 + PROFI-Bit-Set |
| BOX SU K 6 L | 36633 | 32 | 1600 | SU K 6L + PROFI-Bit-Set |
| BOX SU K 8 | 36634 | 32 | 1280 | SU K 8 + PROFI-Bit-Set |
| BOX SU K 10 | 36635 | 32 | 800 | SU K 10 + PROFI-Bit-Set |
| | | 8 | 400 | SU K 6L |
| BOX SU K 6/8/10 | 36636 | 16 | 640 | SU K 8 + PROFI-Bit-Set |
| | | 8 | 200 | SU K 10 |

SUPER Universaldübel - SU

Allgemeine
Befestigungen



SUPER Universaldübel - SU

SU K Sortimentsboxen



BOX SU K - Sortimentsbox klein

| Bezeichnung | Art.-Nr. | Inhalt | St./UK. |
|-----------------------|--------------|--|---------|
| SUK-BOX 160 tlg | 37744 | 50 Dübel SU K 6, 50 Spanplattenschrauben 4,5 x 50, 30 Dübel SU K 8, 30 Spanplattenschrauben 6 x 70 | 13 |
| SUK/DSD S-Box 155 tlg | 38034 | 35 Dübel SU K 6, 20 Dübel SU K 8, 10 Dübel SU K 10, 50 Dübel DSD S 6, 30 Dübel DSD S 8, 10 Dübel DSD S 10 | 13 |
| SUK/DSD S-Box 164 tlg | 38035 | 20 Dübel U K 6, 12 Dübel SU K 8, 4 Dübel SU K 10, 25 Dübel DSD S 6, 15 Dübel DSD S 8, 6 Dübel DSD S 10, 45 Spanplattenschrauben 4,5 x 50, 27 Spanplattenschrauben 6,0 x 70, 10 Spanplattenschrauben 7,0 x 80 | 13 |
| SUK/DSD S-Box 148 tlg | 38040 | 25 Dübel SU K 6, 10 Dübel SU K 8, 25 Dübel DSD S 6, 13 Dübel DSD S 8, 39 Spanplattenschrauben 4,5 x 50, 21 Spanplattenschrauben 6 x 70, 4 Rundhaken 3,5 x 70, 2 Rundhaken weiss 4,2 x 65, 2 Ösenschrauben weiss 5,0 x 85, 5 Winkelhaken 4,4 x 40, 1 Steinbohrer 6, 1 Steinbohrer 8 | 13 |



BOX SU K - Sortimentsbox mittel

| Bezeichnung | Art.-Nr. | Inhalt | St./UK. |
|-----------------------|--------------|--|---------|
| SUK/DSD S-Box 300 tlg | 38042 | 60 Dübel SU K 6, 30 Dübel SU K 6 L, 20 Dübel SU K 8, 130 Dübel DSD S 6, 60 Dübel DSD S 8 | 8 |
| SUK/DSD S-Box 340 tlg | 38043 | 20 Dübel SU K 5, 30 Dübel SU K 6, 12 Dübel SU K 8, 8 Dübel SU K 10, 30 Dübel DSD S 5, 40 Dübel DSD S 6, 20 Dübel DSD S 8, 10 Dübel DSD S 10, 50 Spanplattenschrauben 3,5 x 45, 70 Spanplattenschrauben 4,0 x 40, 32 Spanplattenschrauben 5,0 x 50, 18 Spanplattenschrauben 6,0 x 70 | 8 |
| SUK/DSD S-Box 194 tlg | 38047 | 40 Dübel SU K 6, 15 Dübel SU K 8, 5 Dübel SU K 10, 70 Dübel DSD S 6, 30 Dübel DSD S 8, 6 Dübel DSD S 10, 8 Rundhaken 3,5 x 70, 4 Rundhaken 5,0 x 85, 2 Ösenschrauben 5,0 x 85, 6 Winkelhaken 4,4 x 40, 2 Rundhaken weiss 4,2 x 65, 2 Rundhaken weiss 5,4 x 80, 2 Gerüstösen 8,0 x 80, 1 Steinbohrer 6, 1 Steinbohrer 8 | 880- |

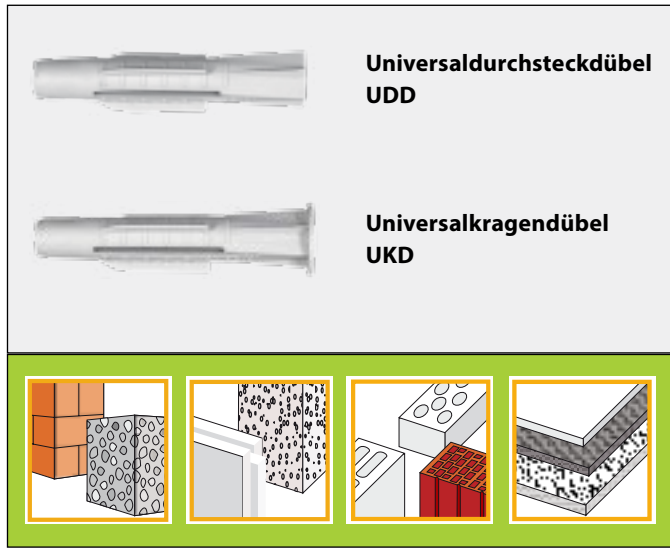


BOX SU K - Sortimentsbox groß

| Bezeichnung | Art.-Nr. | Inhalt | St./UK. |
|-----------------------|--------------|---|---------|
| SUK-BOX 608 tlg | 37741 | 75 Dübel SU K 5, 350 Dübel SU K 6, 30 Dübel SU K 6 L, 100 Dübel SU K 8, 35 Dübel SU K 10, 18 Dübel SU K 12 | 4 |
| SUK/DSD S-Box 772 tlg | 38048 | 150 Dübel SU K 6, 70 Dübel SU K 8, 20 Dübel SU K 10, 200 Dübel DSD S 6, 120 Dübel DSD S 8, 30 Dübel DSD S 10, 100 Spanplattenschrauben 4,5 x 50, 50 Spanplattenschrauben 6,0 x 70, 30 Spanplattenschrauben 7,0 x 80, 1 Steinbohrer 6, 1 Steinbohrer 8 | 4 |

Universaldübel - UD

Allgemeine Befestigungen

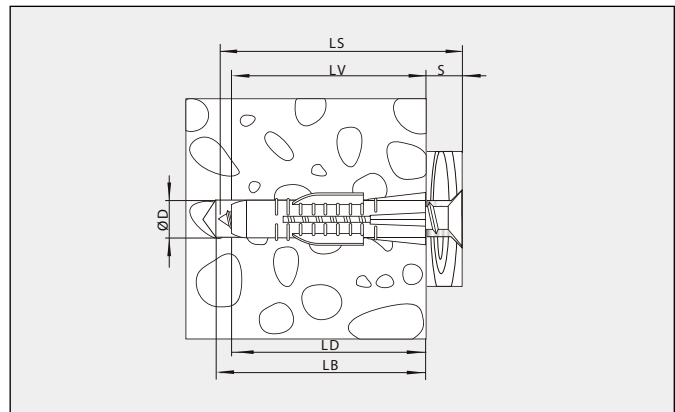


Hinweise

Die maximale Tragfähigkeit kann nur erreicht werden, wenn:

- der größtmögliche Schraubendurchmesser verwendet wird
- die min. Schraubenlänge* eingehalten wird
- das Bohrloch gereinigt wird (ausbürsten und ausblasen)
- die Bohrlochabmessungen den Herstellerangaben entsprechen

Es wird empfohlen, bei Gas- oder Porenbeton 1 mm kleiner sowie bei Leicht-, Hohl- und Lochbaustoffen im Drehgang zu bohren. Haken- und Ösenschrauben müssen bei der Verankerung mit Universaldübeln in Hohlbaustoffen und an Platten oder Tafeln unbedingt einen Bund haben, damit die Verknötung realisiert werden kann. In Gipskarton mit Metall- oder Holzbohrer bohren.



* min. Schraubenlänge

| | | |
|---|-------------------------------|----|
| | Dübellänge | LD |
| + | Stärke von Putz, Fliesen etc. | |
| + | Befestigungsstärke (Bauteil) | S |
| + | 1x Schraubendurchmesser | ØS |
| = | min. Schraubenlänge | LS |

Eignung

Geeignet für:

alle Beton- und Mauerwerksbaustoffe, Loch- und Hohlkammersteine, Platten und Tafeln

Zur Befestigung von:

allen Gegenständen, die mit Holz- und Spanplattenschrauben befestigt werden können:

Bilder, Lampen, Wandregale, Hängeschränke, Sockelleisten, Handtuchhalter, Seifenschalen, Briefkästen, Bewegungsmelder, Blumenampeln, Gardinenschienen

Eigenschaften

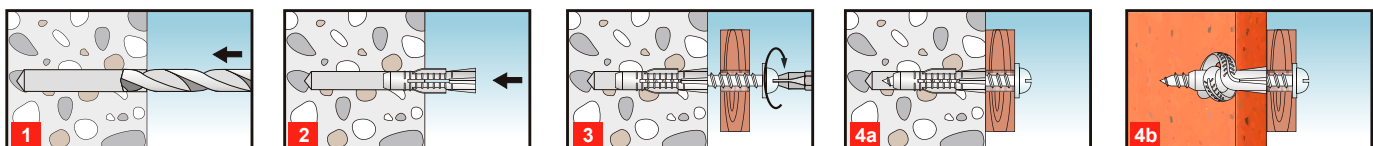
- universeller Einsatz in fast allen Baustoffen
- bewährte 3-Teilung des Spreizteils für eine optimale, zentrische Schraubenführung
- Verknötung beim Einsatz in Hohlbaustoffen
- Kragen verhindert das Hineinrutschen in die Bohrung
- spreizdruckfreier Dübelschaft verhindert das Abplatzen von Putz oder Fliesen

Auszugswerte in kN

| | Beton C20/25 | Hochlochziegel HLz 12 | Gipskarton 12,5 mm | Porenbeton P4 |
|----------|--------------|-----------------------|--------------------|---------------|
| UD 5 mm | 0,70 | 0,70 | 0,60 | 0,60 |
| UD 6 mm | 1,50 | 0,85 | 0,70 | 0,90 |
| UD 7 mm | 1,80 | 0,98 | 0,80 | 1,08 |
| UD 8 mm | 5,00 | 1,20 | 1,00 | 1,60 |
| UD 10 mm | 5,90 | 1,30 | 1,00 | 2,10 |
| UD 12 mm | 4,70 | 1,35 | 1,10 | 2,10 |
| UD 14 mm | 5,70 | | | |

Die angegebenen Werte sind Bruchkräfte. Sie gelten für allgemeine Befestigungen und voll gewährleistete Tragfähigkeit des aufgeführten Verankerungsgrundes. Tragfähigkeitsmindernd wirken nicht berücksichtigter Putz, Isolierung oder nichttragendes Mauerwerk (diese gelten nicht als Verankerungsgrund) sowie zu nahes Setzen der Dübel an Mauerfugen oder -kanten. Ein entsprechender Sicherheitsbeiwert ist zu beachten.

Montage



Universaldübel - UD

Technische Daten



UDD - Universal-Durchsteckdübel

| Bezeichnung | Art.-Nr. | Ø Dübel Ø Bohrer [mm] | LD = LV Dübel- länge= min. Veran- kerung- stiefe [mm] | LB min Bohr- tiefe [mm] | ØS Ø Schrauben [mm] | Menge St./VE | Menge St./UK |
|-------------|----------|-----------------------------|--|-------------------------------------|---------------------------|-----------------|-----------------|
| UDD 5x31 | 32700 | 5 | 31 | 40 | 3,0 - 4,0 | 100 | 5400 |
| UDD 6x36 | 32701 | 6 | 36 | 45 | 4,0 - 5,0 | 100 | 3600 |
| UDD 6x51 | 35791 | 6 | 51 | 60 | 4,0 - 4,5 | 100 | 2700 |
| UDD 7x36 | 38448 | 7 | 36 | 45 | 4,5 - 5,0 | 100 | 3600 |
| UDD 8x51 | 32704 | 8 | 51 | 60 | 5,0 - 6,0 | 50 | 1350 |
| UDD 10x61 | 32705 | 10 | 61 | 75 | 6,0 - 8,0 | 25 | 900 |
| UDD 12x71 | 32706 | 12 | 71 | 85 | 8,0 - 10,0 | 25 | 900 |
| UDD 14x75 | 32707 | 14 | 75 | 90 | 10,0 - 12,0 | 20 | 540 |

Technische Daten



UKD - Universal-Kragendübel

| Bezeichnung | Art.-Nr. | Ø Dübel Ø Bohrer [mm] | LD = LV Dübel- länge= min. Veran- kerung- stiefe [mm] | LB min Bohr- tiefe [mm] | ØS Ø Schrauben [mm] | Menge St./VE | Menge St./UK |
|-------------|----------|-----------------------------|--|-------------------------------------|---------------------------|-----------------|-----------------|
| UKD 5x32 | 32708 | 5 | 32 | 40 | 3,0 - 4,0 | 100 | 5400 |
| UKD 6x37 | 32709 | 6 | 37 | 45 | 4,0 - 5,0 | 100 | 3600 |
| UKD 6x52 | 35792 | 6 | 52 | 60 | 4,0 - 4,5 | 100 | 2700 |
| UKD 7x37 | 38449 | 7 | 37 | 45 | 4,0 - 4,5 | 100 | 2700 |
| UKD 8x52 | 32712 | 8 | 52 | 60 | 5,0 - 6,0 | 50 | 1350 |
| UKD 10x62 | 32713 | 10 | 62 | 75 | 6,0 - 8,0 | 25 | 900 |
| UKD 12x72 | 32714 | 12 | 72 | 85 | 8,0 - 10,0 | 25 | 675 |
| UKD 14x76 | 32715 | 14 | 76 | 90 | 10,0 - 12,0 | 20 | 540 |

Stapel- und Sortimentsboxen



UD - Universaldübel mit und ohne Spanlattenschrauben in der grünen Stapelbox

| | | | | | | | |
|-------------------|-------|----|----|----|------------|-----|------|
| UDD 6 x 36 Box | 36002 | 6 | 36 | 45 | 4,0 - 5,0 | 200 | 8000 |
| UDD 6 x 51 Box | 36045 | 6 | 51 | 60 | 4,0 - 5,0 | 150 | 6000 |
| UDD 8 x 51 Box | 36003 | 8 | 51 | 60 | 5,0 - 6,0 | 100 | 4000 |
| UDD 10 x 61 Box | 36004 | 10 | 61 | 75 | 6,0 - 8,0 | 50 | 2000 |
| UKD 6 x 37 Box | 33007 | 6 | 37 | 45 | 4,0 - 5,0 | 200 | 8000 |
| UKD 6 x 52 Box | 36046 | 6 | 52 | 60 | 4,0 - 5,0 | 150 | 6000 |
| UKD 8 x 52 Box | 33008 | 8 | 52 | 60 | 5,0 - 6,0 | 100 | 4000 |
| UKD 6 x 37 SP Box | 33015 | 6 | 37 | 45 | 4,5 x 50,0 | 75 | 3000 |
| UKD 8 x 52 SP Box | 33016 | 8 | 52 | 60 | 6,0 x 70,0 | 35 | 1400 |
| UKD 10 x 62 Box | 33009 | 10 | 62 | 75 | 6,0 - 8,0 | 50 | 2000 |



UDD HWK V - Universal-Durchsteckdübel im Handwerkerkoffer groß (verpackt)

| Bezeichnung | Art.-Nr. | ØD | LD = LV | LB | ØS | Menge St./VE | Menge St./Box |
|---------------|----------|----|---------|----|------------|-----------------|------------------|
| UDD 6x36 HWK | 35851 | 6 | 36 | 45 | 4,0 - 5,0 | 100 | 5.800 |
| UDD 8x51 HWK | 35852 | 8 | 51 | 60 | 5,0 - 6,0 | 50 | 2.000 |
| UDD 10x61 HWK | 35853 | 10 | 61 | 75 | 6,0 - 8,0 | 25 | 1.450 |
| UDD 12x71 HWK | 35854 | 12 | 71 | 85 | 8,0 - 10,0 | 25 | 1.450 |
| UKD 6x37 HWK | 36579 | 6 | 37 | 45 | 4,0 - 5,0 | 100 | 5.800 |
| UKD 6x52 HWK | 36580 | 6 | 52 | 60 | 4,0 - 5,0 | 100 | 4.000 |
| UKD 8x52 HWK | 37513 | 8 | 52 | 60 | 5,0 - 6,0 | 50 | 2.000 |
| UKD 10x62 HWK | 37514 | 10 | 62 | 75 | 6,0 - 8,0 | 25 | 1.450 |
| UKD 12x72 HWK | 37517 | 12 | 72 | 85 | 8,0 - 10,0 | 25 | 1.000 |



BOX UDD - Sortimentsbox groß

| NEU In Sortimentsbox | Art.-Nr. | Inhalt | Menge Umkarton |
|----------------------|----------|--|-------------------|
| UDD-BOX 800 tlg | 37740 | 90 Dübel UDD 5x31, 450 Dübel UDD 6x36, 35 Dübel UDD 6x51, 150 Dübel UDD 8x51, 50 Dübel UDD 10x61, 15 Dübel UDD 12x71, 10 Dübel UDD 14x75 | 8 |



BOX UDD - Sortimentsbox mittel

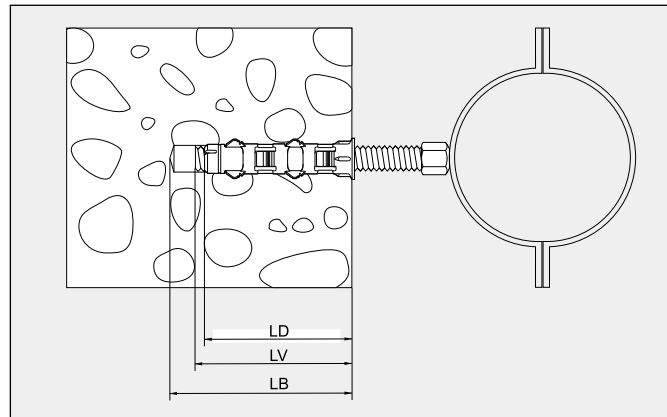
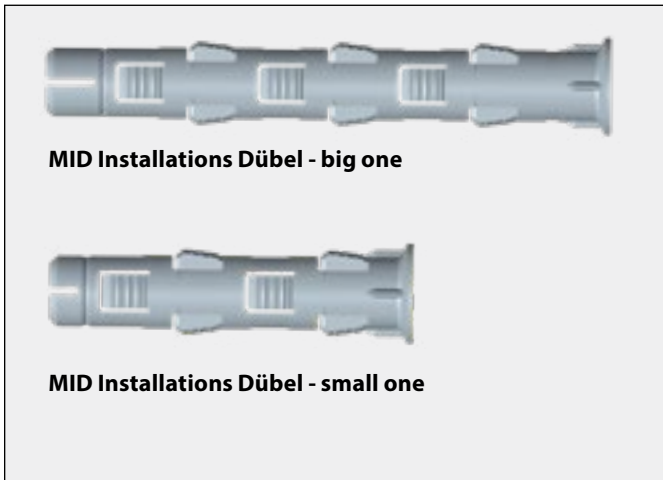
| NEU In Sortimentsbox | Art.-Nr. | Inhalt | Menge Umkarton |
|------------------------|----------|--|-------------------|
| UDD/ DSD S-BOX 275 tlg | 38041 | 55 Dübel UDD 6x36, 40 Dübel UDD 6x51, 25 Dübel UDD 8x51, 15 Dübel UDD 10x61, 80 Dübel DSD S 6, 40 Dübel DSD S 8, 20 Dübel DSD S 10 | 12 |



BOX UDD - Sortimentsbox klein

| NEU In Sortimentsbox | Art.-Nr. | Inhalt | Menge Umkarton |
|----------------------|----------|--|-------------------|
| UDD-BOX 190 tlg | 37743 | 60 Dübel UDD 6x36, 60 Spanlattenschrauben 4,5x50, 35 Dübel UDD 8x51, 35 Spanlattenschrauben 6 x 70 | 13 |
| UDD-BOX 192 tlg | 37742 | 105 Dübel UDD 6x36, 20 Dübel UDD 6x51, 65 Dübel UDD 8x51, 1 Steinbohrer 6, 1 Steinbohrer 8 | 13 |

MID Installations Dübel



*** min. Schraubenlänge**

| | |
|--------------------------------|----|
| Dübellänge | LD |
| + Befestigungsstärke (Bauteil) | S |
| + 1x Schraubendurchmesser | ØS |
| = min. Schraubenlänge | LS |

Beispielübersicht Rohrgewichte für Nennmaß DN 100 mit Wasserfüllung

| Rohrart | Gewicht kg / m |
|---|----------------|
| Abflussrohr Gusseisen SML (DIN 19522) | 17,7 |
| Abflussrohr PVC-U (DIN 8062) | 8,0 |
| Edelstahlrohr (EN ISO 1127) | 16,6 |
| Edelstahlrohr isoliert (EN ISO 1127) | 28,3 |
| Kupferrohr (DIN EN 1057) | 15,7 |
| Kupferrohr isoliert (DIN EN 1057) | 27,5 |
| Abflussrohr PE (DIN 19535) | 9,5 |
| LORO-X Stahlabflussrohr (DIN EN 1123) | 13,3 |
| Abflussrohr GA (DIN 19500) | 19,8 |
| Gewinderohr (DIN 2240, DIN EN 10255) | 20,8 |
| Gewinderohr isoliert (DIN 2240, DIN EN 10255) | 32,5 |
| Siederohr (DIN 2448, DIN EN 10220) | 18,8* |
| Siederohr isoliert (DIN 2448, DIN EN 10220) | 30,6* |

* bei Rohraussendurchmesser 114 mm
Für umfangreichere und detailliertere Angaben z. B. auch zu Lüftungsrohren kontaktieren Sie uns bitte.

Eignung

Geeignet für:
Beton, Vollsteine sowie Baustoffe mit geringer Druckfestigkeit, wie Leichtbeton

Eigenschaften

- Für die Direktmontage von Schrauben und Gewindestangen mit metrischem Gewinde
- Gebrauchslast von 40 kg in Beton C20/25
- Einfache Überkopf-Montage ohne Hammer - leichtes Einstecken des Dübels in das Bohrloch per Hand.
- Nachjustieren möglich (z. B. bei der Verankerung von Rohrschellen)
- Für die Anwendung in Voll- und Lochbaustoffen
- Einfache Anwendung
- Zeit- und kostensparend
- Große Montagesicherheit
- größere Flexibilität bei geringeren Lagerkosten

Sortiment

| Bezeichnung | Art.-Nr. | Ø D [mm] | LD [mm] | LB [mm] | LS [mm] | Ø S [mm] | Menge St./VE | Menge St./UK |
|--------------|----------|----------|---------|---------|---------|----------|--------------|--------------|
| MID 10x50/M8 | 38501 | 10 | 50 | 60 | 53 | M8 | 50 | 1350 |
| MID 10x80/M8 | 38502 | 10 | 80 | 90 | 83 | M8 | 50 | 400 |

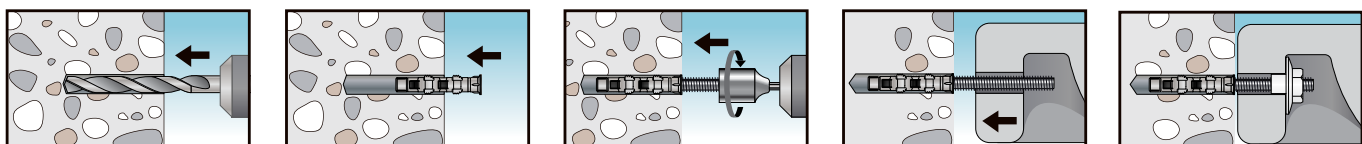
Technische Daten

Auszugswerte in kN

| | Beton C20/25 [kN] | Mauerziegel MZ 12-1,6 [kN] | Kalksandvollstein KS 20-2,0 [kN] | Porenbeton PPW 2-0,40 [kN] |
|--------------|-------------------|----------------------------|----------------------------------|----------------------------|
| MID 10x50/M8 | 1,6 | 0,6 | 1,4 | 0,4 |
| MID 10x80/M8 | 2,4 | 1,2 | 2,8 | 0,8 |

Die angegebenen Werte sind Bruchkräfte. Sie gelten für allgemeine Befestigungen und voll gewährleisteteste Tragfähigkeit des aufgeführten Verankerungsgrundes. Tragfähigkeitsmindernd wirken nicht berücksichtigter Putz, Isolierung oder nichttragendes Mauerwerk (diese gelten nicht als Verankerungsgrund) sowie zu nahes Setzen der Dübel an Mauerfugen oder -kanten. Ein Sicherheitsbeiwert von mindestens 4 ist zu beachten.

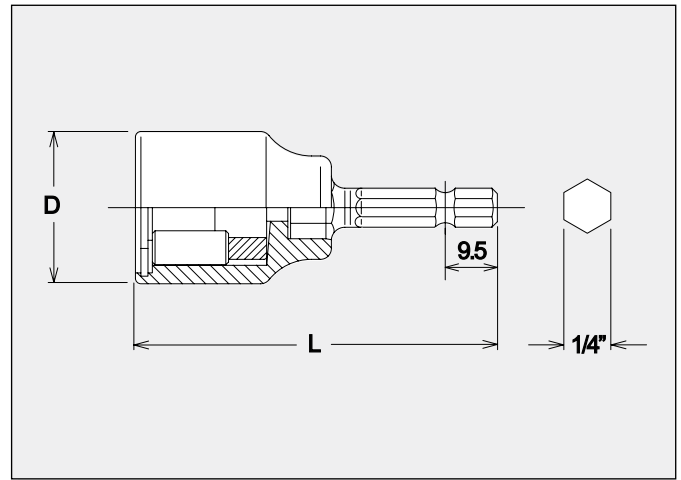
Montage



Setzwerkzeug - SW



SW - Setzwerkzeug



Technische Daten



SW - Setzwerkzeug

| Bezeichnung | Art.-Nr. | Ø D [mm] | L [mm] | Schraubeneignung [mm] | Menge St./VE | Menge St./UK |
|-------------|----------|----------|--------|-----------------------|--------------|--------------|
| SW M8 | 38604 | 23 | 66 | M8 / Ø 8 | 1 | 9 |
| SW M10 | 38605 | 28 | 66 | M10 / Ø 10 | 1 | 9 |

Eigenschaften

- Für die einfache Montage und Justage von VG - Gewindestangen in Kombination mit dem MID
- Für die einfache und gewineschonende Verarbeitung von STS - Stockschrauben im SUPER Universaldübel, Universaldübel, Spreizdübel SUPER, Metalluniversaldübel
- Für die einfache und gewineschonende Verarbeitung von VG - Gewindestangen in Kombination mit dem VM EP Verbundmörtel oder dem ID - Isolationsdübel
- Für eine schnelle und einfache Montage und Demontage von Gewindestangen und Stockschrauben.

GWS - Gewindestange

| Bezeichnung | Art.-Nr. | Menge St./VE |
|-----------------|----------|--------------|
| GWS M 6 x 1000 | 34877 | 1 |
| GWS M 8 x 1000 | 33814 | 1 |
| GWS M 10 x 1000 | 33815 | 1 |
| GWS M 12 x 1000 | 34878 | 1 |
| GWS M 14 x 1000 | 34879 | 1 |
| GWS M 16 x 1000 | 34880 | 1 |

high-performance

- Dübelspitze für optimale Spreizung

sicher

- Befestigung mit metrischem Gewinde

speziell

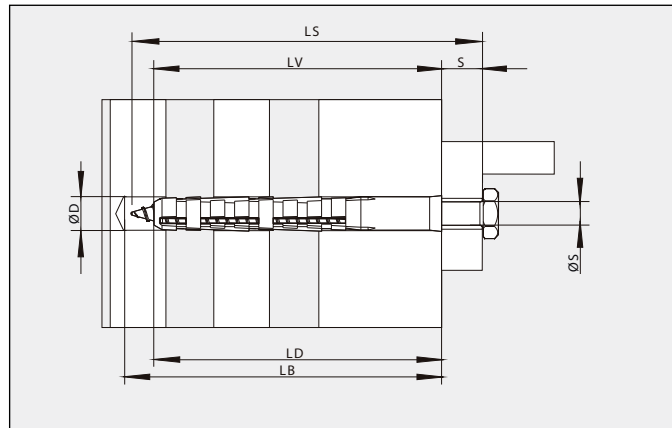
- patentierter Verankerungsbereich mit innovativen Spreizkeilen für Halt in allen Untergründen

Dübelrand

- verhindert das Tieferrutschen ins Bohrloch

Langspreizdübel - LSD

Allgemeine
Befestigungen



Eignung

Geeignet für:

Baustoffe mit geringer Druckfestigkeit, wie Hoch- und Langlochziegel, Kalksandlochsteine, Porenbeton, Leichtbeton, sowie Beton und Vollsteine

Zur Befestigung von:

Geländern, Handläufen, Toren, Türrahmen, Feuerschutztüren, Fenstern, Küchenhängeschränken, Kanthölzern, Verkleidungen, Markisen, Fassaden- und Dachunterkonstruktionen aus Holz und Metall

Eigenschaften

- verlängerte Spreizzone für eine optimale Verankerung auch in weichen Baustoffen
- bewährte 3 Teilung des Spreizteils für eine optimale, zentrische Schraubenführung für Holz- sowie metrische Schrauben
- stabiler Rand verhindert das Hineinrutschen in die Bohrung und gewährleistet exakte Einschraubtiefe
- geringe Eindrehmomente für schnellere Montage, hohe Auszugswerte

Hinweise

Die maximale Tragfähigkeit kann nur erreicht werden, wenn:

- der größtmögliche Schraubendurchmesser verwendet wird
- die min. Schraubenlänge* eingehalten wird
- das Bohrloch gereinigt wird (ausbürsten und ausblasen)
- die Bohrlochabmessungen den Herstellerangaben entsprechen

Es wird empfohlen bei Lochbaustoffen im Drehgang zu bohren.

* min. Schraubenlänge

| | |
|---------------------------------|----|
| Dübellänge | LD |
| + Stärke von Putz, Fliesen etc. | |
| + Befestigungsstärke (Bauteil) | S |
| + 1x Schraubendurchmesser | ØS |
| = min. Schraubenlänge | LS |

Technische Daten



LSD - Langspreizdübel

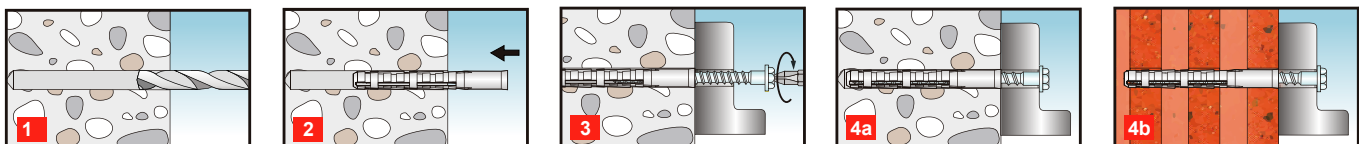
| Bezeichnung | Art.-Nr. | Ø Dübel Ø Bohrer [mm] | LD = LV Dübel- länge = min. Veran- kerungs- stiefe [mm] | LB min Bohr- tiefe [mm] | ØS Ø Schrauben [mm] | Menge St./VE | Menge St./UK |
|--------------|----------|-----------------------------|--|-------------------------------------|---------------------------|-----------------|-----------------|
| LSD 14 x 120 | 35521 | 14 | 120 | 135 | 10/M 10 | 50 | 400 |
| LSD 14 x 120 | 35522 | 14 | 120 | 135 | 10/M 10 | 1000 | - |

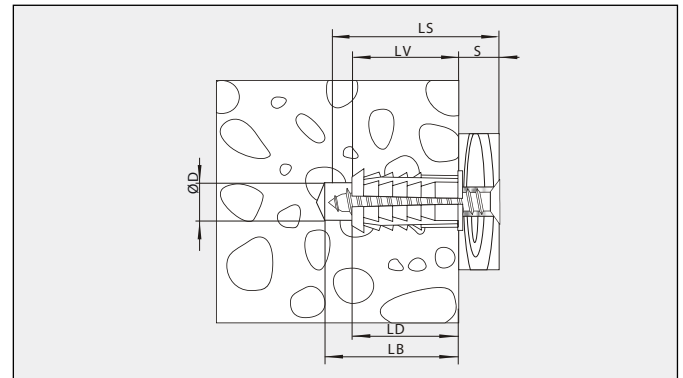
Auszugswerte in kN

| | Beton C20/25 |
|--------------|--------------|
| LSD 14 x 120 | 13,8 |

Die angegebenen Werte sind Bruchkräfte. Sie gelten für allgemeine Befestigungen und voll gewährleistete Tragfähigkeit des aufgeführten Verankerungsgrundes. Ein entsprechender Sicherheitsbeiwert ist zu beachten.

Montage





*** min. Schraubenlänge**

| | | |
|---|------------------------------|----|
| | Dübellänge | LD |
| + | Befestigungsstärke (Bauteil) | S |
| = | min. Schraubenlänge | LS |

Eignung

Geeignet für:
alle Beton- und Mauerwerksbaustoffe sowie dünnwandige Platten, Tafeln und Metallkonstruktionen, eingeschränkt für weiche Vollbaustoffe

Zur Befestigung von:
Gegenständen, die mit Holz- oder Spanplattenschrauben befestigt werden können:
Lampen, Griffe, Unterkonstruktionen aus Holz und Metall, Haltewinkel, Möbelbeschläge

Eigenschaften

- Befestigungselement mit besonderer Eignung für dünnwandige Platten
- optimale Anpresskraftwirkung und damit hohe Auszugsfestigkeit
- durch den Kragen kann die Spreizpatrone nicht in die Bohrung hineinrutschen
- geringer Bohraufwand durch kleine Einbautiefe

Hinweise

- Die maximale Tragfähigkeit kann nur erreicht werden, wenn:
- der größtmögliche Schraubendurchmesser verwendet wird
 - die min. Schraubenlänge* eingehalten wird
 - das Bohrloch gereinigt wird (ausbürsten und ausblasen)
 - die Bohrlochabmessungen den Herstellerangaben entsprechen

Technische Daten



SP - Spreizpatrone

| Bezeichnung | Art.-Nr. | ØD | | LD | LB min | Bohrtiefe [mm] | ØS | |
|-------------|----------|--------------|---------------|----|-----------|----------------|------------------|--------------|
| | | Ø Dübel [mm] | Ø Bohrer [mm] | | | | Ø Schrauben [mm] | Menge St./VE |
| SP 5 | 36927 | 5 | 10 | 20 | 2,5 - 4,0 | 200 | 10800 | |
| SP 6 | 36186 | 6 | 12 | 20 | 3,5 - 4,5 | 200 | 10800 | |
| SP 7 | 36187 | 7 | 15 | 25 | 4,0 - 5,5 | 100 | 5400 | |
| SP 8 | 36188 | 8 | 18 | 30 | 4,5 - 6,0 | 100 | 5400 | |



SP S - Spreizpatrone mit Spanplattenschraube

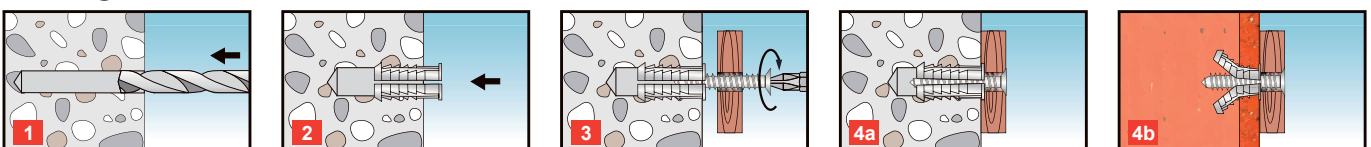
| | | | | | | | |
|--------|-------|---|----|----|------------|-----|------|
| SP 6 S | 36154 | 6 | 12 | 20 | 3,0 x 30,0 | 100 | 5400 |
| SP 7 S | 36155 | 7 | 15 | 20 | 4,0 x 40,0 | 50 | 2700 |
| SP 8 S | 36156 | 8 | 18 | 25 | 5,0 x 50,0 | 50 | 2700 |

Auszugswerte in kN

| | Beton C20/25 | Stahl (Dicke = 0,5 x LD) |
|------|--------------|--------------------------|
| SP 5 | 0,15 | 0,15 |
| SP 6 | 0,20 | 0,20 |
| SP 7 | 0,25 | 0,25 |
| SP 8 | 0,30 | 0,30 |

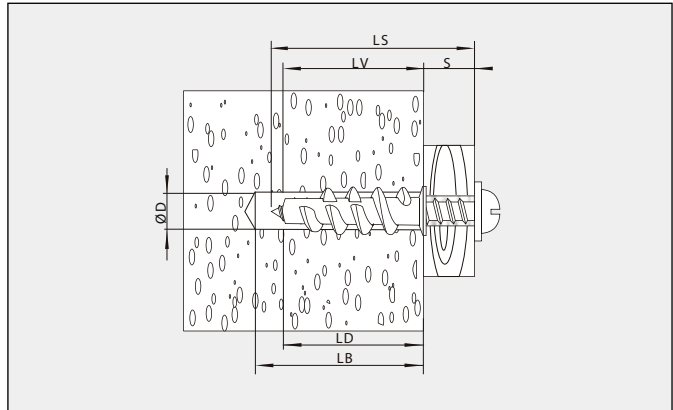
Die angegebenen Werte sind Bruchkräfte. Sie gelten für allgemeine Befestigungen und voll gewährleistete Tragfähigkeit des aufgeführten Verankerungsgrundes. Tragfähigkeitsmindernd wirken nicht berücksichtigter Putz, Isolierung oder nichttragendes Mauerwerk (diese gelten nicht als Verankerungsgrund) sowie zu nahes Setzen der Dübel an Mauerfugen oder -kanten. Ein entsprechender Sicherheitsbeiwert ist zu beachten.

Montage



Gasbetondübel - GBD

Allgemeine Befestigungen



* min. Schraubenlänge

| | |
|--------------------------------|----|
| Dübellänge | LD |
| + Befestigungsstärke (Bauteil) | S |
| = min. Schraubenlänge | LS |

Eignung

Geeignet für:
Porenbeton (Gasbeton)

Zur Befestigung von:
Gegenständen, die mit Holz-, Spanplatten-, Blech- und metrischen Schrauben (M4) befestigt werden können:
Bilder, Lampen, Handgriffe, Wandregale, Hängeschränke, Handtuchhalter, Briefkästen, Blumenampeln, Gardinenschienen, Kabel- und Rohrschellen, Unterkonstruktionen aus Holz- und Metall

Eigenschaften

- zeitsparendes Befestigungssystem
- Einschneiden in den Baustoff gewährleistet eine spreizdruckfreie Verankerung
- Einsatz im Elektrobereich durch nichtleitenden Kunststoff
- stabiler Rand verhindert das Hineinrutschen in die Bohrung und gewährleistet exakte Einschraubtiefe
- mehrmals verwendbares Setzwerkzeug

Hinweise

- Die maximale Tragfähigkeit kann nur erreicht werden, wenn:
- der größtmögliche Schraubendurchmesser verwendet wird
 - die min. Schraubenlänge* eingehalten wird
 - das Bohrloch gereinigt wird (ausbürsten und ausblasen)
 - die Bohrlochabmessungen den Herstellerangaben entsprechen

Technische Daten



GBD - Gasbetondübel

| Bezeichnung | Art.-Nr. | Ø Dübel Ø Bohrer [mm] | LD = LV Dübel- länge = min. Veran- kerung- stiefe [mm] | LB min Bohr- tiefe [mm] | ØS Ø Schrauben [mm] | Menge St./VE | Menge St./UK |
|-------------|----------|-----------------------------|---|-------------------------------------|---------------------------|-----------------|-----------------|
| GBD 10 x 50 | 36581 | 10 | 50 | 60 | 4,0 - 6,0 / M4 | 50 | 800 |



SW - Setzwerkzeug

| | | | |
|----|-------|----|----|
| SW | 32183 | 10 | 50 |
|----|-------|----|----|



GBD SW - Gasbetondübel mit Setzwerkzeug

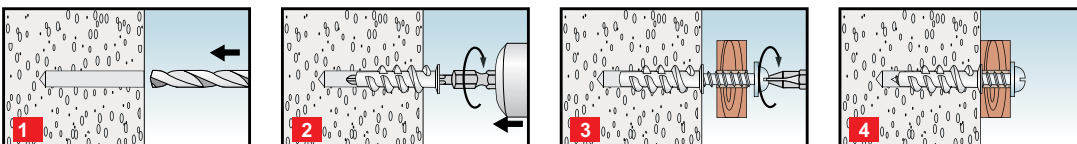
| | | | | | | | |
|----------------|-------|----|----|----|----------------|------|--------|
| GBD 10 x 50 SW | 36582 | 10 | 50 | 60 | 4,0 - 6,0 / M4 | 50+1 | 800+16 |
|----------------|-------|----|----|----|----------------|------|--------|

Auszugswerte in kN

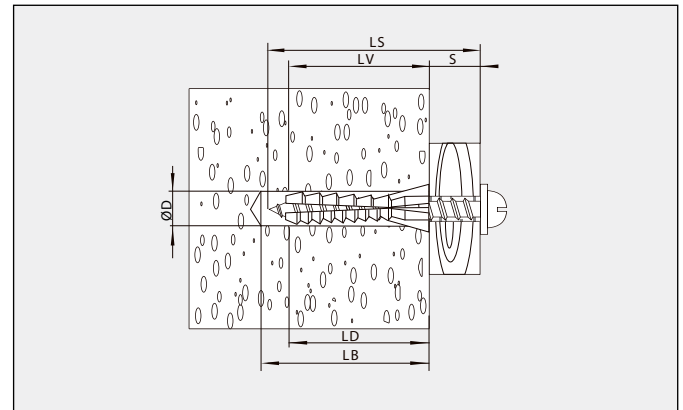
| | Porenbeton P2 | Porenbeton P4 |
|-------------|---------------|---------------|
| GBD 10 x 50 | 1,0 | 1,4 |

Die angegebenen Werte sind Bruchkräfte. Sie gelten für allgemeine Befestigungen und voll gewährleistete Tragfähigkeit des aufgeführten Verankerungsgrundes. Die Angaben gelten nicht für bauaufsichtlich relevante Fälle und stellen keine Zulassung dar. Ein entsprechender Sicherheitsbeiwert ist zu beachten.

Montage



Gasbetondübel - G7



Eignung

Geeignet für:
Porenbeton (Gasbeton)

Zur Befestigung von:
Gegenständen, die mit Holz- oder Spanplattenschrauben befestigt werden können:
Bilder, Lampen, Handgriffe, Wandregale, Hängeschränke, Handtuchhalter, Briefkästen, Blumenampeln, Gardinenschiene, Kabel- und Rohrschellen, Unterkonstruktionen aus Holz- und Metall

Eigenschaften

- Innenform des Dübels gewährleistet eine extreme Aufsprienzung und somit eine optimale Verankerung
- optimale Verdrehsicherung durch unterschiedliche Profilierung der zwei Spreizflächen sowie durch die am Dübelschaft angebrachten Keile

Hinweise

- Die maximale Tragfähigkeit kann nur erreicht werden, wenn:
- der größtmögliche Schraubendurchmesser verwendet wird
 - die min. Schraubenslänge* eingehalten wird
 - das Bohrloch gereinigt wird (ausbürsten und ausblasen)
 - die Bohrlochabmessungen den Herstellerangaben entsprechen

* min. Schraubenslänge

| | |
|--------------------------------|----|
| Dübellänge | LD |
| + Befestigungsstärke (Bauteil) | S |
| = min. Schraubenslänge | LS |

Technische Daten



G7 - Gasbetondübel

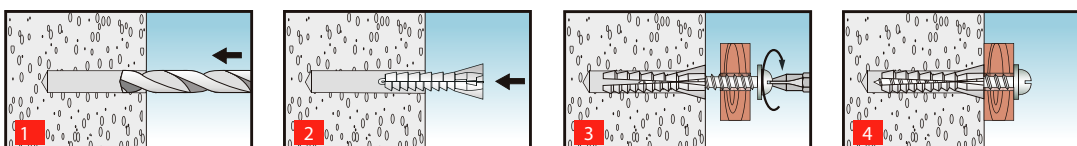
| Bezeichnung | Art.-Nr. | Ø Dübel Ø Bohrer [mm] | LD = LV Dübel- länge = min. Veran- kerung- stiefe [mm] | LB min Bohr- tiefe [mm] | ØS Ø Schrauben [mm] | Menge St./VE | Menge St./UK |
|-------------|----------|-----------------------------|---|-------------------------------------|---------------------------|-----------------|-----------------|
| G7 | 32185 | 7 | 50 | 60 | 5 | 60 | 960 |

Auszugswerte in kN

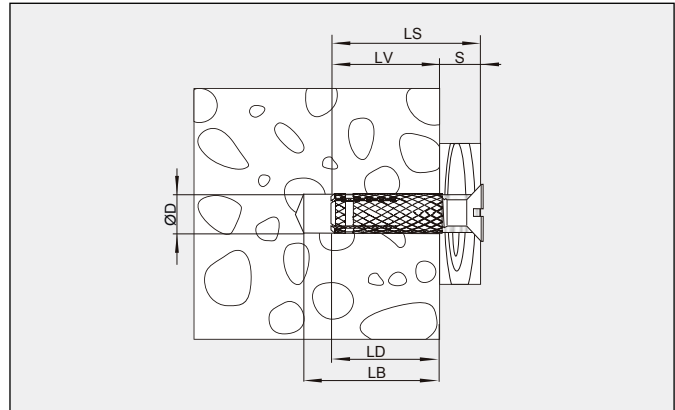
| | Porenbeton P2 | Porenbeton P4 |
|----|---------------|---------------|
| G7 | 1,7 | 2,3 |

Die angegebenen Werte sind Bruchkräfte. Sie gelten für allgemeine Befestigungen und voll gewährleistete Tragfähigkeit des aufgeführten Verankerungsgrundes. Die Angaben gelten nicht für bauaufsichtlich relevante Fälle und stellen keine Zulassung dar. Ein entsprechender Sicherheitsbeiwert ist zu beachten.

Montage



Messingspreizdübel - MSD



Eignung

Geeignet für:
Beton und Vollmauerwerk, eingeschränkt für weiche Vollbaustoffe

Zur Befestigung von:
Gegenständen, die mit metrischen Schrauben befestigt werden können:
kleine Wandregale, leichte Hängeschränke, Gardinenschienen, Garderoben, Unterkonstruktionen aus Holz und Metall

Eigenschaften

- korrosionsbeständiger Spreizdübel für Vollbaustoffe zur Verarbeitung mit metrischen Schrauben

Hinweise

- Die maximale Tragfähigkeit kann nur erreicht werden, wenn:
- der größtmögliche Schraubendurchmesser verwendet wird
 - die min. Schraubenlänge* eingehalten wird
 - das Bohrloch gereinigt wird (ausbürsten und ausblasen)
 - die Bohrlochabmessungen den Herstellerangaben entsprechen

* min. Schraubenlänge

| | |
|--------------------------------|----|
| Dübellänge | LD |
| + Befestigungsstärke (Bauteil) | S |
| = min. Schraubenlänge | LS |

Technische Daten



MSD - Messingspreizdübel

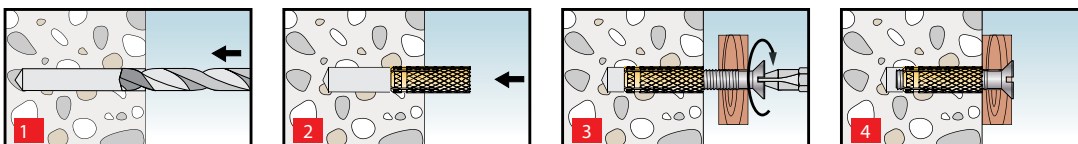
| Bezeichnung | Art.-Nr. | Ø Dübel Ø Bohrer [mm] | LD = LV Dübel- länge= min. Veran- kerung- stiefe [mm] | LB min Bohr- tiefe [mm] | ØS Ø Schrauben [mm] | Menge St./VE | Menge St./UK |
|-------------|----------|-----------------------------|--|-------------------------------------|---------------------------|-----------------|-----------------|
| MSD M 5 | 36723 | 6 | 18 | 35 | M 5 | 100 | 5400 |
| MSD M 6 | 34931 | 8 | 22 | 40 | M 6 | 100 | 5400 |
| MSD M 8 | 34932 | 10 | 28 | 45 | M 8 | 100 | 1600 |
| MSD M 10 | 34933 | 12 | 32 | 50 | M 10 | 100 | 1600 |
| MSD M 12 | 36724 | 15 | 37 | 55 | M 12 | 50 | 800 |

Auszugswerte in kN

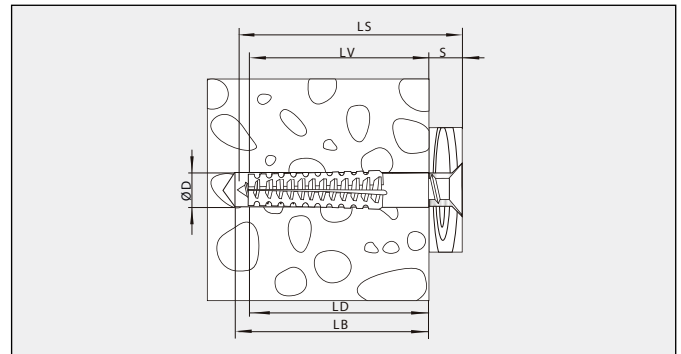
| | Beton C20/25 |
|----------|--------------|
| MSD M 5 | 6,00 |
| MSD M 6 | 8,00 |
| MSD M 8 | 10,00 |
| MSD M 10 | 11,40 |
| MSD M 12 | 12,80 |

Die angegebenen Werte sind Bruchkräfte. Sie gelten für allgemeine Befestigungen und voll gewährleistete Tragfähigkeit des aufgeführten Verankerungsgrundes. Die Angaben gelten nicht für bauaufsichtlich relevante Fälle und stellen keine Zulassung dar. Ein entsprechender Sicherheitsbeiwert ist zu beachten.

Montage



Metalluniversaldübel - MUD



min. Schraubenlänge

| | |
|--------------------------------|----|
| Dübellänge | LD |
| + Befestigungsstärke (Bauteil) | S |
| = min. Schraubenlänge | LS |

Eignung

Geeignet für:

Beton, Vollsteine, Porenbeton, eingeschränkt für Lochsteine und Hohlblocksteine

Zur Befestigung von:

Gegenständen, die mit Holz- und Spanplattenschrauben befestigt werden können:

Gas- und Wasserleitungen, Kabel- und Rohrschellen

Eigenschaften

- optimale Schraubeführung durch rippenförmig gestaltete Innengeometrie
- brandsichere Rohrbefestigung gemäß technischen Richtlinien für Gasrohrinstallation (TRGI 3.3.7.2.)
- bei Porenbeton P2 und P4 kann der Dübel ohne Vorbohren eingeschlagen werden (Einschränkung MUD 10 Bohrer ϕ 6 bei P2 bzw. ϕ 8 bei P4)

Hinweise

Die maximale Tragfähigkeit kann nur erreicht werden, wenn:

- der größtmögliche Schraubendurchmesser verwendet wird
- die min. Schraubenlänge* eingehalten wird
- das Bohrloch gereinigt wird (ausbürsten und ausblasen)
- die Bohrlochabmessungen den Herstellerangaben entsprechen

Es wird empfohlen, bei Lochbaustoffen im Drehgang zu bohren.

Technische Daten



MUD - Metalluniversaldübel

| Bezeichnung | Art.-Nr. | ϕ Bohrer* [mm] | ϕ B Bohrer* [mm] | LD = LV Dübel- länge= min. Veran- kerung- stiefe [mm] | LB min Bohr- tiefe [mm] | ϕ S Schrauben [mm] | Menge St./VE | Menge St./UK |
|-------------|----------|---------------------|-----------------------|---|----------------------------------|----------------------------|--------------|--------------|
| MUD 5x30 | 32187 | 5,0 - 7,0 | 30 | 40 | 4,0 - 5,0 | 200 | 5400 | |
| MUD 6x32 | 32188 | 7,0 - 9,0 | 32 | 40 | 5,0 - 6,0 | 200 | 3200 | |
| MUD 8x38 | 32189 | 10,0 - 12,0 | 38 | 50 | 6,0 - 8,0 | 100 | 1600 | |
| MUD 8x60 | 32190 | 10,0 - 12,0 | 60 | 70 | 6,0 - 8,0 | 100 | 1600 | |
| MUD 10x60 | 32191 | 12,0 - 14,0 | 60 | 75 | 8,0 - 10,0 | 100 | 800 | |

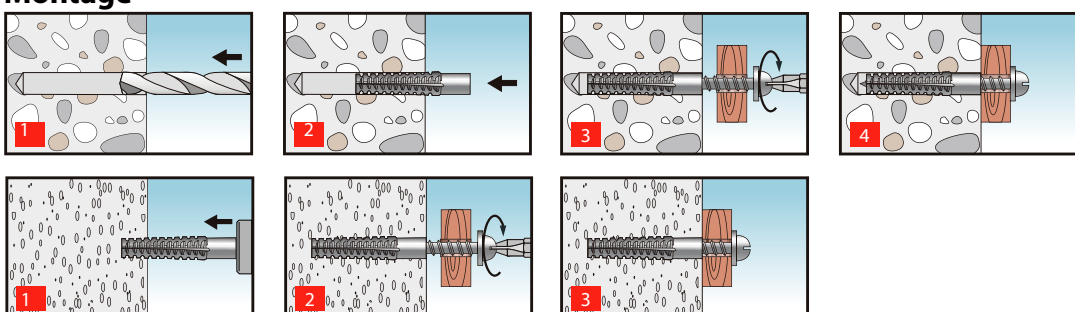
* Der Bohrerdurchmesser richtet sich nach der Beschaffenheit des Untergrundes. Je härter der Untergrund bzw. je höher die Druckfestigkeit des Baustoffs, desto größer der Durchmesser des Bohrers. Sicherheitsbeiwert ist zu beachten.

Auszugswerte in kN

| | ϕ Bohrer | Porenbeton P2 | Porenbeton P4 |
|-------------|---------------|---------------|---------------|
| MUD 5 x 30 | 3,0 | 0,5 | 1,4 |
| MUD 6 x 32 | 4,0 | 0,8 | 1,9 |
| MUD 8 x 38 | 6,0 | 2,0 | 3,9 |
| MUD 8 x 60 | 6,0 | 2,6 | 4,4 |
| MUD 10 x 60 | 8,0 | 5,1 | 6,3 |

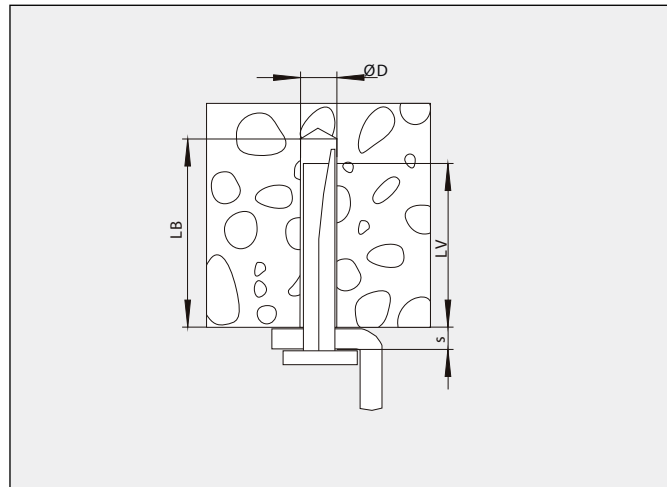
Die angegebenen Werte sind Bruchkräfte. Sie gelten für allgemeine Befestigungen und voll gewährleistete Tragfähigkeit des aufgeführten Verankerungsgrundes. Tragfähigkeitsmindernd wirken nicht berücksichtigter Putz, Isolierung oder nichttragendes Mauerwerk (diese gelten nicht als Verankerungsgrund) sowie zu nahes Setzen der Dübel an Mauerfugen oder -kanten. Ein entsprechender Sicherheitsbeiwert ist zu beachten.

Montage



Deckennagel-Dübel - DN

Allgemeine Befestigungen



Eignung

ETA für:
Beton

Zur Befestigung von:
Kanthölzern, Leisten, Metallprofilen, Drahtabhängungen, Ketten, Seilen, Lochbändern, Lüftungsleitungen, Unterkonstruktionen aus Holz und Metall, Deckenbekleidungen

Eigenschaften

- schnell zu montierende Deckenbefestigung mit hoher Haltekraft
- geringer Bohraufwand und leichtes Einschlagen mit dem Hammer
- brandgeprüft
- ETA zur Verwendung als Mehrfachbefestigung von nichttragenden Systemen in Beton

Hinweise

Der Deckennagel-Dübel darf nur in der Durchsteckmontage verwendet werden.
Mit dem Dübel können abgehängte Decken nach DIN 4121 und DIN 18168 im Akustikbau befestigt werden.
Der Deckennagel-Dübel darf nur gemäß den Bestimmungen der Zulassung verarbeitet werden.

Technische Daten



DN - Deckennagel

| Bezeichnung | Art.-Nr. | Ø Dübel Ø Bohrer [mm] | min Bohr- tiefe [mm] | min. Veranke- rung- stiefe [mm] | max. Be- festigungs- stärke [mm] | Menge | Menge |
|-------------|----------|-----------------------------|-------------------------------|---|---|--------|--------|
| | | | | | | St./VE | St./UK |
| DN 35 | 32167 | 6 | 40 | 32 | 5 | 100 | 1600 |
| DN 65 | 32168 | 6 | 40 | 32 | 35,0 | 100 | 1600 |

Charakteristische Werte nach Bemessungsverfahren C*

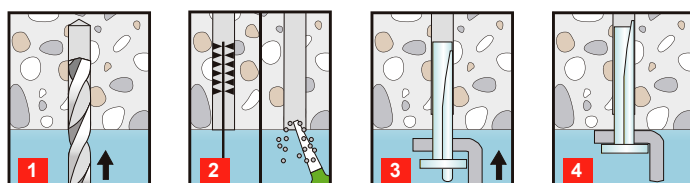
| Deckennagel-Dübel - DN | | DN 35 | DN 65 | |
|--|---------------|-------|-------|------|
| Alle Lastrichtungen | | | | |
| Charakteristischer Widerstand (im Beton C20/25 bis C50/60) | F_{Rk} | [kN] | 3,0 | 3,0 |
| Zugehöriger Teilsicherheitsbeiwert ¹⁾ | γ_M | [-] | 1,2 | 1,2 |
| Achsabstand | S_{cr} | [mm] | 200 | 200 |
| Randabstand | C_{cr} | [mm] | 150 | 150 |
| Querlast mit Hebelarm | | | | |
| charakteristisches Biegemoment | $M_{0Rk,S}$ | [Nm] | 3,68 | 3,68 |
| Zugehöriger Teilsicherheitsbeiwert ²⁾ | γ_{Ms} | [-] | 1,25 | 1,25 |

¹⁾ Montagesicherheitsbeiwert = Teilsicherheitsbeiwert $\gamma_M = \gamma_2$

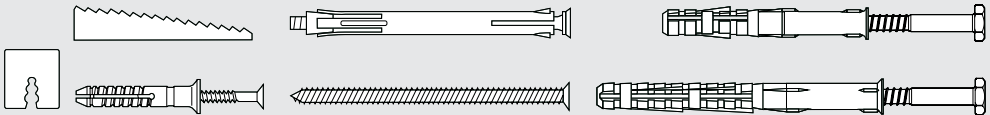
²⁾ Sofern nicht durch nationale Vorschriften festgelegt

^{*)} nach ETAG 001, Anhang C, oder prEN1992-4

Montage



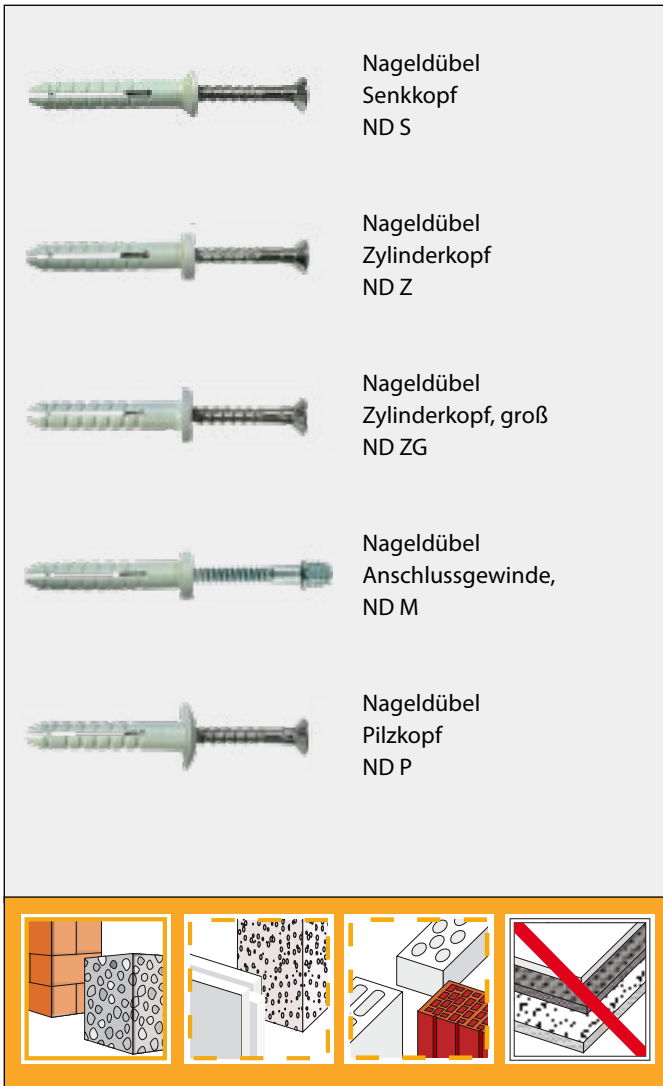
Rahmen-Befestigungen



Rahmen-Befestigungen

Nageldübel - ND

Rahmen-
Befestigungen



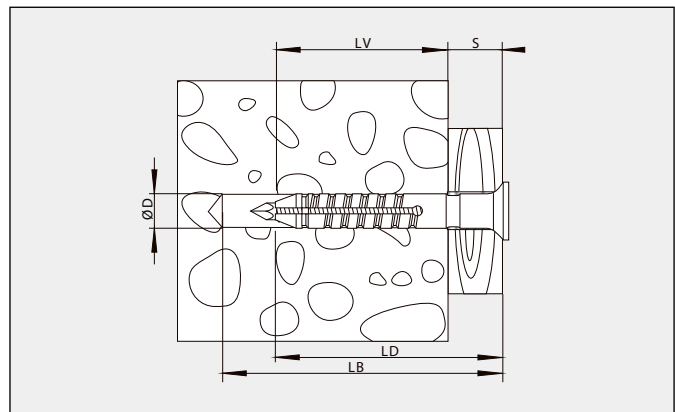
- Nageldübel
Senkkopf
ND S
- Nageldübel
Zylinderkopf
ND Z
- Nageldübel
Zylinderkopf, groß
ND ZG
- Nageldübel
Anschlussgewinde,
ND M
- Nageldübel
Pilzkopf
ND P

Eigenschaften

- zeitsparendes Befestigungssystem, bestehend aus einem Spreizdübel und einem Spreiznagel
- System ist vormontiert, das heißt, der Spreiznagel steckt fest im Dübel
- Einschlagsperre verhindert vorzeitiges Aufspreizen
- Demontage von Dübel und befestigtem Gegenstand erfolgt durch einfaches Herausdrehen des Spreiznagels aus dem Dübel

Hinweise

Der Nageldübel darf nur in der Durchsteckmontage verwendet werden das heißt, das zu befestigende Bauteil darf nicht zwischen Nagelkopf und Dübelrand angeordnet sein.
Die Dübellänge ist so zu wählen, dass bei Befestigungen in Loch- und Hohlkammersteinen mindestens ein Steinstege von der Dübel-spreizzone erfasst wird.



Eignung

Geeignet für:
Beton, Vollsteine, eingeschränkt für Gasbeton, Loch- und Hohlblocksteine

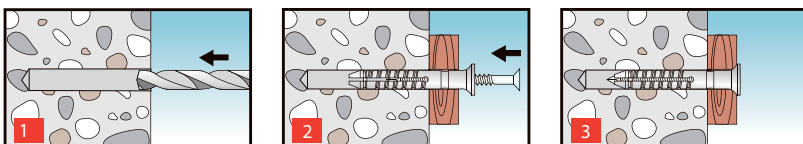
Zur Befestigung von:
Wandanschluss- und Putz-Profilen, Sockelleisten, Folien, Blechen, Kanthölzern, Kabel- und Rohrschellen, Verkleidungen, Unterkonstruktionen aus Holz und Metall

Auszugswerte in kN

| | Beton C20/25 | Ziegel Mz 12 | Porenbeton P2 |
|---------|-----------------|-----------------|------------------|
| ND 5 mm | 0,9 | 0,8 | 0,2 |
| ND 6 mm | 1,3 | 1,1 | 0,3 |
| ND 8 mm | 1,8 | 1,7 | 0,4 |

Die angegebenen Werte sind Bruchkräfte. Sie gelten für allgemeine Befestigungen und voll gewährleistete Tragfähigkeit des aufgeführten Verankerungsgrundes. Tragfähigkeitsmindernd wirken nicht berücksichtigter Putz, Isolierung oder nichttragendes Mauerwerk (diese gelten nicht als Verankerungsgrund) sowie zu nahes Setzen der Dübel an Mauerfugen oder -kanten. Ein entsprechender Sicherheitsbeiwert ist zu beachten.

Montage



Nageldübel - ND

Technische Daten



ND S - Nageldübel mit Senkkopf und vormontiertem galv. verzinktem Spreiznagel

| Bezeichnung | Art.-Nr. | ØD | LD | LB | LV | S | Menge St./VE | Menge St./UK |
|----------------|----------|-----------------------------|-------------------------|-------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------|--------------|--------------|
| | | Ø Dübel Ø Bohrer [mm] | Dübel- länge [mm] | min Bohr- tiefe [mm] | min Veranke- rungstiefe [mm] | max Bef. stärke [mm] | | |
| ND 5x 30/ 5 S | 32682 | 5 | 30 | 40 | 25 | 5 | 100 | 3600 |
| ND 5x 36/ 11 S | 32683 | 5 | 36 | 46 | 25 | 11 | 100 | 2700 |
| ND 5x 40/ 15 S | 32684 | 5 | 40 | 50 | 25 | 15 | 100 | 2700 |
| ND 5x 50/ 25 S | 32685 | 5 | 50 | 60 | 25 | 25 | 100 | 2700 |
| ND 6x 35/ 5 S | 32686 | 6 | 35 | 45 | 30 | 5 | 50 | 1800 |
| ND 6x 40/ 10 S | 32687 | 6 | 40 | 50 | 30 | 10 | 50 | 1800 |
| ND 6x 50/ 20 S | 32688 | 6 | 50 | 60 | 30 | 20 | 50 | 1800 |
| ND 6x 60/ 30 S | 32689 | 6 | 60 | 70 | 30 | 30 | 50 | 1800 |
| ND 6x 75/ 45 S | 32690 | 6 | 75 | 85 | 30 | 45 | 50 | 1350 |
| ND 6x 80/ 50 S | 32691 | 6 | 80 | 90 | 30 | 50 | 50 | 1350 |
| ND 8x 40/ 5 S | 36707 | 8 | 40 | 50 | 35 | 5 | 50 | 800 |
| ND 8x 60/ 20 S | 32692 | 8 | 60 | 70 | 40 | 20 | 50 | 800 |
| ND 8x 80/ 40 S | 32693 | 8 | 80 | 90 | 40 | 40 | 50 | 800 |
| ND 8x100/ 60 S | 32694 | 8 | 100 | 110 | 40 | 60 | 50 | 800 |
| ND 8x120/ 80 S | 32695 | 8 | 120 | 130 | 40 | 80 | 50 | 400 |
| ND 8x140/100 S | 32696 | 8 | 140 | 150 | 40 | 100 | 50 | 400 |
| ND 8x160/120 S | 32697 | 8 | 160 | 170 | 40 | 120 | 50 | 300 |



ND S A2 - Nageldübel mit Senkkopf und vormontiertem Spreiznagel aus nichtrostendem Stahl A2

| | | | | | | | | |
|-------------------|-------|---|----|----|----|----|----|------|
| ND 6x 40/ 10 S A2 | 36710 | 6 | 40 | 50 | 30 | 10 | 50 | 1800 |
| ND 6x 60/ 30 S A2 | 36711 | 6 | 60 | 70 | 30 | 30 | 50 | 1800 |
| ND 8x 60/ 20 S A2 | 36712 | 8 | 60 | 70 | 40 | 20 | 50 | 800 |
| ND 8x 80/ 40 S A2 | 36713 | 8 | 80 | 90 | 40 | 40 | 50 | 800 |



ND M - Nageldübel mit Zylinderkopf und Spreiznagel mit metrischem Anschlussgewinde

| | | | | | | | | |
|-------------|-------|---|----|----|----|--|-----|------|
| ND 6x 40 M6 | 32016 | 6 | 40 | 50 | 30 | | 100 | 1600 |
| ND 8x 60 M8 | 32017 | 8 | 60 | 70 | 40 | | 100 | 800 |

Technische Daten



ND Z - Nageldübel mit Zylinderkopf und vormontiertem galv. verzinktem Spreiznagel

| Bezeichnung | Art.-Nr. | ØD | LD | LB | LV | S | Menge St./VE | Menge St./UK |
|----------------|----------|-----------------------------|-------------------------|-------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------|--------------|--------------|
| | | Ø Dübel Ø Bohrer [mm] | Dübel- länge [mm] | min Bohr- tiefe [mm] | min Veranke- rungstiefe [mm] | max Bef. stärke [mm] | | |
| ND 5x 30/ 3 Z | 33171 | 5 | 30 | 40 | 25 | 3 | 100 | 3600 |
| ND 5x 36/ 9 Z | 33172 | 5 | 36 | 46 | 25 | 9 | 100 | 2700 |
| ND 5x 40/ 13 Z | 33173 | 5 | 40 | 50 | 25 | 13 | 100 | 2700 |
| ND 5x 50/ 23 Z | 33174 | 5 | 50 | 60 | 25 | 23 | 100 | 1600 |
| ND 6x 35/ 3 Z | 33175 | 6 | 35 | 45 | 30 | 3 | 50 | 1800 |
| ND 6x 40/ 8 Z | 33176 | 6 | 40 | 50 | 30 | 8 | 50 | 1800 |
| ND 6x 50/ 18 Z | 33177 | 6 | 50 | 60 | 30 | 18 | 50 | 1800 |
| ND 6x 60/ 28 Z | 33178 | 6 | 60 | 70 | 30 | 28 | 50 | 1800 |
| ND 6x 75/ 43 Z | 33179 | 6 | 75 | 85 | 30 | 43 | 50 | 1350 |
| ND 6x 80/ 48 Z | 33180 | 6 | 80 | 90 | 30 | 48 | 50 | 1350 |
| ND 8x 40/ 3 Z | 36708 | 8 | 40 | 50 | 35 | 3 | 50 | 800 |
| ND 8x 60/ 18 Z | 33181 | 8 | 60 | 70 | 40 | 18 | 50 | 800 |
| ND 8x 80/ 38 Z | 33182 | 8 | 80 | 90 | 40 | 38 | 50 | 800 |
| ND 8x100/ 58 Z | 33183 | 8 | 100 | 110 | 40 | 58 | 50 | 800 |
| ND 8x120/ 78 Z | 33184 | 8 | 120 | 130 | 40 | 78 | 50 | 800 |
| ND 8x140/ 98 Z | 33185 | 8 | 140 | 150 | 40 | 98 | 50 | 800 |
| ND 8x160/118 Z | 33186 | 8 | 160 | 170 | 40 | 118 | 50 | 300 |



ND ZG - Nageldübel mit breiterem Zylinderkopf und vormontiertem galv. verzinktem Spreiznagel, besonders geeignet für Sockelschienen

| | | | | | | | | |
|------------------|-------|---|-----|-----|----|----|----|------|
| ND 6x 35/ 3 ZG | 36714 | 6 | 35 | 45 | 30 | 3 | 50 | 1800 |
| ND 6x 50/ 18 ZG | 36715 | 6 | 50 | 60 | 30 | 18 | 50 | 1800 |
| ND 6x 60/ 28 ZG | 36716 | 6 | 60 | 70 | 30 | 28 | 50 | 1800 |
| ND 8x 80/ 38 ZG | 36717 | 8 | 80 | 90 | 40 | 38 | 50 | 800 |
| ND 8x 100/ 58 ZG | 36718 | 8 | 100 | 110 | 40 | 58 | 50 | 800 |



ND P - Nageldübel mit Pilzkopf und vormontiertem galv. verzinktem Spreiznagel

| | | | | | | | | |
|----------------|-------|---|----|----|----|----|-----|------|
| ND 6x 35/ 3 P | 32012 | 6 | 35 | 45 | 30 | 3 | 100 | 1600 |
| ND 6x 40/ 8 P | 32013 | 6 | 40 | 45 | 30 | 8 | 100 | 1600 |
| ND 6x 50/ 18 P | 32014 | 6 | 50 | 60 | 30 | 18 | 100 | 1600 |
| ND 6x 60/ 28 P | 32015 | 6 | 60 | 70 | 30 | 28 | 100 | 800 |
| ND 8x 40/ 3 P | 36709 | 8 | 40 | 50 | 35 | 3 | 50 | 800 |

Sortimentsbox und Handwerkerkoffer

Rahmen-
Befestigungen



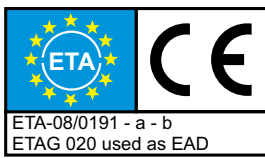
BOX ND S - Sortimentsbox mittel



ND S HWKL - Nageldübel mit Senkkopf und vormontiertem galv. verzinktem Spreiznagel im Handwerkerkoffer klein verpackt

| Bezeichnung | Art.-Nr. | Menge VE | Menge Umkarton | Inhalt |
|------------------------|--------------|----------|----------------|--|
| Nageldübel-BOX 120 tlg | 38046 | 1 | 12 | 50 Dübel ND 6x35/5 S, 25 Dübel ND 6x40/10 S, 16 Dübel ND 6x80/50 S, 16 Dübel ND 8x60/20 S, 8 Dübel ND 8x80/40 S, 8 Dübel ND 8x100/60 S |

| Bezeichnung | Art.-Nr. | ØD Ø Dübel Ø Bohrer [mm] | LD Dübel- länge [mm] | LB min Bohr- tiefe [mm] | LV min Ver- ankerung- stiefe [mm] | S max Bef. stärke [mm] | Menge St./VE | Menge St./UK |
|---------------------|--------------|-----------------------------------|-------------------------------|-------------------------------------|---|------------------------------------|-----------------|-----------------|
| ND 6x40/10 S HWKL | 35673 | 6 | 40 | 50 | 30 | 10 | 1.000 | |
| ND 6x 60/ 30 S HWKL | 35674 | 6 | 60 | 70 | 30 | 30 | 700 | |
| ND 6x 80/ 50 S HWKL | 37847 | 6 | 80 | 90 | 30 | 50 | 500 | |
| ND 8x 60/ 20 S HWKL | 37511 | 8 | 60 | 70 | 40 | 20 | 400 | |
| ND 8x 80/ 40 S HWKL | 35675 | 8 | 80 | 90 | 40 | 40 | 300 | |
| ND 8x100/ 60 S HWKL | 35676 | 8 | 100 | 110 | 40 | 60 | 250 | |
| ND 8x120/ 80 S HWKL | 37512 | 8 | 120 | 130 | 40 | 80 | 250 | |



NYLON
GARANTIE

Rahmendübel - RD



- T40 Torxantrieb zur Befestigung von Metallkonstruktionen.
- System ist vormontiert, enorm reduzierter Montageaufwand, der Dübel wird samt Schraube soweit ins Bohrloch geschlagen, bis der Dübelrand am zu befestigenden Gegenstand anliegt
- Europäisch Technische Zulassung (ETA) als Mehrfachbefestigung für Fassadenunterkonstruktionen ebenso wie von nichttragenden Konstruktionen im Allgemeinen
- zugelassen auch für Mehrfachbefestigungen für zentrischen Zug und im gerissenen Beton
- Einsetzbar auch für Anwendungen im Beton mit Brandschutzanforderungen

Hinweise

Der Rahmendübel darf nur in der Durchsteckmontage verwendet werden, das heißt, das zu befestigende Bauteil darf nicht zwischen Schraubenkopf und Dübelrand angeordnet sein.

Die maximale Tragfähigkeit kann nur erreicht werden, wenn:

- das Bohrloch gereinigt wird (ausbürsten oder -saugen)
- die Bohrlochabmessungen den Herstellerangaben entsprechen

Eignung

Nutzungskategorie: a/b

Geeignet für:

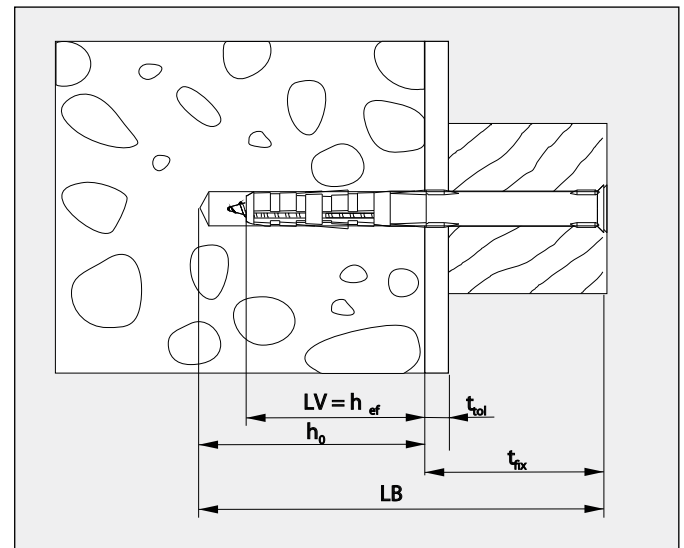
Beton, Naturstein, Kalksandvollstein, Ziegelvollstein, Vollklinker, eingeschränkt für weiche Vollbaustoffe

Zur Befestigung von:

Toren, Türen, Feuerschutztüren, Fenstern, Küchenhängeschränken, Garderoben, Kanthölzern, Verkleidungen, Fassaden- und Dachunterkonstruktionen aus Holz und Metall, abgehängte Decken, Konsolen für Rohre und Kabeltrassen etc.

Eigenschaften

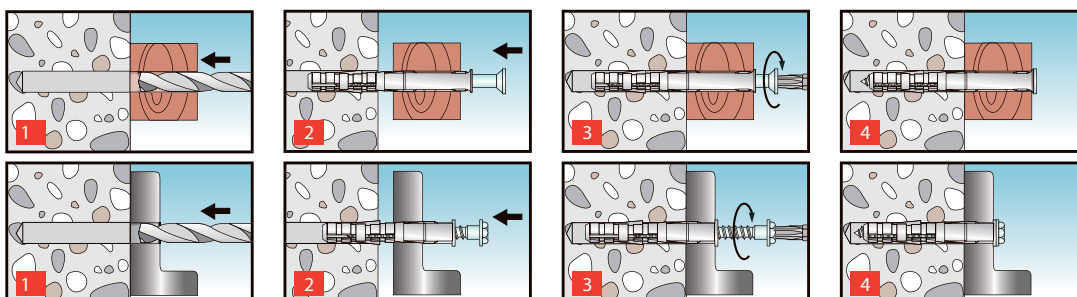
- Befestigungssystem, bestehend aus einem Langschaftspreizdübel und einer Spezialschraube
- die Spezialschraube hat entweder einen Senkkopf mit Torxantrieb, einen Sechskantkopf oder einen Sechskantkopf mit angepresster U-Scheibe und integriertem



Zulässige Lasten

Zulässige Lasten und Bauteilabmessung 39/40

Montage



Rahmendübel - RD

Technische Daten



RD TX - mit galv. verzinkter Spezialdübel-schraube Torx



| Bezeichnung | Art.-Nr. | Ø Dübel Ø Bohrer [mm] | LD Dübel- länge [mm] | LB min Bohr- tiefe [mm] | LV min. Veranke- rungstiefe [mm] | S max Bef. stärke [mm] | SW/Bit | Menge St./VE |
|--------------------------------|----------|-----------------------------|-------------------------------|-------------------------------------|--|------------------------------------|--------|-----------------|
| RD 8 x 60/ 20 TX ¹ | 36240 | 8 | 60 | 70 | 40 | 20 | T30 | 50 |
| RD 8 x 80/ 40 TX ¹ | 36241 | 8 | 80 | 90 | 40 | 40 | T30 | 50 |
| RD 8 x 100/ 60 TX ¹ | 36242 | 8 | 100 | 110 | 40 | 60 | T30 | 50 |
| RD 8 x 120/ 80 TX ¹ | 36243 | 8 | 120 | 130 | 40 | 80 | T30 | 50 |
| RD 8 x 140/100 TX ¹ | 36244 | 8 | 140 | 150 | 40 | 100 | T30 | 50 |
| RD 10 x 60/ 10 TX | 36245 | 10 | 60 | 70 | 50 | 10 | T40 | 50 |
| RD 10 x 80/ 30 TX | 36246 | 10 | 80 | 90 | 50 | 30 | T40 | 50 |
| RD 10 x 100/ 50 TX | 36247 | 10 | 100 | 110 | 50 | 50 | T40 | 50 |
| RD 10 x 120/ 70 TX | 36248 | 10 | 120 | 130 | 50 | 70 | T40 | 50 |
| RD 10 x 140/ 90 TX | 36249 | 10 | 140 | 150 | 50 | 90 | T40 | 50 |
| RD 10 x 160/110 TX | 36250 | 10 | 160 | 170 | 50 | 110 | T40 | 50 |
| RD 10 x 180/130 TX | 36251 | 10 | 180 | 190 | 50 | 130 | T40 | 50 |
| RD 10 x 200/150 TX | 36252 | 10 | 200 | 210 | 50 | 150 | T40 | 50 |
| RD 10 x 230/180 TX | 36253 | 10 | 230 | 240 | 50 | 180 | T40 | 50 |
| RD 10 x 260/210 TX | 36254 | 10 | 260 | 270 | 50 | 210 | T40 | 50 |



RD SKS - mit flachem Dübelrand und galv. verzinkter Sechskant-Spezialdübelschraube mit angeformter Scheibe und integrierter T40 Aufnahme - für Metallprofile



| Bezeichnung | Art.-Nr. | Ø Dübel Ø Bohrer [mm] | LD Dübel- länge [mm] | LB min Bohr- tiefe [mm] | LV min. Veranke- rungstiefe [mm] | S max Bef. stärke [mm] | SW/Bit | Menge St./VE |
|---------------------|----------|-----------------------------|-------------------------------|-------------------------------------|--|------------------------------------|----------|-----------------|
| RD 10 x 60/ 10 SKS | 36256 | 10 | 60 | 70 | 50 | 10 | SW13/T40 | 50 |
| RD 10 x 80/ 30 SKS | 36257 | 10 | 80 | 90 | 50 | 30 | SW13/T40 | 50 |
| RD 10 x 100/ 50 SKS | 36258 | 10 | 100 | 110 | 50 | 50 | SW13/T40 | 50 |
| RD 10 x 120/ 70 SKS | 36259 | 10 | 120 | 130 | 50 | 70 | SW13/T40 | 50 |
| RD 10 x 140/ 90 SKS | 36260 | 10 | 140 | 150 | 50 | 90 | SW13/T40 | 50 |
| RD 10 x 160/110 SKS | 36261 | 10 | 160 | 170 | 50 | 110 | SW13/T40 | 50 |
| RD 10 x 180/130 SKS | 36262 | 10 | 180 | 190 | 50 | 130 | SW13/T40 | 50 |



RD SK² - mit galv. verzinkter Sechskant-Spezialdübelschraube



| Bezeichnung | Art.-Nr. | Ø Dübel Ø Bohrer [mm] | LD Dübel- länge [mm] | LB min Bohr- tiefe [mm] | LV min. Veranke- rungstiefe [mm] | S max Bef. stärke [mm] | SW/Bit | Menge St./VE |
|--------------------------------|----------|-----------------------------|-------------------------------|-------------------------------------|--|------------------------------------|--------|-----------------|
| RD 8 x 80/ 40 SK ¹ | 36225 | 8 | 80 | 90 | 40 | 40 | SW10 | 50 |
| RD 8 x 100/ 60 SK ¹ | 36226 | 8 | 100 | 110 | 40 | 60 | SW10 | 50 |
| RD 8 x 120/ 80 SK ¹ | 36227 | 8 | 120 | 130 | 40 | 80 | SW10 | 50 |
| RD 8 x 140/100 SK ¹ | 36228 | 8 | 140 | 150 | 40 | 100 | SW10 | 50 |
| RD 10 x 200/150 SK | 36236 | 10 | 200 | 210 | 50 | 150 | SW13 | 50 |
| RD 10 x 230/180 SK | 36237 | 10 | 230 | 240 | 50 | 180 | SW13 | 50 |
| RD 10 x 260/210 SK | 36238 | 10 | 260 | 270 | 50 | 210 | SW13 | 50 |



RD PZ² - mit galv. verzinkter Pozidriv-Spezialdübelschraube

| Bezeichnung | Art.-Nr. | Ø Dübel Ø Bohrer [mm] | LD Dübel- länge [mm] | LB min Bohr- tiefe [mm] | LV min. Veranke- rungstiefe [mm] | S max Bef. stärke [mm] | SW/Bit | Menge St./VE |
|------------------------------|----------|-----------------------------|-------------------------------|-------------------------------------|--|------------------------------------|--------|-----------------|
| RD 6 x 60/30 PZ ¹ | 36221 | 6 | 60 | 70 | 30 | 30 | PZ3 | 50 |
| RD 8 x 60/20 PZ ¹ | 36222 | 8 | 60 | 70 | 40 | 20 | PZ4 | 50 |
| RD 8 x 80/40 PZ ¹ | 36223 | 8 | 80 | 90 | 40 | 40 | PZ4 | 50 |

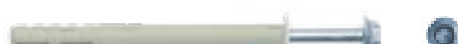
Technische Daten



RD TX A4 - mit Spezialdübelschraube Torx aus nichtrostendem Stahl A4



| Bezeichnung | Art.-Nr. | Ø Dübel Ø Bohrer [mm] | LD Dübel- länge [mm] | LB min Bohr- tiefe [mm] | LV min. Veranke- rungstiefe [mm] | S max Bef. stärke [mm] | SW/Bit | Menge St./VE |
|-----------------------|----------|-----------------------------|-------------------------------|-------------------------------------|--|------------------------------------|--------|-----------------|
| RD 10 x 60/ 10 TX A4 | 36558 | 10 | 60 | 70 | 50 | 10 | T40 | 50 |
| RD 10 x 80/ 30 TX A4 | 36559 | 10 | 80 | 90 | 50 | 30 | T40 | 50 |
| RD 10 x 100/ 50 TX A4 | 36560 | 10 | 100 | 110 | 50 | 50 | T40 | 50 |
| RD 10 x 120/ 70 TX A4 | 36561 | 10 | 120 | 130 | 50 | 70 | T40 | 50 |
| RD 10 x 140/ 90 TX A4 | 36562 | 10 | 140 | 150 | 50 | 90 | T40 | 50 |
| RD 10 x 160/110 TX A4 | 36563 | 10 | 160 | 170 | 50 | 110 | T40 | 50 |
| RD 10 x 180/130 TX A4 | 36564 | 10 | 180 | 190 | 50 | 130 | T40 | 50 |
| RD 10 x 200/150 TX A4 | 36565 | 10 | 200 | 210 | 50 | 150 | T40 | 50 |
| RD 10 x 230/180 TX A4 | 36566 | 10 | 230 | 240 | 50 | 180 | T40 | 50 |
| RD 10 x 260/210 TX A4 | 36567 | 10 | 260 | 270 | 50 | 210 | T40 | 50 |



RD SKS A4 - mit flachem Dübelrand und Sechskant-Spezialdübelschraube mit angeformter Scheibe und integrierter T40 Aufnahme aus nichtrostendem Stahl A4 - für Metallprofile



| Bezeichnung | Art.-Nr. | Ø Dübel Ø Bohrer [mm] | LD Dübel- länge [mm] | LB min Bohr- tiefe [mm] | LV min. Veranke- rungstiefe [mm] | S max Bef. stärke [mm] | SW/Bit | Menge St./VE |
|------------------------|----------|-----------------------------|-------------------------------|-------------------------------------|--|------------------------------------|----------|-----------------|
| RD 10 x 60/ 10 SKS A4 | 36568 | 10 | 60 | 70 | 50 | 10 | SW13/T40 | 50 |
| RD 10 x 80/ 30 SKS A4 | 36569 | 10 | 80 | 90 | 50 | 30 | SW13/T40 | 50 |
| RD 10 x 100/ 50 SKS A4 | 36570 | 10 | 100 | 110 | 50 | 50 | SW13/T40 | 50 |
| RD 10 x 120/ 70 SKS A4 | 36571 | 10 | 120 | 130 | 50 | 70 | SW13/T40 | 50 |
| RD 10 x 140/ 90 SKS A4 | 36572 | 10 | 140 | 150 | 50 | 90 | SW13/T40 | 50 |
| RD 10 x 160/110 SKS A4 | 36573 | 10 | 160 | 170 | 50 | 110 | SW13/T40 | 50 |
| RD 10 x 180/130 SKS A4 | 36574 | 10 | 180 | 190 | 50 | 130 | SW13/T40 | 50 |



RD SK A4² - mit Sechskant-Spezialdübelschraube aus nichtrostendem Stahl A4



| Bezeichnung | Art.-Nr. | Ø Dübel Ø Bohrer [mm] | LD Dübel- länge [mm] | LB min Bohr- tiefe [mm] | LV min. Veranke- rungstiefe [mm] | S max Bef. stärke [mm] | SW/Bit | Menge St./VE |
|-----------------------|----------|-----------------------------|-------------------------------|-------------------------------------|--|------------------------------------|--------|-----------------|
| RD 10 x 200/150 SK A4 | 36550 | 10 | 200 | 210 | 50 | 150 | SW13 | 50 |
| RD 10 x 230/180 SK A4 | 36551 | 10 | 230 | 240 | 50 | 180 | SW13 | 50 |
| RD 10 x 260/210 SK A4 | 36552 | 10 | 260 | 270 | 50 | 210 | SW13 | 50 |



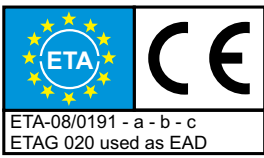
ADK - Abdeckkappen für KEW Rahmendübel

| Bezeichnung | Art. Nr. weiß | Art. Nr. braun | Ø [mm] | Verwendung für | Menge St./VE | Menge St./UK |
|-------------|---------------|----------------|--------|----------------|--------------|--------------|
| ADK RD 8 PZ | 34819 | 34820 | 13,5 | RDD 8 PZ | 100 | 1000 |
| ADK RD 10 | 34817 | 34818 | 16,0 | RDD 10 TX | 100 | 1000 |

Hinweis: - ab Länge 230 mm nicht mehr vormontiert
- weitere Ausführungen auf Anfrage

¹⁾ nicht im Zulassungsbescheid enthalten

²⁾ Auslaufmodell



NYLON
GARANTIE

Rahmendübel, doppelte Spreizzone - RDD



- Europäisch Technische Zulassung (ETA-08/0191) als Mehrfachbefestigung für Fassadenunterkonstruktionen ebenso wie von nichttragenden Konstruktionen im Generellen
- zugelassen auch für Mehrfachbefestigungen für zentrischen Zug und im gerissenen Beton
- Einsetzbar auch für Anwendungen im Beton mit Brandschutzanforderungen

Rahmen-
Befestigungen

Hinweise

Der Rahmendübel darf nur in der Durchsteckmontage verwendet werden, das heißt, das zu befestigende Bauteil darf nicht zwischen Schraubenkopf und Dübelrand angeordnet sein.

Die maximale Tragfähigkeit kann nur erreicht werden, wenn:

- das Bohrloch gereinigt wird (ausbürsten oder -saugen)
 - die Bohrlochabmessungen den Herstellerangaben entsprechen
- Es wird empfohlen, bei Lochbaustoffen im Drehgang zu bohren.

Eignung

Nutzungskategorie: a/b/c

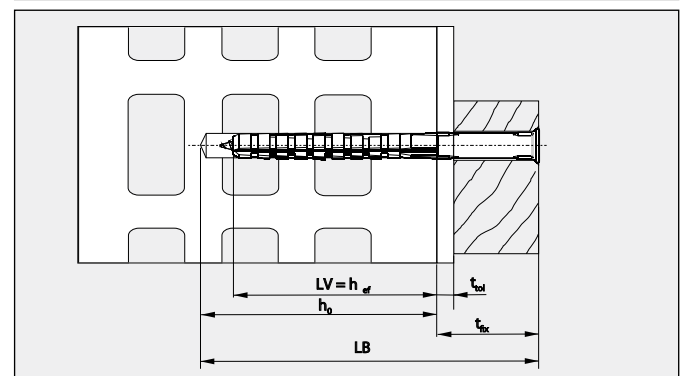
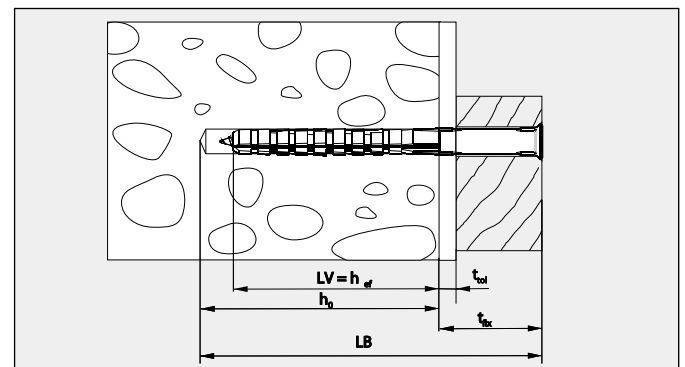
Geeignet für: Beton, Mauerwerksbaustoffe, weiche Vollbaustoffe wie Porenbeton und Leichtbeton, Kalksandlochsteine, Hoch- und Langlochziegel

Zur Befestigung von:

Toren, Türen, Feuerschutztüren, Fenstern, Küchenhängeschränken, Garderoben, Kanthölzern, Verkleidungen, Fassaden- und Dachunterkonstruktionen aus Holz und Metall, abgehängte Decken, Konsolen für Rohre und Kabeltrassen etc.

Eigenschaften

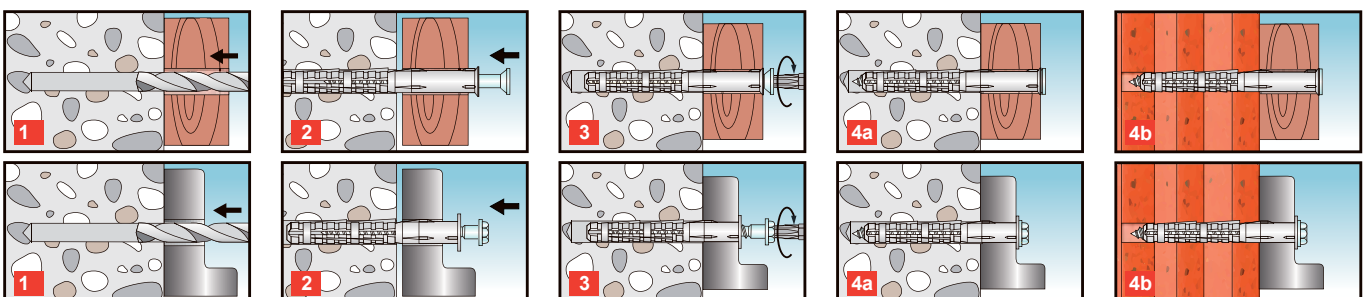
- Befestigungssystem, bestehend aus einem Langschaftspreizdübel mit verlängerter Spreizzone und einer Spezialdübelschraube
- die verlängerte Spreizzone bewirkt auch in weichen Baustoffen und in Loch- und Hohlkammersteinen eine optimale Verankerung
- die Spezialschraube hat entweder einen Senkkopf mit Torxantrieb, einen Sechskantkopf oder einen Sechskantkopf mit angepresster U-Scheibe und integriertem T40 Torxantrieb zur Befestigung von Metallkonstruktionen.
- System ist vormontiert, enorm reduzierter Montageaufwand, der Dübel wird samt Schraube soweit ins Bohrloch geschlagen, bis der Dübelrand am zu befestigenden Gegenstand anliegt



Zulässige Lasten

Zulässige Lasten und Bauteilabmessung siehe Seite 39/40

Montage



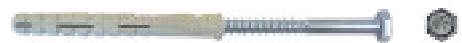
Rahmendübel, doppelte Spreizzone - RDD

Technische Daten



RDD TX - mit galv. verzinkter Spezialdübelschraube Torx

| Bezeichnung | Art.-Nr. | Ø Dübel Ø Bohrer [mm] | LD Dübel- länge [mm] | LB min Bohr- tiefe [mm] | LV min. Veranke- rungstiefe [mm] | S max Bef. stärke [mm] | SW/Bit | Menge St./VE |
|--------------------------------|----------|-----------------------------|-------------------------------|-------------------------------------|--|------------------------------------|--------|-----------------|
| RDD 8x100/ 20 TX ¹ | 36289 | 8 | 100 | 110 | 80 | 20 | T30 | 50 |
| RDD 8x120/ 40 TX ¹ | 36290 | 8 | 120 | 130 | 80 | 40 | T30 | 50 |
| RDD 8x140/ 60 TX ¹ | 36291 | 8 | 140 | 150 | 80 | 60 | T30 | 50 |
| RDD 10x 80/ 10 TX ¹ | 36292 | 10 | 80 | 90 | 70 | 10 | T40 | 50 |
| RDD 10x100/ 20 TX | 36293 | 10 | 100 | 110 | 80 | 20 | T40 | 50 |
| RDD 10x120/ 40 TX | 36294 | 10 | 120 | 130 | 80 | 40 | T40 | 50 |
| RDD 10x140/ 60 TX | 36295 | 10 | 140 | 150 | 80 | 60 | T40 | 50 |
| RDD 10x160/ 80 TX | 36296 | 10 | 160 | 170 | 80 | 80 | T40 | 50 |
| RDD 10x180/100 TX | 36297 | 10 | 180 | 190 | 80 | 100 | T40 | 50 |
| RDD 10x200/120 TX | 36298 | 10 | 200 | 210 | 80 | 120 | T40 | 50 |
| RDD 10x230/150 TX | 36299 | 10 | 230 | 240 | 80 | 150 | T40 | 50 |
| RDD 10x260/180 TX | 36300 | 10 | 260 | 270 | 80 | 180 | T40 | 50 |



RDD SK - mit galv. verzinkter Sechskant-Spezialdübelschraube

| Bezeichnung | Art.-Nr. | Ø Dübel Ø Bohrer [mm] | LD Dübel- länge [mm] | LB min Bohr- tiefe [mm] | LV min. Veranke- rungstiefe [mm] | S max Bef. stärke [mm] | SW/Bit | Menge St./VE |
|--------------------------------|----------|-----------------------------|-------------------------------|-------------------------------------|--|------------------------------------|--------|-----------------|
| RDD 8x100/ 20 SK ¹ | 36276 | 8 | 100 | 110 | 80 | 20 | SW10 | 50 |
| RDD 8x120/ 40 SK ¹ | 36277 | 8 | 120 | 130 | 80 | 40 | SW10 | 50 |
| RDD 8x140/ 60 SK ¹ | 36278 | 8 | 140 | 150 | 80 | 60 | SW10 | 50 |
| RDD 10x 80/ 10 SK ¹ | 36279 | 10 | 80 | 90 | 70 | 10 | SW13 | 50 |
| RDD 10x100/ 20 SK | 36280 | 10 | 100 | 110 | 80 | 20 | SW13 | 50 |
| RDD 10x120/ 40 SK | 36281 | 10 | 120 | 130 | 80 | 40 | SW13 | 50 |
| RDD 10x140/ 60 SK | 36282 | 10 | 140 | 150 | 80 | 60 | SW13 | 50 |
| RDD 10x160/ 80 SK | 36283 | 10 | 160 | 170 | 80 | 80 | SW13 | 50 |
| RDD 10x180/100 SK | 36284 | 10 | 180 | 190 | 80 | 100 | SW13 | 50 |
| RDD 10x200/120 SK | 36285 | 10 | 200 | 210 | 80 | 120 | SW13 | 50 |
| RDD 10x230/150 SK | 36286 | 10 | 230 | 240 | 80 | 150 | SW13 | 50 |
| RDD 10x260/180 SK | 36287 | 10 | 260 | 270 | 80 | 180 | SW13 | 50 |



RDD SKS²⁾ - mit flachem Dübelrand und galv. verzinkter Sechskant-Spezialdübelschraube mit angeformter Scheibe und integrierter T40 Aufnahme - für Metallprofile

| Bezeichnung | Art.-Nr. | Ø Dübel Ø Bohrer [mm] | LD Dübel- länge [mm] | LB min Bohr- tiefe [mm] | LV min. Veranke- rungstiefe [mm] | S max Bef. stärke [mm] | SW/Bit | Menge St./VE |
|---------------------------------|----------|-----------------------------|-------------------------------|-------------------------------------|--|------------------------------------|----------|-----------------|
| RDD 10x 80/ 10 SKS ¹ | 36302 | 10 | 80 | 90 | 70 | 10 | SW13/T40 | 50 |
| RDD 10x100/ 20 SKS | 36303 | 10 | 100 | 110 | 80 | 20 | SW13/T40 | 50 |
| RDD 10x120/ 40 SKS | 36304 | 10 | 120 | 130 | 80 | 40 | SW13/T40 | 50 |
| RDD 10x140/ 60 SKS | 36305 | 10 | 140 | 150 | 80 | 60 | SW13/T40 | 50 |
| RDD 10x160/ 80 SKS | 36306 | 10 | 160 | 170 | 80 | 80 | SW13/T40 | 50 |
| RDD 10x180/100 SKS | 36307 | 10 | 180 | 190 | 80 | 100 | SW13/T40 | 50 |
| RDD 10x200/120 SKS | 36308 | 10 | 200 | 210 | 80 | 120 | SW13/T40 | 50 |
| RDD 10x230/150 SKS | 36509 | 10 | 230 | 240 | 80 | 150 | SW13/T40 | 50 |

Hinweis: - ab Länge 230 mm nicht mehr vormontiert
- weitere Ausführungen auf Anfrage

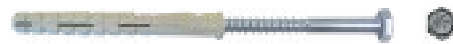
¹⁾ nicht im Zulassungsbescheid enthalten
²⁾ Auslaufmodell

Technische Daten



RDD TX A4 - mit Spezialdübelschraube Torx aus nichtrostendem Stahl A4

| Bezeichnung | Art.-Nr. | Ø Dübel Ø Bohrer [mm] | LD Dübel- länge [mm] | LB min Bohr- tiefe [mm] | LV min. Veranke- rungstiefe [mm] | S max Bef. stärke [mm] | SW/Bit | Menge St./VE |
|-----------------------------------|----------|-----------------------------|-------------------------------|-------------------------------------|--|------------------------------------|--------|-----------------|
| RDD 10x 80/ 10 TX A4 ¹ | 36526 | 10 | 80 | 90 | 70 | 10 | T40 | 50 |
| RDD 10x100/ 20 TX A4 | 36527 | 10 | 100 | 110 | 80 | 20 | T40 | 50 |
| RDD 10x120/ 40 TX A4 | 36528 | 10 | 120 | 130 | 80 | 40 | T40 | 50 |
| RDD 10x140/ 60 TX A4 | 36529 | 10 | 140 | 150 | 80 | 60 | T40 | 50 |
| RDD 10x160/ 80 TX A4 | 36530 | 10 | 160 | 170 | 80 | 80 | T40 | 50 |
| RDD 10x180/100 TX A4 | 36531 | 10 | 180 | 190 | 80 | 100 | T40 | 50 |
| RDD 10x200/120 TX A4 | 36532 | 10 | 200 | 210 | 80 | 120 | T40 | 50 |
| RDD 10x230/150 TX A4 | 36533 | 10 | 230 | 240 | 80 | 150 | T40 | 50 |
| RDD 10x260/180 TX A4 | 36534 | 10 | 260 | 270 | 80 | 180 | T40 | 50 |



RDD SK A4 - mit Sechskant-Spezialdübelschraube aus nichtrostendem Stahl A4

| Bezeichnung | Art.-Nr. | Ø Dübel Ø Bohrer [mm] | LD Dübel- länge [mm] | LB min Bohr- tiefe [mm] | LV min. Veranke- rungstiefe [mm] | S max Bef. stärke [mm] | SW/Bit | Menge St./VE |
|-----------------------------------|----------|-----------------------------|-------------------------------|-------------------------------------|--|------------------------------------|--------|-----------------|
| RDD 10x 80/ 10 SK A4 ¹ | 36514 | 10 | 80 | 90 | 70 | 10 | SW13 | 50 |
| RDD 10x100/ 20 SK A4 | 36515 | 10 | 100 | 110 | 80 | 20 | SW13 | 50 |
| RDD 10x120/ 40 SK A4 | 36516 | 10 | 120 | 130 | 80 | 40 | SW13 | 50 |
| RDD 10x140/ 60 SK A4 | 36517 | 10 | 140 | 150 | 80 | 60 | SW13 | 50 |
| RDD 10x160/ 80 SK A4 | 36518 | 10 | 160 | 170 | 80 | 80 | SW13 | 50 |
| RDD 10x180/100 SK A4 | 36519 | 10 | 180 | 190 | 80 | 100 | SW13 | 50 |
| RDD 10x200/120 SK A4 | 36520 | 10 | 200 | 210 | 80 | 120 | SW13 | 50 |
| RDD 10x230/150 SK A4 | 36521 | 10 | 230 | 240 | 80 | 150 | SW13 | 50 |
| RDD 10x260/180 SK A4 | 36522 | 10 | 260 | 270 | 80 | 180 | SW13 | 50 |



RDD SKS A4²⁾ - mit flachem Dübelrand und Sechskant-Spezialdübelschraube mit angeformter Scheibe und integrierter T40 Aufnahme aus nichtrostendem Stahl A4 - für Metallprofile

| Bezeichnung | Art.-Nr. | Ø Dübel Ø Bohrer [mm] | LD Dübel- länge [mm] | LB min Bohr- tiefe [mm] | LV min. Veranke- rungstiefe [mm] | S max Bef. stärke [mm] | SW/Bit | Menge St./VE |
|------------------------------------|----------|-----------------------------|-------------------------------|-------------------------------------|--|------------------------------------|----------|-----------------|
| RDD 10x 80/ 10 SKS A4 ¹ | 36535 | 10 | 80 | 90 | 70 | 10 | SW13/T40 | 50 |
| RDD 10x100/ 20 SKS A4 | 36536 | 10 | 100 | 110 | 80 | 20 | SW13/T40 | 50 |
| RDD 10x120/ 40 SKS A4 | 36537 | 10 | 120 | 130 | 80 | 40 | SW13/T40 | 50 |
| RDD 10x140/ 60 SKS A4 | 36538 | 10 | 140 | 150 | 80 | 60 | SW13/T40 | 50 |
| RDD 10x160/ 80 SKS A4 | 36539 | 10 | 160 | 170 | 80 | 80 | SW13/T40 | 50 |
| RDD 10x180/100 SKS A4 | 36540 | 10 | 180 | 190 | 80 | 100 | SW13/T40 | 50 |
| RDD 10x200/120 SKS A4 | 36541 | 10 | 200 | 210 | 80 | 120 | SW13/T40 | 50 |
| RDD 10x230/150 SKS A4 | 36542 | 10 | 230 | 240 | 80 | 150 | SW13/T40 | 50 |

ADK - Abdeckkappen für KEW Rahmendübel

| Bezeichnung | Art. Nr. weiß | Art. Nr. braun | Ø Durchmesser [mm] | Verwendung für | Menge St./VE | Menge St./UK |
|-------------|---------------|----------------|--------------------|----------------|--------------|--------------|
| ADK RD 8 PZ | 34819 | 34820 | 13,5 | RDD 8 PZ | 100 | 1000 |
| ADK RD 10 | 34817 | 34818 | 16,0 | RDD 10 TX | 100 | 1000 |

Rahmendübel - RD/RDD

Charakteristische und zulässige Lasten

Bei der Bemessung ist der gesamte Zulassungsbescheid ETA - 08/0191 zu beachten.

Technische Daten für Verankerungen in Beton und Mauerwerk

| Dübeltyp | | RD 10 | RDD 10 |
|--|------------------------------|---------------------------|---------------------------|
| Bohrlochdurchmesser | $d_0 =$ [mm] | 10 | 10 |
| Bohrlochtiefe | $h_1 \geq$ [mm] | 60 | 90 |
| Verankerungstiefe | $h_{nom} = h_{ef} \geq$ [mm] | 50 | 80 |
| Bohrlochdurchmesser im Anbauteil | $d_1 \leq$ [mm] | 10,5 | 10,5 |
| charakteristisches Biegemoment ¹⁾ | $M_{Rk,s}$ [Nm] | 11,8 / 13,7 ²⁾ | 11,8 / 13,7 ²⁾ |
| zulässiges Biegemoment | $M_{Rk,s}$ [Nm] | 6,7 / 6,2 ²⁾ | 6,7 / 6,2 ²⁾ |

Bauteilabmessungen in Beton

| Dübeltyp | | RD 10 | RDD 10 |
|---------------------|--|-------|--------|
| Mindestbauteildicke | h_{min} [mm] | 100 | 110 |
| Beton C12/15 (B15) | Charakteristischer Randabstand $c_{cr,N}$ [mm] | 70 | 100 |
| | Minimale Achsabstände s_{min} [mm] | 70 | 105 |
| | Minimale Randabstände c_{min} [mm] | 70 | 70 |
| Beton \geq C20/25 | Charakteristischer Randabstand $c_{cr,N}$ [mm] | 50 | 70 |
| | Minimale Achsabstände s_{min} [mm] | 50 | 75 |
| | Minimale Randabstände c_{min} [mm] | 50 | 75 |

Charakteristische zentrische Zugtragfähigkeit $N_{Rk,p}$ ³⁾

eines Befestigungspunktes⁷⁾ in Beton ohne Rand- und Achseinfluss

| Dübeltyp | | RD 10 | RDD 10 |
|---------------------------------|---|----------|--------|
| Beton C12/15 (B15) | Temperaturbereich 24 °C / 40 °C ⁵⁾ | [kN] 2,0 | 3,5 |
| | 50 °C / 80 °C ⁵⁾ | [kN] 1,2 | 3,0 |
| Beton \geq C20/25 (B25 - B55) | Temperaturbereich 24 °C / 40 °C ⁵⁾ | [kN] 3,0 | 5,0 |
| | 50 °C / 80 °C ⁵⁾ | [kN] 2,0 | 4,0 |

Zulässige zentrische Zuglast N_{zul}

eines Befestigungspunktes⁷⁾

| Dübeltyp | | RD 10 | RDD 10 |
|---------------------------------|---|----------|--------|
| Beton C12/15 (B15) | Temperaturbereich 24 °C / 40 °C ⁵⁾ | [kN] 0,8 | 1,4 |
| | 50 °C / 80 °C ⁵⁾ | [kN] 0,5 | 1,2 |
| Beton \geq C20/25 (B25 - B55) | Temperaturbereich 24 °C / 40 °C ⁵⁾ | [kN] 1,2 | 2,0 |
| | 50 °C / 80 °C ⁵⁾ | [kN] 0,8 | 1,6 |

Charakteristische Quertragfähigkeit $V_{Rk,s}$ ³⁾

eines Befestigungspunktes⁷⁾ in Beton ohne Rand- und Achseinfluss⁴⁾

| Dübeltyp | | RD 10 | RDD 10 |
|---------------------------|------|-------------------------|-------------------------|
| Beton \geq C12/15 (B15) | [kN] | 7,1 / 8,3 ²⁾ | 7,1 / 8,3 ²⁾ |

Zulässige Querkraft V_{zul}

eines Befestigungspunktes⁷⁾ in Beton ohne Rand- und Achseinfluss⁴⁾

| Dübeltyp | | RD 10 | RDD 10 |
|---------------------------|------|-------------------------|-------------------------|
| Beton \geq C12/15 (B15) | [kN] | 4,0 / 3,8 ²⁾ | 4,0 / 3,8 ²⁾ |

Charakteristische Tragfähigkeit F_{Rk} ⁶⁾

eines Befestigungspunktes⁷⁾ für zentrischen Zug, Querlast oder Schrägzug unter beliebigem Winkel im Mauerwerk

| Verankerungsgrund | min. Steinformat oder min. Größe (L x W x H) [mm] | Rohdichte-klassen ρ [kg/dm ³] | Mindestdruckfestigkeit f_b [N/mm ²] | Temperaturbereich | Charakteristische Tragfähigkeit F_{Rk} ⁶⁾ [kN] | |
|-------------------------|---|--|---|-----------------------------|---|-------------------------|
| | | | | | RD | RDD |
| Mauerziegel | NF (240x116x71) | $\geq 1,8$ | 10 | 24 °C / 40 °C ⁵⁾ | 1,5 | 3,0 / 3,5 ⁸⁾ |
| | | | | 50 °C / 80 °C ⁵⁾ | 1,5 | 3,0 / 3,5 ⁸⁾ |
| z.B. gemäß DIN EN 771-1 | | | 20 | 24 °C / 40 °C ⁵⁾ | 2,5 | 4,0 / 5,0 ⁸⁾ |
| | | | | 50 °C / 80 °C ⁵⁾ | 2,0 | 4,0 / 5,0 ⁸⁾ |
| Kalksandvollstein | NF (240x115x70) | $\geq 1,8$ | 10 | 24 °C / 40 °C ⁵⁾ | 2,0 | 3,0 / 3,5 ⁸⁾ |
| | | | | 50 °C / 80 °C ⁵⁾ | 1,5 | 3,0 |
| z.B. gemäß DIN EN 771-2 | | | 20 | 24 °C / 40 °C ⁵⁾ | 3,0 | 4,0 / 5,0 ⁸⁾ |
| | | | | 50 °C / 80 °C ⁵⁾ | 2,0 | 4,0 |

Zulässige Last F_{zul}

eines Befestigungspunktes⁷⁾ für zentrischen Zug, Querlast oder Schrägzug unter beliebigem Winkel im Mauerwerk

| Verankerungsgrund | min. Steinformat oder min. Größe (L x W x H) [mm] | Rohdichte-klassen ρ [kg/dm ³] | Mindestdruckfestigkeit f_b [N/mm ²] | Temperaturbereich | Zulässige Last F_{zul} [kN] | |
|-------------------------|---|--|---|-----------------------------|-------------------------------|-------------------------|
| | | | | | RD | RDD |
| Mauerziegel | NF (240x116x71) | $\geq 1,8$ | 10 | 24 °C / 40 °C ⁵⁾ | 0,4 | 0,9 / 1,0 ⁸⁾ |
| | | | | 50 °C / 80 °C ⁵⁾ | 0,4 | 0,9 / 1,0 ⁸⁾ |
| z.B. gemäß DIN EN 771-1 | | | 20 | 24 °C / 40 °C ⁵⁾ | 0,7 | 1,1 / 1,4 ⁸⁾ |
| | | | | 50 °C / 80 °C ⁵⁾ | 0,6 | 1,1 / 1,4 ⁸⁾ |
| Kalksandvollstein | NF (240x115x70) | $\geq 1,8$ | 10 | 24 °C / 40 °C ⁵⁾ | 0,6 | 0,9 / 1,0 ⁸⁾ |
| | | | | 50 °C / 80 °C ⁵⁾ | 0,4 | 3,0 |
| z.B. gemäß DIN EN 771-2 | | | 20 | 24 °C / 40 °C ⁵⁾ | 0,9 | 1,1 / 1,4 ⁸⁾ |
| | | | | 50 °C / 80 °C ⁵⁾ | 0,6 | 1,1 |

Rahmendübel - RD/RDD

Charakteristische und zulässige Lasten

Bei der Bemessung ist der gesamte Zulassungsbescheid ETA - 08/0191 zu beachten.

Charakteristische Tragfähigkeit F_{Rk} ⁶⁾

eines Befestigungspunktes⁷⁾ für zentrischen Zug, Querlast oder Schrägzug unter beliebigem Winkel im Mauerwerk aus Hohl- bzw. Lochsteinen

| Verankerungsgrund | min. Steinformat oder min. Größe | Rohdichteklassen | Minstdruckfestigkeit | Temperaturbereich | Charakteristische Tragfähigkeit F_{Rk} ⁶⁾ [kN] |
|----------------------------|----------------------------------|---------------------------------|-------------------------------|-----------------------------|---|
| | (L x W x H) [mm] | ρ [kg/dm ³] | f_b [N/mm ²] | | RDD |
| Hochlochziegel | 2DF | $\geq 1,0$ | 12 | 24 °C / 40 °C ⁵⁾ | 1,2 |
| HLz 12-1,0-2DF | (240x115x115) | | | 50 °C / 80 °C ⁵⁾ | 0,9 |
| z.B. gemäß DIN EN 771-1 | | | | | |
| Kalksandlochstein | 8DF | $\geq 1,4$ | 12 | 24 °C / 40 °C ⁵⁾ | 2,0 |
| KS L 12-1,4-8DF | (250x240x237) | | | 50 °C / 80 °C ⁵⁾ | 1,5 |
| z.B. gemäß DIN EN 771-2 | | | | | |

Zulässige Last F_{zul}

eines Befestigungspunktes⁷⁾ für zentrischen Zug, Querlast oder Schrägzug unter beliebigem Winkel im Mauerwerk aus Hohl- bzw. Lochsteinen

| Verankerungsgrund | min. Steinformat oder min. Größe | Rohdichteklassen | Minstdruckfestigkeit | Temperaturbereich | Zulässige Last F_{zul} [kN] |
|----------------------------|----------------------------------|---------------------------------|-------------------------------|-----------------------------|-------------------------------|
| | (L x W x H) [mm] | ρ [kg/dm ³] | f_b [N/mm ²] | | RDD |
| Hochlochziegel | 2DF | $\geq 1,0$ | 12 | 24 °C / 40 °C ⁵⁾ | 0,3 |
| HLz 12-1,0-2DF | (240x115x115) | | | 50 °C / 80 °C ⁵⁾ | 0,3 |
| z.B. gemäß DIN EN 771-1 | | | | | |
| Kalksandlochstein | 8DF | $\geq 1,4$ | 12 | 24 °C / 40 °C ⁵⁾ | 0,6 |
| KS L 12-1,4-8DF | (250x240x237) | | | 50 °C / 80 °C ⁵⁾ | 0,4 |
| z.B. gemäß DIN EN 771-2 | | | | | |

¹⁾ In Abwesenheit von abweichenden nationalen Regelungen sind die Teilsicherheitsbeiwerte γ_{Ms} 1,25 für galv. verzinkten Stahl und γ_{Ms} 1,56 für nichtrostenden Stahl A4 zu berücksichtigen

²⁾ gilt nur für nicht rostenden Stahl A4

³⁾ Für die Berechnung der zulässigen Lasten sind in Abwesenheit anderer nationaler Regelungen, die Teilsicherheitsbeiwerte γ_{Ms} von 1,8 und γ_F von 1,4 zu berücksichtigen.

⁴⁾ Randabstand c_1 ; $c_2 \geq 160$ mm und Bauteildicke ≥ 150 mm

Bei gleichzeitig wirkender Zug- und Querkraft sind die ETA-08/191 und das Bemessungsverfahren nach ETAG 020, Anhang C zu beachten.

⁵⁾ Bei den Temperaturbereichen $\theta = 24$ °C / 40 °C und $\theta = 50$ °C / 80 °C gibt die erste

Zahl die maximale Langzeittemperatur und die zweite die maximale Kurzzeittemperatur an.

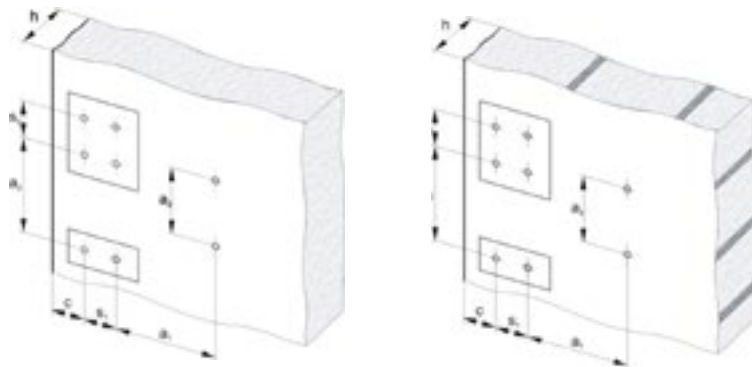
⁶⁾ Für die Berechnung der zulässigen Lasten sind in Abwesenheit anderer nationaler Regelungen, die Teilsicherheitsbeiwerte γ_{Mm} von 2,5 und γ_F von 1,4 zu berücksichtigen.

⁷⁾ Ein Befestigungspunkt kann aus einem Einzeldübel oder aus einer Dübelgruppe von zwei Dübeln $s_1 \geq s_{min}$ oder vier Dübeln $s_2 \geq s_{min}$ bestehen.

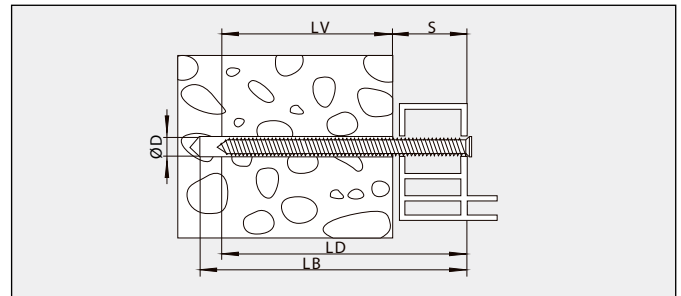
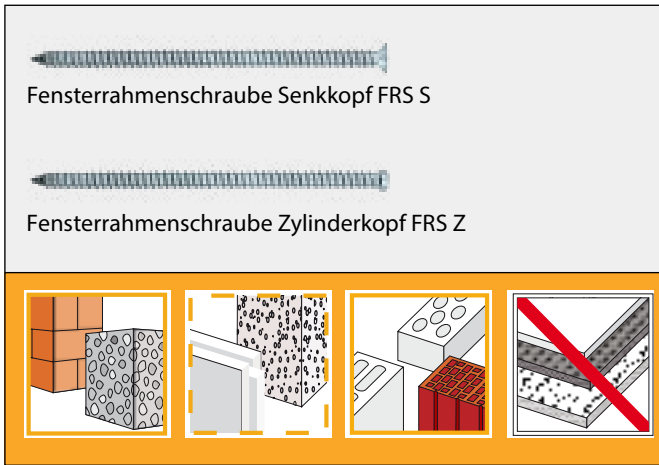
Als Einzeldübel im Beton gelten die Dübel bei einem Achsabstand größer 65 mm beim RD 10 und größer 85 mm beim RDD 10.

Bei gleichzeitig wirkender Zug- und Querkraft sind die ETA-08/191 und das Bemessungsverfahren nach ETAG 020, Anhang C zu beachten.

⁸⁾ Gilt nur für Randabstand $c \geq 150$ mm; Zwischenwerte dürfen interpoliert werden.



Fensterrahmenschraube - FRS



Technische Daten



FRS S - mit Senkkopf

| Bezeichnung | Art.-Nr | Ø S Schraube [mm] | LS Schrau- benlänge [mm] | Ø Bohrer [mm] | LB min. Bohrtiefe [mm] | Werkzeug- aufnahme Bit | Menge Stk./VE |
|-----------------|---------|-------------------------|-----------------------------------|------------------|---------------------------------|------------------------------|------------------|
| FRS 7,5 x 52 S | 35801 | 7,5 | 52 | 6 | 67 | T30 | 100 |
| FRS 7,5 x 72 S | 35098 | 7,5 | 72 | 6 | 87 | T30 | 100 |
| FRS 7,5 x 92 S | 35099 | 7,5 | 92 | 6 | 107 | T30 | 100 |
| FRS 7,5 x 112 S | 33743 | 7,5 | 112 | 6 | 127 | T30 | 100 |
| FRS 7,5 x 132 S | 33744 | 7,5 | 132 | 6 | 147 | T30 | 100 |
| FRS 7,5 x 152 S | 33745 | 7,5 | 152 | 6 | 167 | T30 | 100 |
| FRS 7,5 x 182 S | 33746 | 7,5 | 182 | 6 | 197 | T30 | 100 |
| FRS 7,5 x 212 S | 35802 | 7,5 | 212 | 6 | 227 | T30 | 100 |

Eignung

Geignet für:

Beton, Vollsteine, Lochsteine, Hohlblocksteine, Leichtbeton und Naturstein, eingeschränkt für Gasbeton

Zur Befestigung von:

Fenster- und Türrahmen aus Holz, Kunststoff oder Metall, Feuer-
schutztüren, Kanthölzern

Eigenschaften

- Spezierschraube zur Abstandsmontage ohne zusätzlichen Dübel
- Senkkopfausführung (FRS S) oder Zylinderkopfausführung (FRS Z)

Hinweise

Das Bohrloch ist nach der Herstellung auszubürsten oder auszu-
saugen. Es wird empfohlen, bei Leicht-, Hohl- und Lochbaustoffen
im Drehgang zu bohren.

| Baustoff | LV min. Veranke- rungstiefe [mm] | S max. Befestigungsstärke bei Schraubenlänge: [mm] | | | | | | | |
|----------------------|--|---|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|
| | | 52 | 72 | 92 | 112 | 132 | 152 | 182 | 212 |
| Beton | 30 | 22 | 42 | 62 | 82 | 102 | 122 | 152 | 182 |
| Kalksandstein | 40 | 12 | 32 | 52 | 72 | 92 | 112 | 142 | 172 |
| Vollziegel | 40 | 12 | 32 | 52 | 72 | 92 | 112 | 142 | 172 |
| Bims | 50 | - | 22 | 42 | 62 | 82 | 102 | 132 | 162 |
| Leicht- / Porenbeton | 60 | - | 12 | 32 | 52 | 72 | 92 | 122 | 152 |
| Lochsteine | 60 | - | 12 | 32 | 52 | 72 | 92 | 122 | 152 |



FRS Z - mit Zylinderkopf

| Bezeichnung | Art.-Nr | Ø S [mm] | LS [mm] | Ø Bohrer [mm] | LB [mm] | Werkzeug- aufnahme | Menge Stk./VE |
|-----------------|---------|-------------|------------|------------------|------------|-----------------------|------------------|
| FRS 7,5 x 52 Z | 35803 | 7,5 | 52 | 6 | 67 | T30 | 100 |
| FRS 7,5 x 72 Z | 35690 | 7,5 | 72 | 6 | 87 | T30 | 100 |
| FRS 7,5 x 92 Z | 35691 | 7,5 | 92 | 6 | 107 | T30 | 100 |
| FRS 7,5 x 112 Z | 33747 | 7,5 | 112 | 6 | 127 | T30 | 100 |
| FRS 7,5 x 132 Z | 33748 | 7,5 | 132 | 6 | 147 | T30 | 100 |
| FRS 7,5 x 152 Z | 33749 | 7,5 | 152 | 6 | 167 | T30 | 100 |
| FRS 7,5 x 182 Z | 33750 | 7,5 | 182 | 6 | 197 | T30 | 100 |
| FRS 7,5 x 212 Z | 35804 | 7,5 | 212 | 6 | 227 | T30 | 100 |



ADK

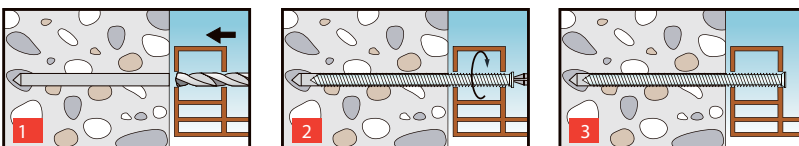
| Bezeichnung | Art.-Nr | Ø [mm] | passend zu | Menge Stk./VE |
|----------------------|---------|-----------|------------|------------------|
| ADK T 30 weiß | 34821 | 10 | FRS Z | 100 |
| ADK T 30 dunkelbraun | 34822 | 10 | FRS Z | 100 |
| ADK F 10 weiß | 32119 | 15 | FRS S | 100 |
| ADK F 10 dunkelbraun | 32122 | 15 | FRS S | 100 |

Auszugswerte in kN

| | Hohllochziegel Hz 12 | Kalksandloch- stein KSL 12 | Beton C 20/25 | Gasbeton P2 |
|-----|-------------------------|-------------------------------|------------------|----------------|
| FRS | 1,0 | 5,4 | 7,1 | 0,7 |

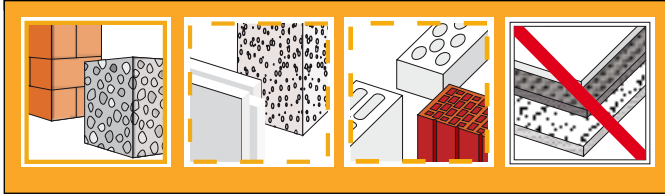
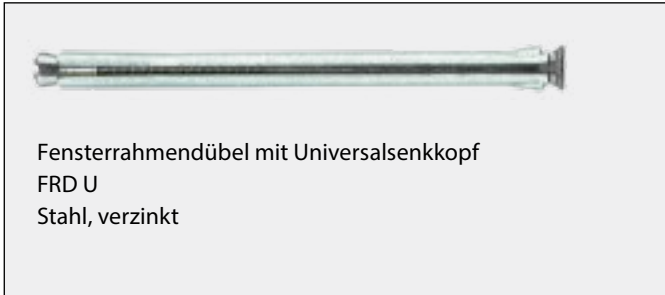
Die angegebenen Werte sind Bruchkräfte. Sie gelten für allgemeine Befestigungen und voll gewährleistete Tragfähigkeit des aufgeführten Verankerungsgrundes. Tragfähigkeitsmindernd wirken nicht berücksichtigter Putz, Isolierung oder nichttragendes Mauerwerk (diese gelten nicht als Verankerungsgrund) sowie zu nahes Setzen der Dübel an Mauerfugen oder -kanten. Ein entsprechender Sicherheitsbeiwert ist zu beachten.

Montage



Fensterrahmendübel - FRD

Rahmen-
Befestigungen



Eignung

Geeignet für:
Beton, Vollsteine, eingeschränkt für Lochsteine, Hohlblocksteine und Gasbeton

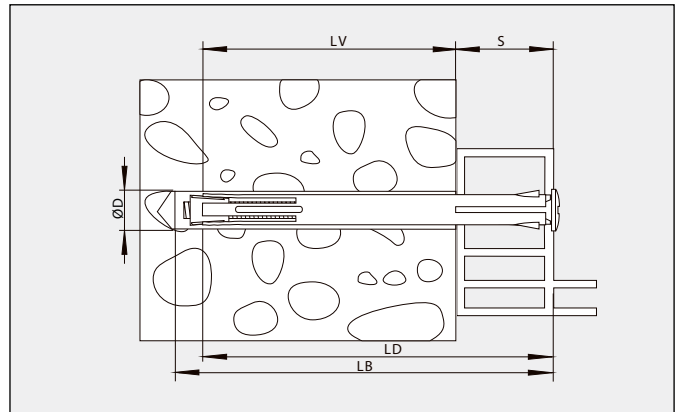
Zur Befestigung von:
Fenster- und Türrahmen aus Holz, Kunststoff oder Metall, Feuer-
schutztüren, Kanthölzer

Eigenschaften

- Ganzmetall-Hülsendübel für hohe Querkraftbeanspruchung und freitragende Abstandsmontage
- mit Universalsenkopf
- mit Auflagenasen für optimale Arretierung in Hohlprofilen
- Spreizkonus ist gegen Herausfallen aus der Dübelhülse und gegen Mitdrehen gesichert

Hinweise

Der Fensterrahmendübel darf nur in der Durchsteckmontage verwendet werden, das heißt das zu befestigende Bauteil darf nicht zwischen Schraubenkopf und Dübelrand angeordnet sein. Die Dübellänge ist so zu wählen, dass bei Befestigungen in Loch- und Hohlkammersteinen mindestens ein Hohlkammersteg von der Dübelspreizzone erfasst wird. Das maximale Anzugsmoment beträgt 5 Nm. Es wird empfohlen, bei Lochbaustoffen im Drehgang zu bohren.

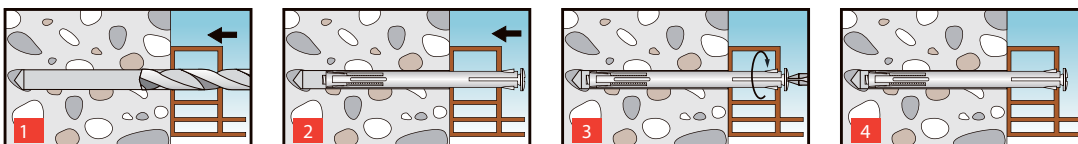


Auszugswerte in kN

| | Beton C20/25 | Ziegel Mz 12 | Lochstein KSI 6 |
|---------|-----------------|-----------------|--------------------|
| FRDU 10 | 5,4 | 5,1 | 2,1 |

Die angegebenen Werte sind Bruchkräfte. Sie gelten für allgemeine Befestigungen und voll gewährleistete Tragfähigkeit des aufgeführten Verankerungsgrundes. Tragfähigkeitsmindernd wirken nicht berücksichtigter Putz, Isolierung oder nichttragendes Mauerwerk (diese gelten nicht als Verankerungsgrund) sowie zu nahes Setzen der Dübel an Mauerfugen oder -kanten. Ein entsprechender Sicherheitsbeiwert ist zu beachten.

Montage



Fensterrahmendübel - FRD

Technische Daten



FRD U - mit Universalsenkopf

| Bezeichnung | Art.-Nr. | ØD | LD | LB | LV | S | Ø Schraubkopf [mm] | Menge St./UK |
|----------------|----------|--------------------------|----------------------|-----------------------|-------------------------------------|----------------------------|--------------------|--------------|
| | | Ø Dübel Ø Bohrer [mm] | Dübel- länge [mm] | min Bohrtiefe [mm] | min. Veranke- rungstiefe [mm] | max Bef. stärke [mm] | | |
| FRD U 10 x 52 | 32095 | 10 | 52 | 70 | 30 | 22 | 13 | 100 |
| FRD U 10 x 72 | 32096 | 10 | 72 | 90 | 30 | 42 | 13 | 100 |
| FRD U 10 x 92 | 32097 | 10 | 92 | 110 | 30 | 62 | 13 | 100 |
| FRD U 10 x 112 | 32098 | 10 | 112 | 130 | 30 | 82 | 13 | 100 |
| FRD U 10 x 132 | 32099 | 10 | 132 | 150 | 30 | 102 | 13 | 100 |
| FRD U 10 x 152 | 32100 | 10 | 152 | 170 | 30 | 122 | 13 | 100 |
| FRD U 10 x 182 | 32101 | 10 | 182 | 200 | 30 | 152 | 13 | 100 |
| FRD U 10 x 202 | 32102 | 10 | 202 | 220 | 30 | 172 | 13 | 100 |

Technische Daten



ADK Z10 ADK F10

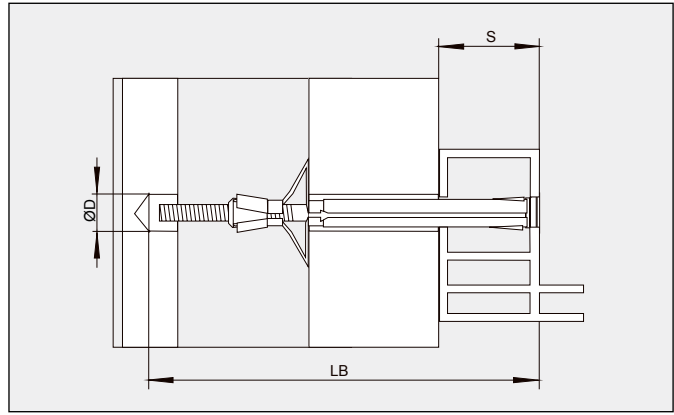
| Bezeichnung | Art.-Nr | Ø | | passend zu | Menge St./UK |
|----------------------|---------|------|--|------------|--------------|
| | | [mm] | | | |
| ADK Z 10 weiß | 32114 | 16 | | FRD U, C | 100 |
| ADK Z 10 grau | 32115 | 16 | | FRD U, C | 100 |
| ADK Z 10 hellbraun | 32116 | 16 | | FRD U, C | 100 |
| ADK Z 10 dunkelbraun | 32117 | 16 | | FRD U, C | 100 |
| ADK Z 10 schwarz | 32118 | 16 | | FRD U, C | 100 |
| ADK F 10 weiß | 32119 | 15 | | FRD U, C | 100 |
| ADK F 10 grau | 32120 | 15 | | FRD U, C | 100 |
| ADK F 10 hellbraun | 32121 | 15 | | FRD U, C | 100 |
| ADK F 10 dunkelbraun | 32122 | 15 | | FRD U, C | 100 |
| ADK F 10 schwarz | 32123 | 15 | | FRD U, C | 100 |

Fensterrahmendübel Combi - FRD C

Rahmen-
Befestigungen



Fensterrahmendübel Combi
FRD C
Stahl, verzinkt



Eignung

Geeignet für:
Beton, Vollsteine, Lochsteine, Hohlblocksteine, Gasbeton

Zur Befestigung von:
Fenster- und Türrahmen aus Holz, Kunststoff oder Metall, Feuer-
schutztüren, Kanthölzern

Eigenschaften

- Ganzmetall-Hülsendübel für hohe Querkraftbeanspruchung und freitragende Abstandsmontage
- mit Universalsenkkopf für Holzprofile und starkwandige Hohlprofile
- mit Auflagenasen für optimale Arretierung in Hohlprofilen
- Spreizkonus ist gegen Herausfallen aus der Dübelhülse und gegen Mitdrehen gesichert
- Dübelhülse mit Dreifachspreizteil, welches eine optimale Verankerung auch in Hohlräumen und weichen Untergründen bewirkt

Hinweise

Der Fensterrahmendübel darf nur in der Durchsteckmontage verwendet werden, das heißt das zu befestigende Bauteil darf nicht zwischen Schraubenkopf und Dübelrand angeordnet sein.

Die Dübellänge ist so zu wählen, dass bei Befestigungen in Loch- und Hohlkammersteinen mindestens ein Hohlkammersteg von der Dübelspreizzone erfasst wird.

Das maximale Anzugsmoment beträgt 5 Nm. Es wird empfohlen, bei Lochbaustoffen im Drehgang zu bohren.

Technische Daten



FRD C - mit Universalsenkkopf und Dreifachspreizteil

| Bezeichnung | Art.-Nr. | Ø Dübel Ø Bohrer [mm] | LD Dübel- länge [mm] | LB min Bohrtiefe [mm] | LV min. Veranke- rungstiefe [mm] | S | | Ø Schrau- benkopf [mm] | Menge St./UK |
|----------------|----------|-----------------------------|-------------------------------|--------------------------------|--|-------------------------------|--|---------------------------------|-----------------|
| | | | | | | max Bef. stärke [mm] | | | |
| FRD C 10 x 112 | 32103 | 10 | 112 | 130 | 65 | 47 | | 13 | 100 |
| FRD C 10 x 132 | 32104 | 10 | 132 | 150 | 65 | 67 | | 13 | 100 |
| FRD C 10 x 152 | 32105 | 10 | 152 | 170 | 65 | 87 | | 13 | 100 |
| FRD C 10 x 182 | 32106 | 10 | 182 | 200 | 65 | 117 | | 13 | 100 |
| FRD C 10 x 202 | 32107 | 10 | 202 | 220 | 65 | 137 | | 13 | 100 |

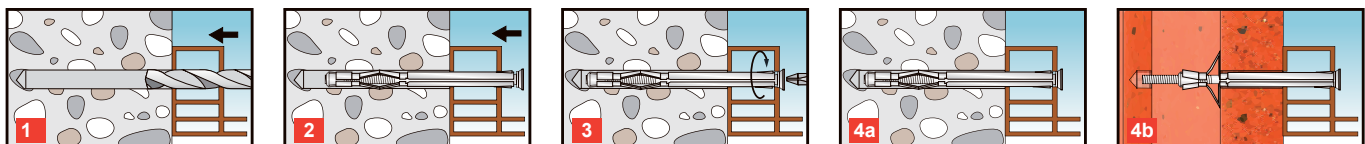
passende ADK siehe Seite 43

Auszugswerte in kN

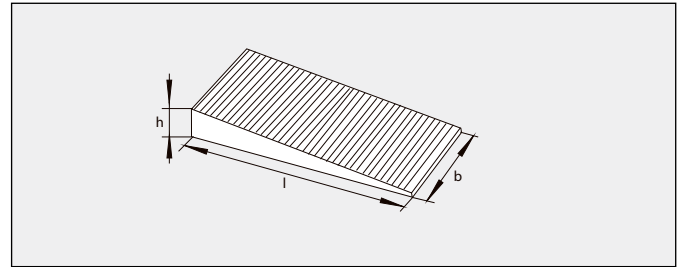
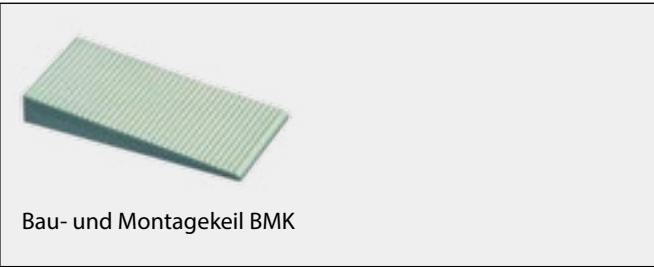
| | Hohllochziegel Hz 12 | Ziegel Mz 12 | Beton C 20/25 | Porenbeton P2/P4 |
|----------|-------------------------|-----------------|------------------|---------------------|
| FRD C 10 | 0,7 | 5,9 | 5,7 | 0,6/1,0 |

Die angegebenen Werte sind Bruchkräfte. Sie gelten für allgemeine Befestigungen und voll gewährleistete Tragfähigkeit des aufgeführten Verankerungsgrundes. Tragfähigkeitsmindernd wirken nicht berücksichtigter Putz, Isolierung oder nicht-tragendes Mauerwerk (diese gelten nicht als Verankerungsgrund) sowie zu nahes Setzen der Dübel an Mauerfugen oder -kanten. Ein entsprechender Sicherheitsbeiwert ist zu beachten.

Montage



Bau- und Montagekeil - BMK



Anwendung

zum Verkeilen und Justieren im Bau- und Montagebereich, beim Einbau von Fenster, Türen, Verlattungen, etc.

Eigenschaften

- durch Gegeneinanderschieben von zwei Keilen können Bauteile genau ausgerichtet werden
- durch Verzahnungen an der Keiloberseite wird ein optimales Verkeilen gewährleistet

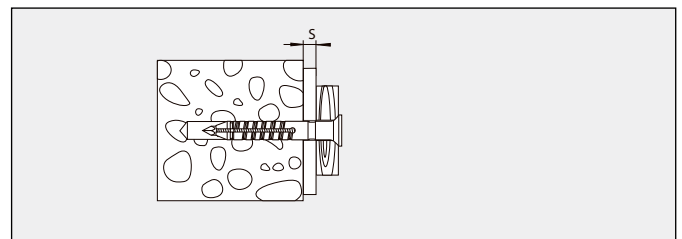
Technische Daten



BMK - Bau- und Montagekeil

| Bezeichnung | Art.-Nr. | l Länge [mm] | b Breite [mm] | h Höhe [mm] | Menge St./VE | Menge St./UK |
|-------------|----------|--------------------|---------------------|-------------------|-----------------|-----------------|
| BMK 6 | 30665 | 40 | 20 | 6 | 100 | 1600 |
| BMK 9 | 30666 | 60 | 30 | 9 | 35 | 560 |
| BMK 18 | 30667 | 85 | 40 | 18 | 35 | 280 |
| BMK 27 | 30668 | 115 | 50 | 27 | 12 | 96 |
| BMK 36 | 30669 | 160 | 60 | 36 | 6 | 48 |

Abstandhalter - ASH



Anwendung

zum Ausgleichen von Holzunterkonstruktionen im Innenausbau, Fassadenbau, bei Fenster- und Türenmontagen auf unebenen Flächen

Eigenschaften

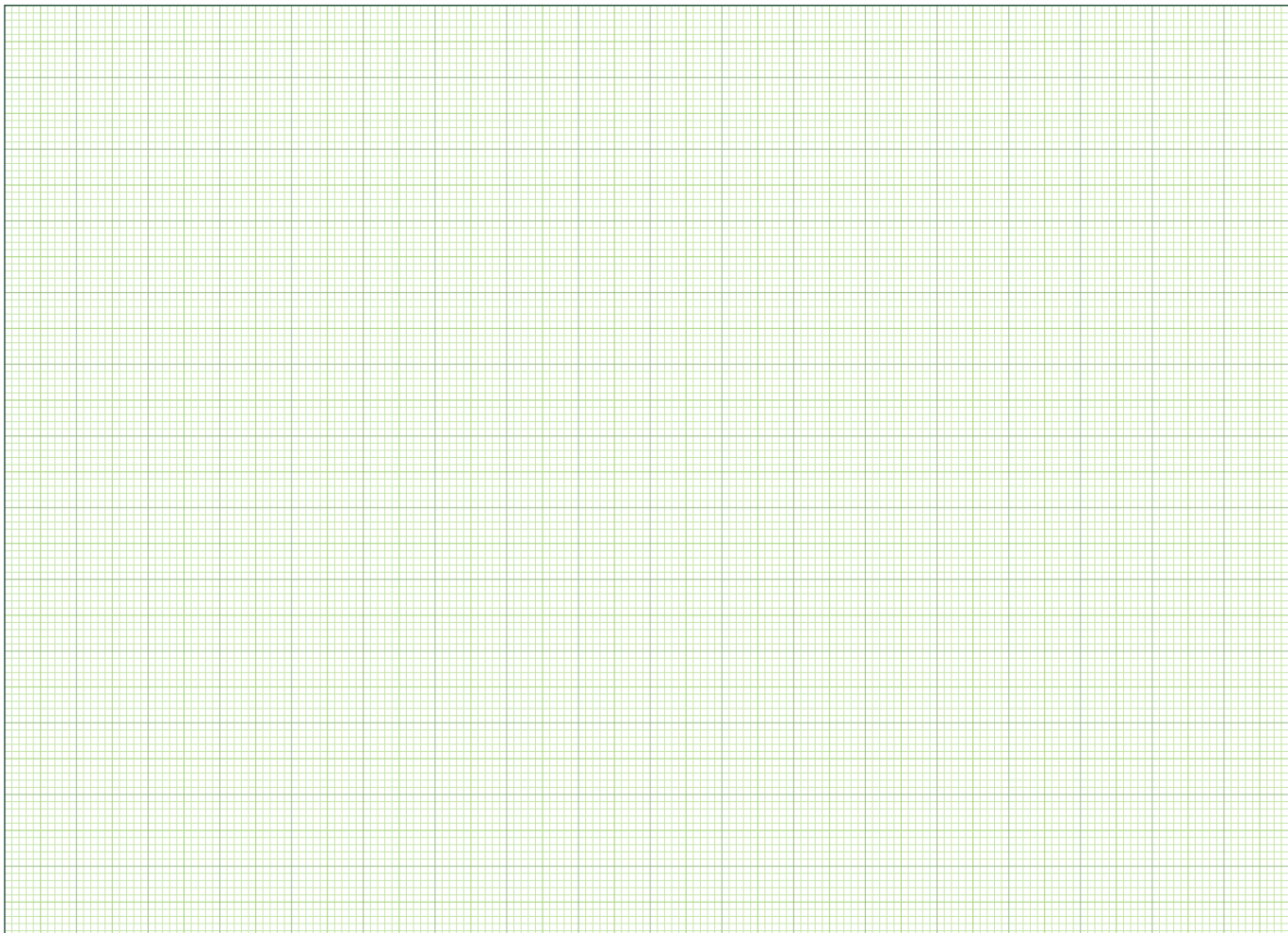
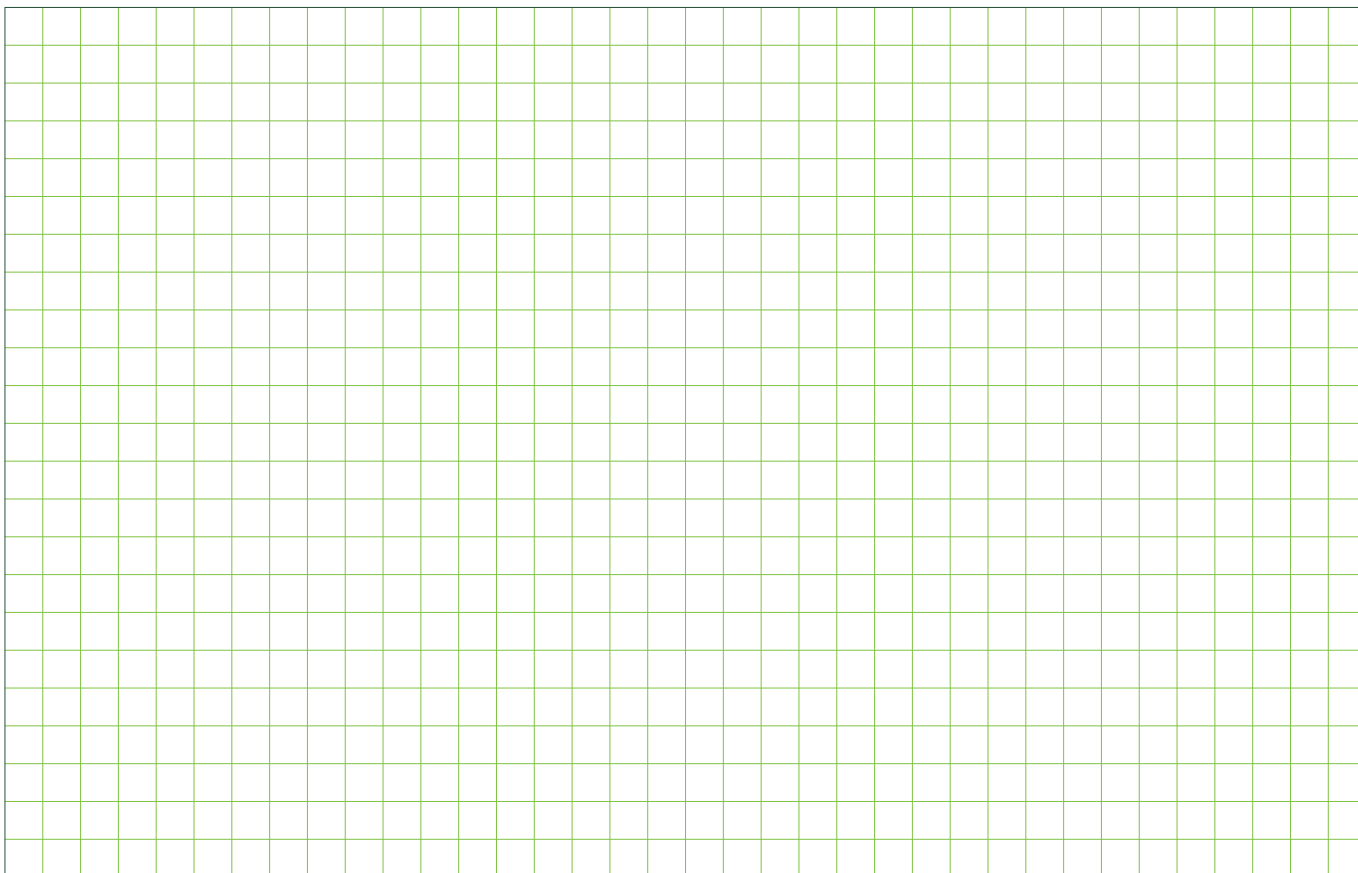
- schnelle und einfache Montage
- millimetergenaue Abstufung mit farblicher Unterscheidung
- einfach zwischen Bauteil und Mauerwerk drücken
- universell einsetzbar für Dübel und Schrauben im Durchmesser von 6 mm bis 11 mm

Technische Daten

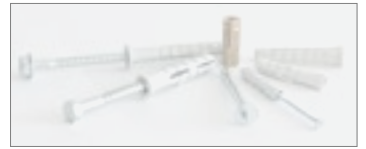
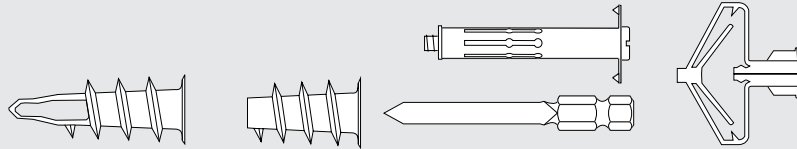


ASH - Abstandhalter

| Bezeichnung | Art.-Nr. | l x b Länge x Breite [mm] | s Stärke [mm] | Farbe | Menge St./VE | Menge St./UK |
|-------------|----------|------------------------------------|---------------------|---------|-----------------|-----------------|
| ASH 3 | 33578 | 50 x 50 | 3 | rot | 50 | 1200 |
| ASH 5 | 33579 | 50 x 50 | 5 | gelb | 50 | 800 |
| ASH 8 | 33580 | 50 x 50 | 8 | blau | 50 | 600 |
| ASH 10 | 33581 | 50 x 50 | 10 | schwarz | 50 | 500 |
| ASH 15 | 33582 | 50 x 50 | 15 | natur | 50 | 500 |



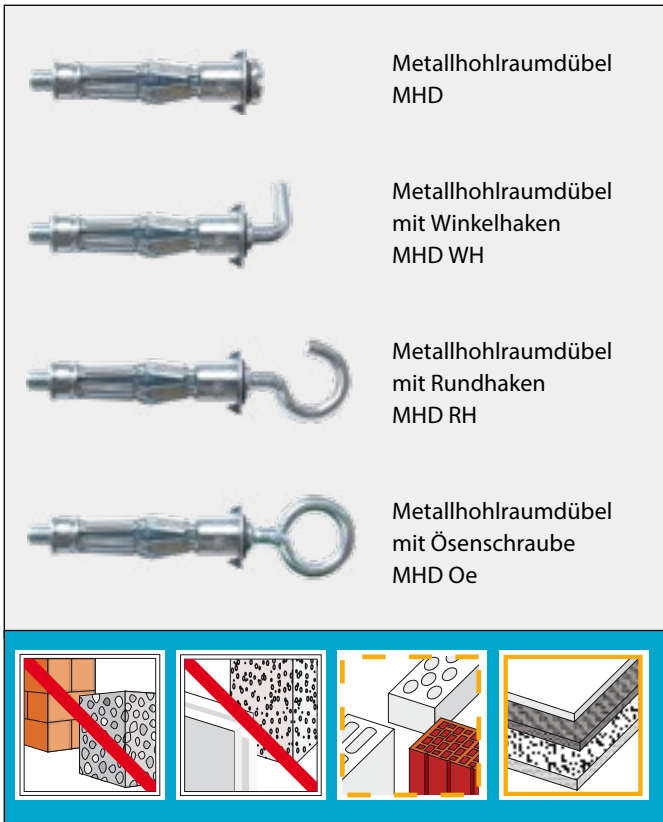
Hohlraum-Befestigungen



Hohlraum-Befestigungen

Metallhohlraumdübel - MHD

Hohlraum-
Befestigungen



Metallhohlraumdübel
MHD

Metallhohlraumdübel
mit Winkelhaken
MHD WH

Metallhohlraumdübel
mit Rundhaken
MHD RH

Metallhohlraumdübel
mit Ösenschraube
MHD Oe

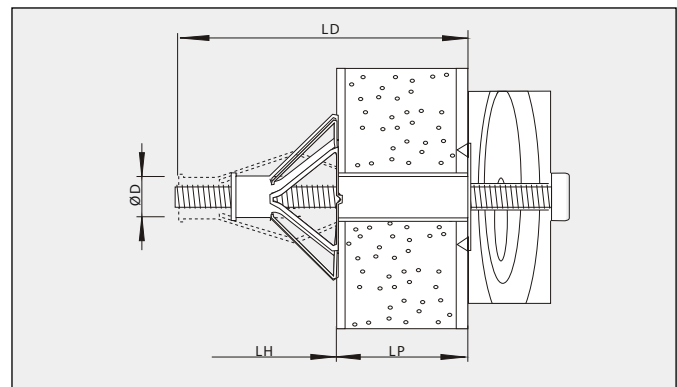
Eigenschaften

- Mehrfach geteilter Dübel mit vormontierter metrischer Schraube
- leichte Montage mit Schraubendreher oder Montagezange
- die aufspreizenden Stützelemente garantieren eine große Auflagefläche hinter der Platte und optimale Haltewerte
- die Schraube ist ohne Verlust der Haltekraft des Dübels an der Platte wieder lösbar
- nach der Version mit metrischer Schraube auch mit Rundhaken, Winkelhaken und Ösenschraube lieferbar

Hinweise

Bei der Montage mit Schraubendreher oder Akkuschauber ist die Montage abgeschlossen, wenn die Schraube spürbar fest angezogen werden kann.

In Leichtbauplatten im Drehgang und mit Metallbohrern bohren.



Eignung

Geeignet für:

Platten, Tafeln und für Hohlmauerwerk und Hohldecken mit großen Kammern, eingeschränkt für Lochbaustoffe

Zur Befestigung von:

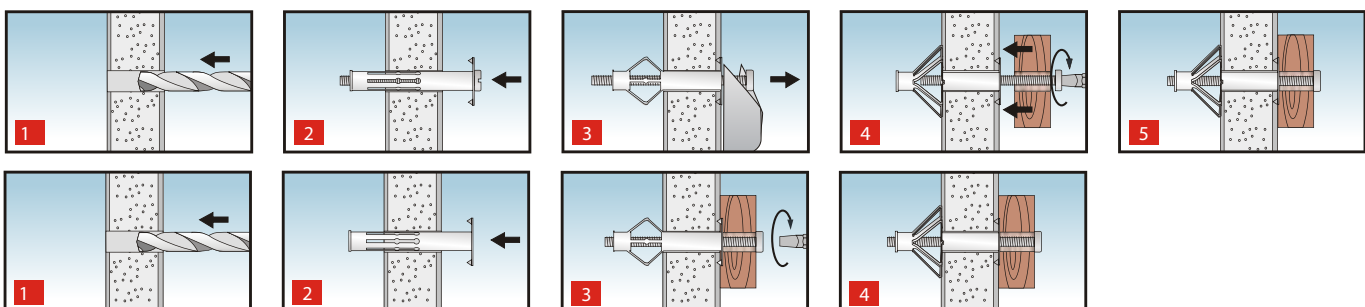
Bildern, Lampen, Sockelleisten, Schlüsselkästchen, Wandregalen, Hängeschränken, Handtuchhaltern, Gardinenschienen

Auszugswerte in kN

| | Gipskarton 12,5 mm | Gipskarton 2 x 12,5 mm |
|------------|-----------------------|---------------------------|
| MHD 4 x 12 | 0,3 | - |
| MHD 5 x 16 | 0,7 | - |
| MHD 6 x 16 | 0,8 | - |
| MHD 8 x 16 | 0,8 | - |
| MHD 4 x 24 | - | 0,6 |
| MHD 5 x 24 | - | 1,0 |
| MHD 6 x 24 | - | 1,0 |
| MHD 8 x 32 | - | 1,2 |

Die angegebenen Werte sind Bruchkräfte. Sie gelten für allgemeine Befestigungen und voll gewährleisteteste Tragfähigkeit des aufgeführten Verankerungsgrundes. Ein entsprechender Sicherheitswert ist zu beachten.

Montage



Metallhohlraumdübel - MHD

Technische Daten



MHD - galv. verzinkt mit metrischer Schraube

| Bezeichnung | Art.-Nr. | ØD Ø Dübel Ø Bohrer [mm] | LD Dübel- länge [mm] | LP Platten- stärke min/max [mm] | LV min. Hohlräum- tiefe [mm] | Schraube Ø x l [mm] | Menge St./VE | Menge St./UK |
|-------------------------|----------|-----------------------------------|-------------------------------|---|--|---------------------------|-----------------|-----------------|
| MHD 4 x 6 | 36940 | 8 | 22 | 6 | 25 | M 4 x 30 | 50 | 2700 |
| MHD 4 x 12 | 36941 | 8 | 32 | 3/12 | 36 | M 4 x 39 | 50 | 1800 |
| MHD 4 x 24 | 36942 | 8 | 46 | 14/24 | 36 | M 4 x 52 | 50 | 1350 |
| MHD 4 x 38 | 36943 | 8 | 60 | 32/38 | 31 | M 4 x 65 | 50 | 1350 |
| MHD 5 x 12 | 36944 | 10 | 37 | 6/12 | 39 | M 5 x 45 | 50 | 1350 |
| MHD 5 x 16 | 36945 | 10 | 52 | 3/16 | 55 | M 5 x 58 | 50 | 800 |
| MHD 5 x 24 | 36946 | 10 | 65 | 14/24 | 57 | M 5 x 71 | 50 | 800 |
| MHD 5 x 38 | 36947 | 10 | 80 | 27/38 | 61 | M 5 x 88 | 50 | 400 |
| MHD 6 x 13 | 36948 | 12 | 37 | 6/13 | 39 | M 6 x 45 | 50 | 800 |
| MHD 6 x 16 | 36949 | 12 | 52 | 3/16 | 55 | M 6 x 58 | 50 | 400 |
| MHD 6 x 24 | 36950 | 12 | 65 | 14/24 | 57 | M 6 x 71 | 50 | 400 |
| MHD 6 x 38 | 36951 | 12 | 80 | 27/38 | 61 | M 6 x 88 | 50 | 400 |
| MHD 8 x 16 ¹ | 36688 | 13 | 55 | 3/16 | 55 | M 8 x 65 | 25 | 400 |
| MHD 8 x 32 ¹ | 36689 | 13 | 68 | 14/32 | 57 | M 8 x 75 | 25 | 400 |

¹ mit metrischer Sechskant-Schraube



MHD WH - galv. verzinkt mit Winkelhaken

| | | | | | | | | |
|---------------|-------|----|----|-------|----|----------|----|-----|
| MHD 5 x 16 WH | 36683 | 10 | 52 | 3-16 | 55 | M 5 x 60 | 25 | 400 |
| MHD 6 x 24 WH | 36686 | 12 | 65 | 14-24 | 57 | M 6 x 70 | 25 | 400 |



MHD RH - galv. verzinkt mit Rundhaken

| | | | | | | | | |
|---------------|-------|----|----|-------|----|----------|----|-----|
| MHD 5 x 16 RH | 36682 | 10 | 52 | 3-16 | 55 | M 5 x 60 | 25 | 400 |
| MHD 6 x 24 RH | 36685 | 12 | 65 | 14-24 | 57 | M 6 x 70 | 25 | 400 |



MHD Oe - galv. verzinkt mit Ösenschraube

| | | | | | | | | |
|---------------|-------|----|----|-------|----|----------|----|-----|
| MHD 5 x 16 Oe | 36684 | 10 | 52 | 3-16 | 55 | M 5 x 60 | 25 | 400 |
| MHD 6 x 24 Oe | 36687 | 12 | 65 | 14-24 | 57 | M 6 x 70 | 25 | 400 |

Technische Daten



HMZ 1 - die Profizange



HMZ 2 - die Heimwerkerzange

| Bezeichnung | Art.-Nr. | Menge St./VE |
|-------------|----------|-----------------|
| HMZ1 | 30945 | 1 |
| HMZ2 | 30784 | 1 |



Gipskartonbox - Sortimentsbox klein

| Bezeichnung | Art.-Nr. | Menge VE | Menge Umkarton | Inhalt |
|---------------------------|----------|-------------|-------------------|---|
| Gipskarton-BOX 120 tlg | 38036 | 1 | 13 | 8 Dübel KHD 10x50, 30 Dübel GKD, 1 Setzwerkzeug SW, 14 Dübel GKD M, 32 Spanplattenschrauben 4,0 x 40, 8 Spanplat- tenschrauben 4,0 x 60, 4 Rundhaken 4,2 x 65, 8 Winkelhaken weiss 4,4 x 40 |

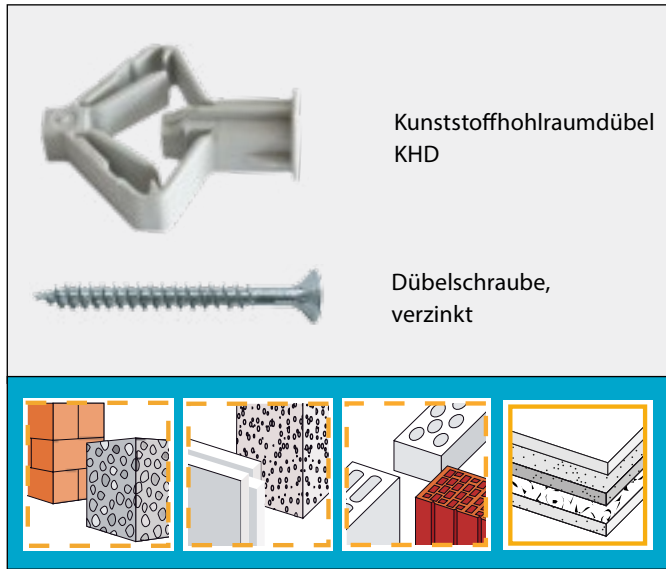
Gipskartonbox - Sortimentsbox mittel

| Bezeichnung | Art.-Nr. | Menge VE | Menge Umkarton | Inhalt |
|---------------------------|----------|-------------|-------------------|--|
| Gipskarton-BOX 235 tlg | 38044 | 1 | 12 | 12 Dübel KHD 10x50, 60 Dübel GKD, 1 Setzwerkzeug SW, 25 Dübel GKD M, 20 Dübel SP 8, 65 Spanplattenschrauben 4,0 x 40, 12 Spanplattenschrauben 4,0 x 60, 20 Spanplattenschrauben 5,0 x 50, 4 Rundhaken 4,2 x 65, 16 Winkelhaken weiss 4,4 x 40 |

Gipskartonbox - Sortimentsbox groß

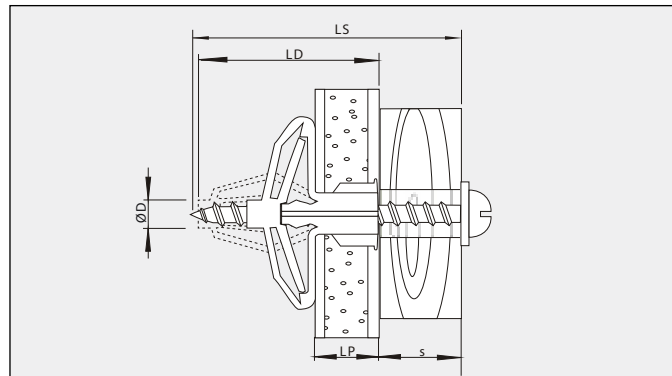
| Bezeichnung | Art.-Nr. | Menge VE | Menge Umkarton | Inhalt |
|---------------------------|----------|-------------|-------------------|--|
| Gipskarton-BOX 462 tlg | 37745 | 1 | 8 | 20 Dübel KHD 10x50, 40 Dübel GKD, 1 Setzwerkzeug SW, 40 Dübel GKD M, 80 Dübel SU K 6, 30 Dübel SU K 6L, 30 Dübel SU K 8, 40 Dübel MHD 4x12, 40 Dübel MHD 5x12, 40 Dübel MHD 5x16, 1 Montagezange, 80 Spanplattenschrauben 4,0 x 40, 20 Spanplattenschrauben 4,0 x 60 |

Kunststoffhohlraumdübel - KHD



Kunststoffhohlraumdübel
KHD

Dübelschraube,
verzinkt



* min. Schraubenlänge

| | |
|---------------------------------|----|
| Dübellänge | LD |
| + Stärke von Putz, Fliesen etc. | |
| + Befestigungsstärke (Bauteil) | S |
| + 1 x Schraubendurchmesser | ØS |
| = min. Schraubenlänge | LS |

Eignung

Geeignet für:

Platten und Tafeln, wie Gipskarton-, Gipsfaser-, Faserzement-, Hartfaser- oder Spanplatten, eingeschränkt für Beton- und Mauerwerksbaustoffe, Loch- und Hohlkammersteine

Zur Befestigung von:

allen Gegenständen, die mit Holz- und Spanplattenschrauben befestigt werden können:

Bilder, Lampen, Wandregale, Hängeschränke, Sockelleisten, Handtuchhalter, Seifenschalen, Briefkästen, Bewegungsmelder, Blumenampeln, Gardinenschienen

Eigenschaften

- für den Einsatz in nahezu allen Baustoffen, besonders für die Befestigung von Gegenständen an Platten und Tafeln
- optimale Eignung für einfach und doppelt beplankte Gipskartonwände
- Sperrkanten garantieren gute Verdrehsicherheit
- Kragen verhindert ein Tiefferrutschen in die Bohrung

Hinweise

Haken und Ösenschrauben müssen bei der Verankerung mit Kunststoffhohlraumdübeln in Hohlbaustoffen und an Platten unbedingt einen Bund haben, damit das Auffalten realisiert werden kann.

Technische Daten



KHD - Kunststoffhohlraumdübel

| Bezeichnung | Art.-Nr. | Ø Dübel Ø Bohrer [mm] | Dübel- länge [mm] | LP Platten- stärke min [mm] | S Schrauben [mm] | s Befesti- gungs- stärke [mm] | Menge St./VE | Menge St./UK |
|-------------|----------|-----------------------------|-------------------------|---|------------------------|---|-----------------|-----------------|
| KHD 10 x 50 | 33389 | 10 | 50 | 10 | 3,5 - 4,0 | | 100 | 800 |



KHD SP - Kunststoffhohlraumdübel mit Spanplattenschraube

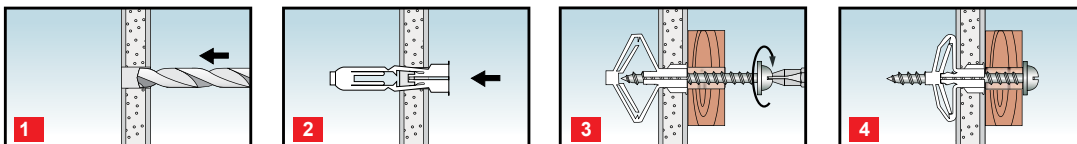
| | | | | | | | | |
|----------------|-------|----|----|----|------------|----|-----|-----|
| KHD 10 x 50 SP | 33390 | 10 | 50 | 10 | 4,0 x 60,0 | 10 | 100 | 800 |
|----------------|-------|----|----|----|------------|----|-----|-----|

Auszugswerte in kN

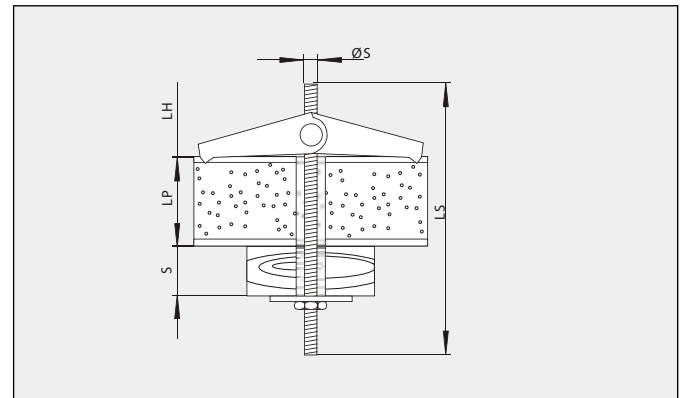
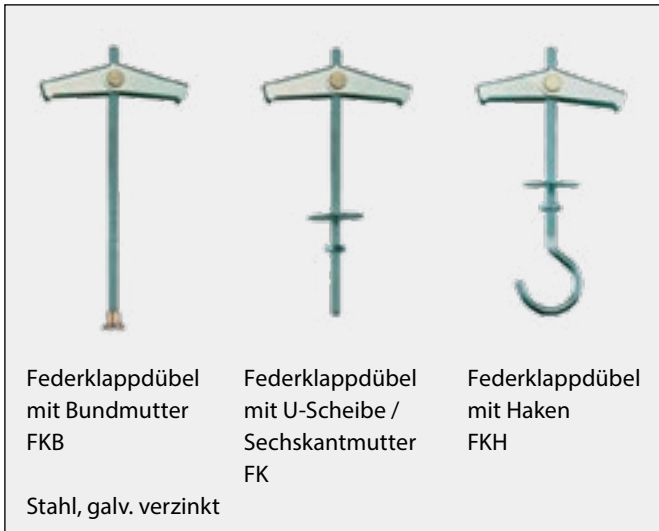
| | Gipskarton 12,5 mm | Gipskarton 2 x 12,5 mm |
|--------|-----------------------|---------------------------|
| KHD 10 | 0,73 | 1,04 |

Die angegebenen Werte sind Bruchkräfte. Sie gelten für allgemeine Befestigungen und voll gewährleistete Tragfähigkeit des aufgeführten Verankerungsgrundes. Ein entsprechender Sicherheitsbeiwert ist zu beachten.

Montage



Federklappdübel - FK



Technische Daten



FKB - mit Gewindestange und Bundmutter

| Bezeichnung | Art.-Nr. | ØS Gewinde [mm] | LS Schrauben- länge [mm] | ØB Bohrer Ø [mm] | LP (+S) max. Platten- stärke (+Bef.- stärke) [mm] | LH min. Hohlraum- stärke [mm] | Menge St./VE | Menge St./UK |
|---------------|--------------|-----------------------|-----------------------------------|---------------------------|--|---|-----------------|-----------------|
| | | | | | | | | |
| FKB M 3 x 90 | 33765 | M3 | 90 | 12 | 75 | 26 | 25 | 400 |
| FKB M 4 x 100 | 33766 | M4 | 100 | 14 | 80 | 35 | 25 | 400 |



FK - mit Gewindestange, U-Scheibe und Sechskantmutter

| | | | | | | | | |
|--------------|--------------|----|-----|----|----|----|----|-----|
| FK M 3 x 90 | 34367 | M3 | 90 | 12 | 75 | 26 | 25 | 400 |
| FK M 4 x 100 | 31061 | M4 | 100 | 14 | 80 | 35 | 25 | 400 |
| FK M 5 x 100 | 36738 | M5 | 100 | 16 | 80 | 45 | 20 | 320 |



FKH - mit Haken

| | | | | | | | | |
|--------------|--------------|----|----|----|----|----|----|-----|
| FKH M 3 x 50 | 33764 | M3 | 50 | 12 | 45 | 26 | 25 | 400 |
| FKH M 4 x 70 | 31062 | M4 | 70 | 14 | 30 | 34 | 25 | 400 |
| FKH M 5 x 70 | 36739 | M5 | 70 | 16 | 50 | 45 | 20 | 160 |

Auszugswerte in kN

| | Gipskarton 12,5 mm | Gipskarton 2 x 12,5 mm |
|-------------|-----------------------|---------------------------|
| FKB / FK M3 | 0,6 | 0,6 |
| FKB / FK M4 | 0,9 | 1,2 |

Die angegebenen Werte sind Bruchkräfte. Sie gelten für allgemeine Befestigungen und voll gewährleistete Tragfähigkeit des aufgeführten Verankerungsgrundes. Ein entsprechender Sicherheitsbeiwert ist zu beachten.

Eignung

Geeignet für:

Gipskarton- und Gipsfaserplatten, Spanplatten, Faserzementplatten, Hohlziegeldecken, Hohlkörperdecken

Zur Befestigung von:

Bildern, Lampen, Sockelleisten, Schlüsselkasten, kleinen Wandregalen, leichten Hängeschränken, Handtuchhaltern, Gardinenschienen, Kabel- und Rohrschellen, Kabelkanälen

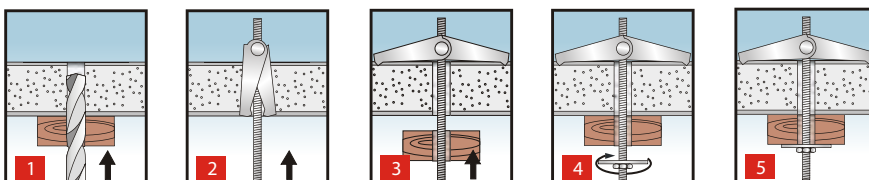
Eigenschaften

- Spezial-Hohlraumdübel aus Metall
- durch einen Federmechanismus klappen die Schenkel selbständig in jeder Lage im Hohlraum auf
- lange Gewindestange für große Wandstärken
- in den Ausführungen Gewindestange mit Bundmutter (FKB), Gewindestange mit U-Scheibe und Sechskantmutter (FK) sowie mit Haken (FKH)

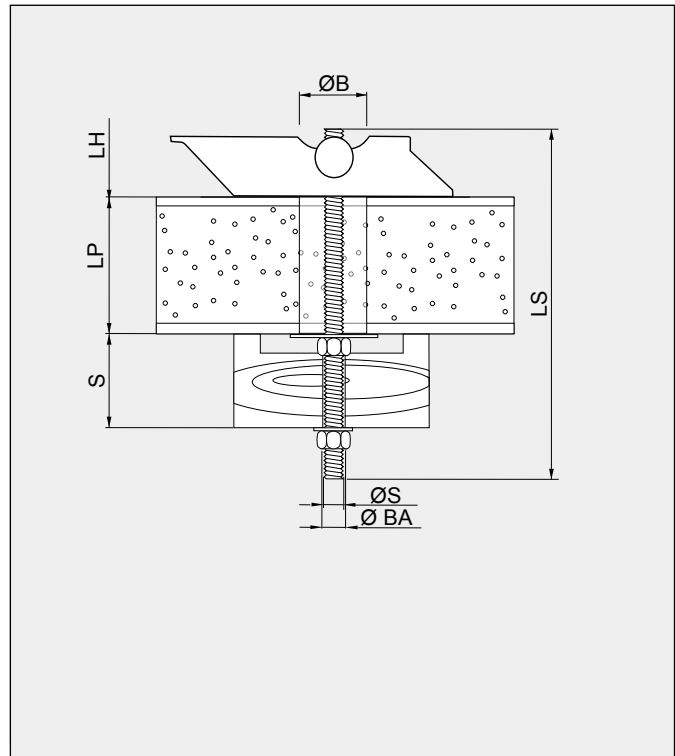
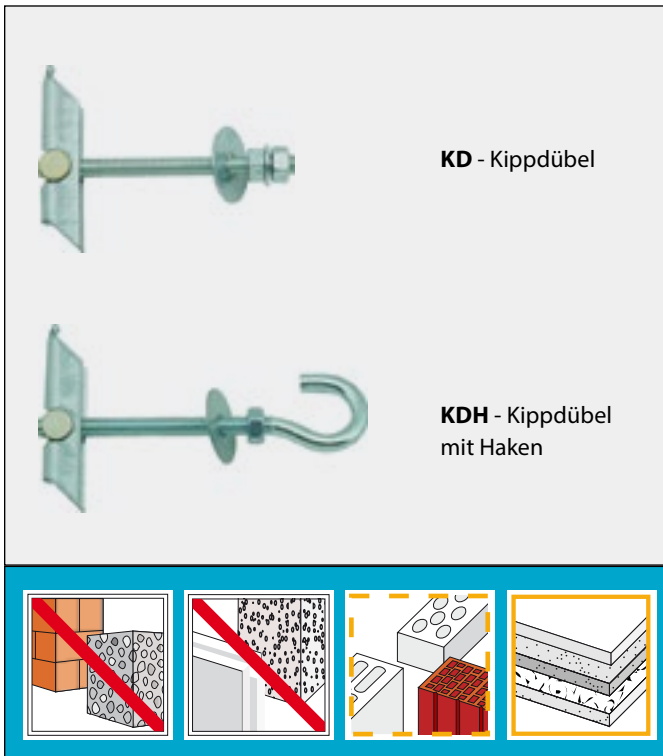
Hinweise

Bei der Montage sind die Abmessungen LH (min. Hohlraumtiefe) und LP (max. Plattenstärke + Befestigungsstärke) zu beachten.

Montage



Kippdübel - KD



Eignung:

Geeignet für:

Gipskarton- und Gipsfaserplatten, Spanplatten, Faserzementplatten, Hohlziegeldecken, Hohlkörperdecken

Zur Befestigung von:

Bildern, Lampen, Sockelleisten, Schlüsselkästen, kleinen Wandregalen, leichten Hängeschranken, Handtuchhaltern, Gardinenschienen, Kabel- und Rohrschellen, Kabelkanälen

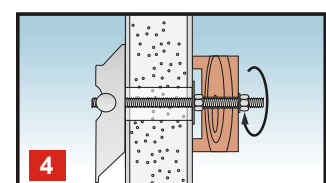
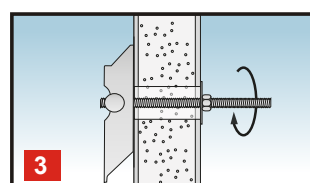
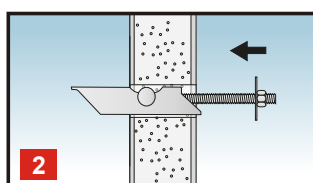
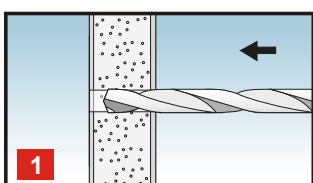
Eigenschaften

- Spezial-Hohlraumdübel aus Metall
- durch seinen Schwerkraftmechanismus klappt der Schenkel selbständig in jeder Lage im Hohlraum auf
- lange Gewindestange für große Wandstärken
- weitere Ausführungen im Sanitärbereich

Hinweise:

Bei der Montage sind die Abmessungen LH (min. Hohlraumtiefe) und LP (max. Plattenstärke + Befestigungsstärke) zu beachten.

Montage



Auszugswerte in kN

| | Gipskarton 12,5 mm [kN] | OSB-Platte = 15 mm [kN] |
|-------|-------------------------|-------------------------|
| KD 5 | 0,60 | 3,40 |
| KDH 5 | 0,60 | 0,80 ²⁾ |
| KD 6 | 0,60 | 3,40 |
| KDH 6 | 0,60 | 1,00 ²⁾ |
| KD 8 | 0,72 | 3,56 |
| KDH 8 | 0,72 | 2,20 ²⁾ |

Die angegebenen Werte sind Bruchkräfte. Sie gelten für allgemeine Befestigungen und vollgewährleistete Tragfähigkeit des aufgeführten Verankerungsgrundes. Ein Sicherheitsbeiwert von min. 4 ist zu beachten.

²⁾ Haken biegt sich auf. Ein Sicherheitsbeiwert von min. 2,25 ist zu beachten.

Kippdübel - KD

Technische Daten



KD - Kippdübel

| Bezeichnung | Art.-Nr. | ØS | LS | ØB | ØBA | max. LP | s | LH | Menge | Eig- nung |
|-------------|--------------|---|----------------------------------|----------------|---|--------------------------------------|----------------------------------|-------------------------|-------|--------------|
| | | Ø Boh- rung im An- bauteil [mm] | Schrau- ben- länge [mm] | Bohrer [mm] | Platten- stärke (+Bef- stärke) [mm] | Befestig- ungs- stärke [mm] | Hohl- raum- stärke [mm] | min. Menge St./VE | | |
| KD M5x100 | 38523 | M5 | 100 | 15 | 6 | 62 | 82-LP | 70 | 20 | 160 |
| KD M6x100 | 38522 | M6 | 100 | 17 | 8 | 58 | 80-LP | 70 | 20 | 160 |
| KD M8x100 | 38521 | M8 | 100 | 20 | 10 | 50 | 75-LP | 75 | 20 | 160 |



KDH - Kippdübel mit Haken

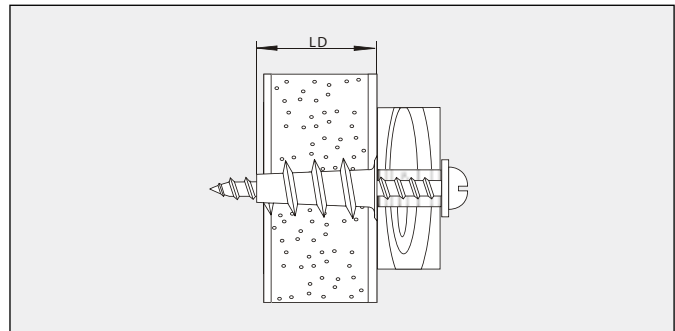
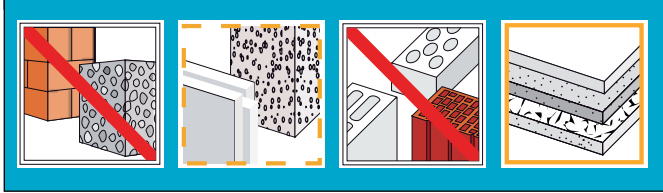
| Bezeichnung | Art.-Nr. | ØS | LS | ØB | ØBA | max. LP | s | LH | Menge | Eig- nung |
|-------------|--------------|---|----------------------------------|----------------|---|--------------------------------------|----------------------------------|-------------------------|-------|--------------|
| | | Ø Boh- rung im An- bauteil [mm] | Schrau- ben- länge [mm] | Bohrer [mm] | Platten- stärke (+Bef- stärke) [mm] | Befestig- ungs- stärke [mm] | Hohl- raum- stärke [mm] | min. Menge St./VE | | |
| KDH M5x100 | 38526 | M5 | 95 | 15 | - | 60 | - | 70 | 20 | 160 |
| KDH M6x100 | 38525 | M6 | 90 | 17 | - | 50 | - | 70 | 20 | 160 |
| KDH M8x100 | 38524 | M8 | 90 | 20 | - | 42 | - | 75 | 20 | 120 |

Gipskartondübel, Kunststoff - GKD



Gipskartondübel
GKD

Setz- und Eindrehwerkzeug
SW



Technische Daten



GKD - Gipskartondübel

| Bezeichnung | Art.-Nr | LD Dübel- länge [mm] | ØS ØHolz- schraube [mm] | ØS ØSpannplatt- schraube [mm] | ØS ØBlech- schraube [mm] | Menge St./VE | Menge St./UK |
|-------------|--------------|-------------------------------|----------------------------------|--|-----------------------------------|-----------------|-----------------|
| GKD | 38142 | 24 | 4,0 - 5,5 | 4,0 - 6,0 | 4,2 - 5,5 | 200 | 3200 |



SW - Setz- und Eindrehwerkzeug

| | | | | | | | |
|----|--------------|--|--|--|--|----|----|
| SW | 38278 | | | | | 10 | 50 |
|----|--------------|--|--|--|--|----|----|



GKD SW - Gipskartondübel mit Setzwerkzeug

| | | | | | | | |
|--------|--------------|----|-----------|-----------|-----------|-------|---------|
| GKD SW | 38146 | 24 | 4,0 - 5,5 | 4,0 - 6,0 | 4,2 - 5,5 | 200+1 | 3200+16 |
| GKD SW | 38147 | 24 | 4,0 - 5,5 | 4,0 - 6,0 | 4,2 - 5,5 | 50+1 | 2700+54 |



GKD SWS - Gipskartondübel mit Setzwerkzeug und Spannplattenschraube

| | | | | | | | |
|---------|--------------|----|--|------------|--|---------|---------|
| GKD SWS | 38149 | 24 | | 4,0 x 40,0 | | 50+50+1 | 1800+36 |
|---------|--------------|----|--|------------|--|---------|---------|

Auszugswerte in kN

| | Gipskarton 9,5 mm | Gipskarton 12,5 mm | Gipskarton 2 x 12,5 mm |
|-----|-------------------|--------------------|------------------------|
| GKD | 0,46 | 0,57 | 0,75 |

Die angegebenen Werte sind Bruchkräfte. Sie gelten für allgemeine Befestigungen und voll gewährleistete Tragfähigkeit des aufgeführten Verankerungsgrundes. Ein entsprechender Sicherheitsbeiwert ist zu beachten.

Eignung

Geeignet für:

Gipskartonplatten, eingeschränkt für Vollgipsplatten und Porenbeton

Zur Befestigung von:

Gegenständen, die mit Holz- oder Spannplattenschrauben befestigt werden können: Bilder, Lampen, Sockelleisten, Schlüsselkasten, Gewürzregale

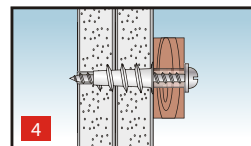
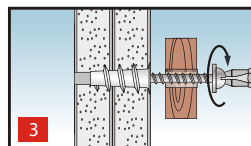
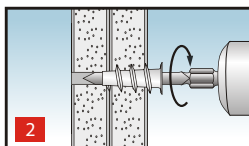
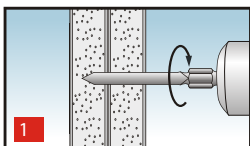
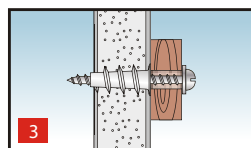
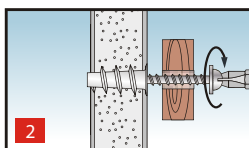
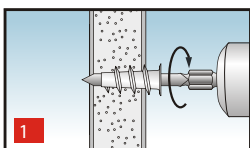
Eigenschaften

- zeitsparendes Befestigungssystem mit Dübel und Setzwerkzeug
- optimales Eindrehverhalten durch optimierte Dübelspitze
- Einschneiden in den Baustoff gewährleistet eine optimale Verankerung
- Einsatz im Elektrobereich durch nichtleitenden Kunststoff
- mehrmals verwendbares Setzwerkzeug

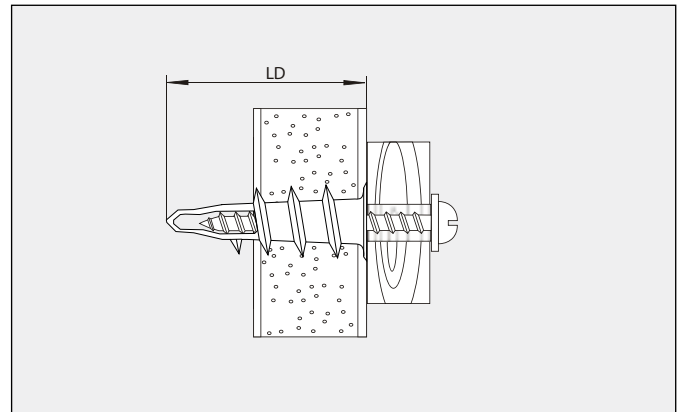
Hinweise

Ab 15 mm Plattenstärke oder in Porenbeton muss mit dem Setzwerkzeug vorgebohrt werden. Der Gipskartondübel ist nicht für Gipsfaserplatten oder befieste Gipskartonplatten geeignet.

Montage



Gipskartondübel, Metall - GKD M



Eignung

Geeignet für:
Gipskartonplatten, eingeschränkt für Gipsfaserplatten, Vollgipsplatten und Porenbeton

Zur Befestigung von:
Gegenständen, die mit Holz- oder Spanplattenschrauben befestigt werden können: Bilder, Lampen, Sockelleisten, Schlüsselkasten, Gewürzregale

Eigenschaften

- zeitsparendes Befestigungssystem
- Einschneiden in den Baustoff gewährleistet eine optimale Verankerung
- müheloses Setzen mit Kreuzschlitz-Klinge, per Hand oder mit Elektrobohrschrauber
- kein spezielles Setzwerkzeug notwendig
- sehr gute Zentrierung durch Dübelspitze
- kein Ausplatzen an der Plattenrückseite
- wärmebeständig

Hinweise

Der Gipskartondübel ist nicht für beflusste Gipskartonplatten geeignet.

* min. Schraubenlänge

| | |
|--------------------------------|----|
| Einschraubtiefe | 30 |
| + Befestigungsstärke (Bauteil) | 5 |
| = min. Schraubenlänge | LS |

Technische Daten



GKD M - Gipskartondübel aus Zink-Druckguss

| Bezeichnung | Art.-Nr. | LD Dübellänge [mm] | ØS ØSpannplattenschraube [mm] | Menge St./VE | Menge St./UK |
|-------------|----------|--------------------------|-------------------------------------|-----------------|-----------------|
| GKD M | 35142 | 34 | 4,0 - 5,0 | 200 | 1600 |
| GKD M | 35143 | 34 | 4,0 - 5,0 | 50 | 1800 |



GKD M SP - Gipskartondübel aus Zink-Druckguss mit Spannplattenschraube

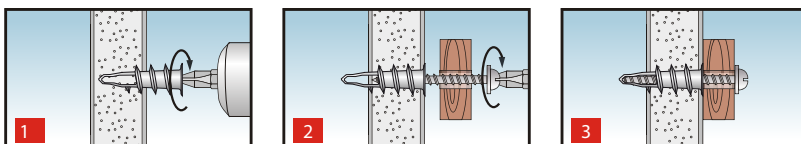
| | | | | | |
|-------------|-------|----|------|---------|------|
| GKD M SP 40 | 38463 | 34 | 4x40 | 50 + 50 | 1600 |
| GKD M SP 60 | 38464 | 34 | 4x60 | 50 + 50 | 1800 |

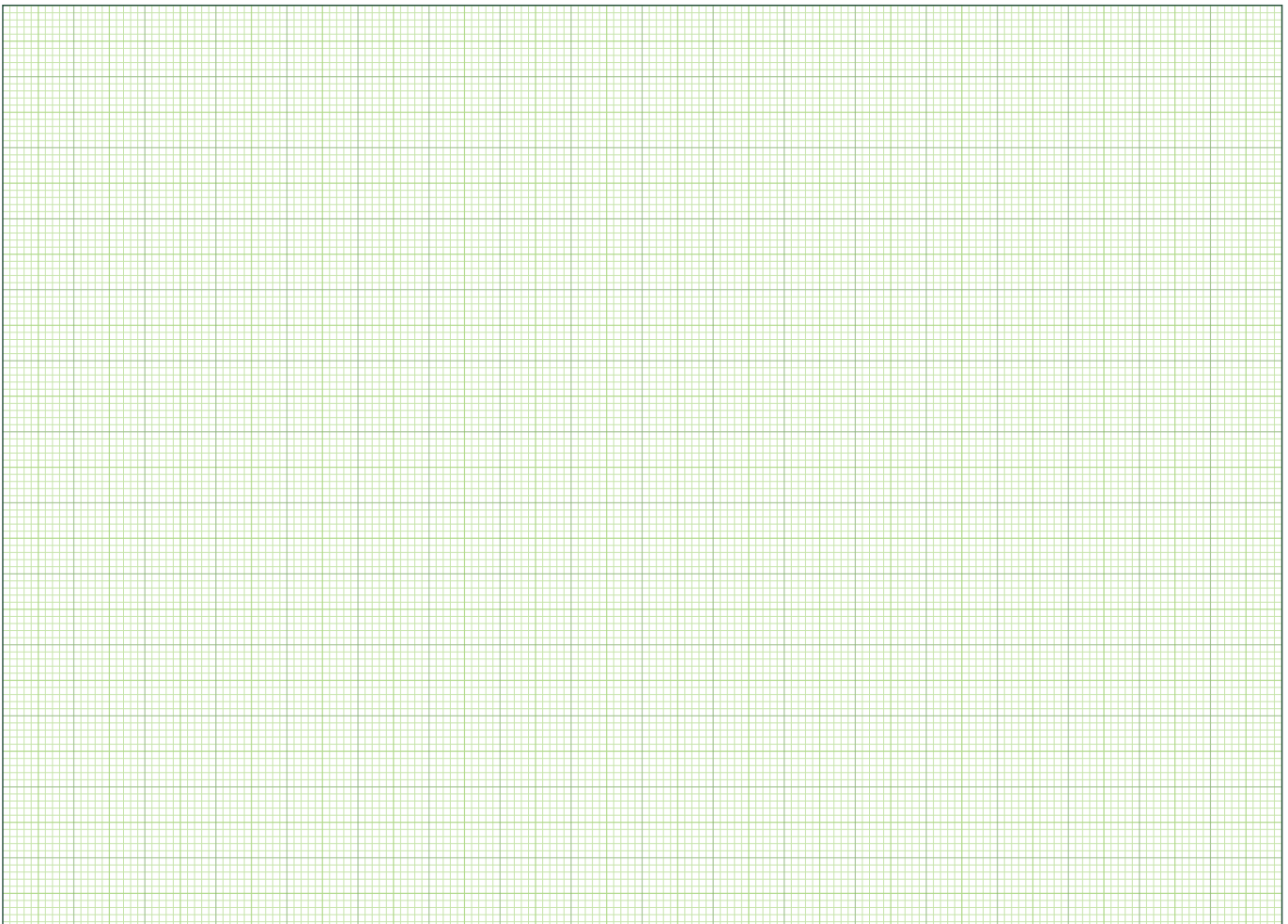
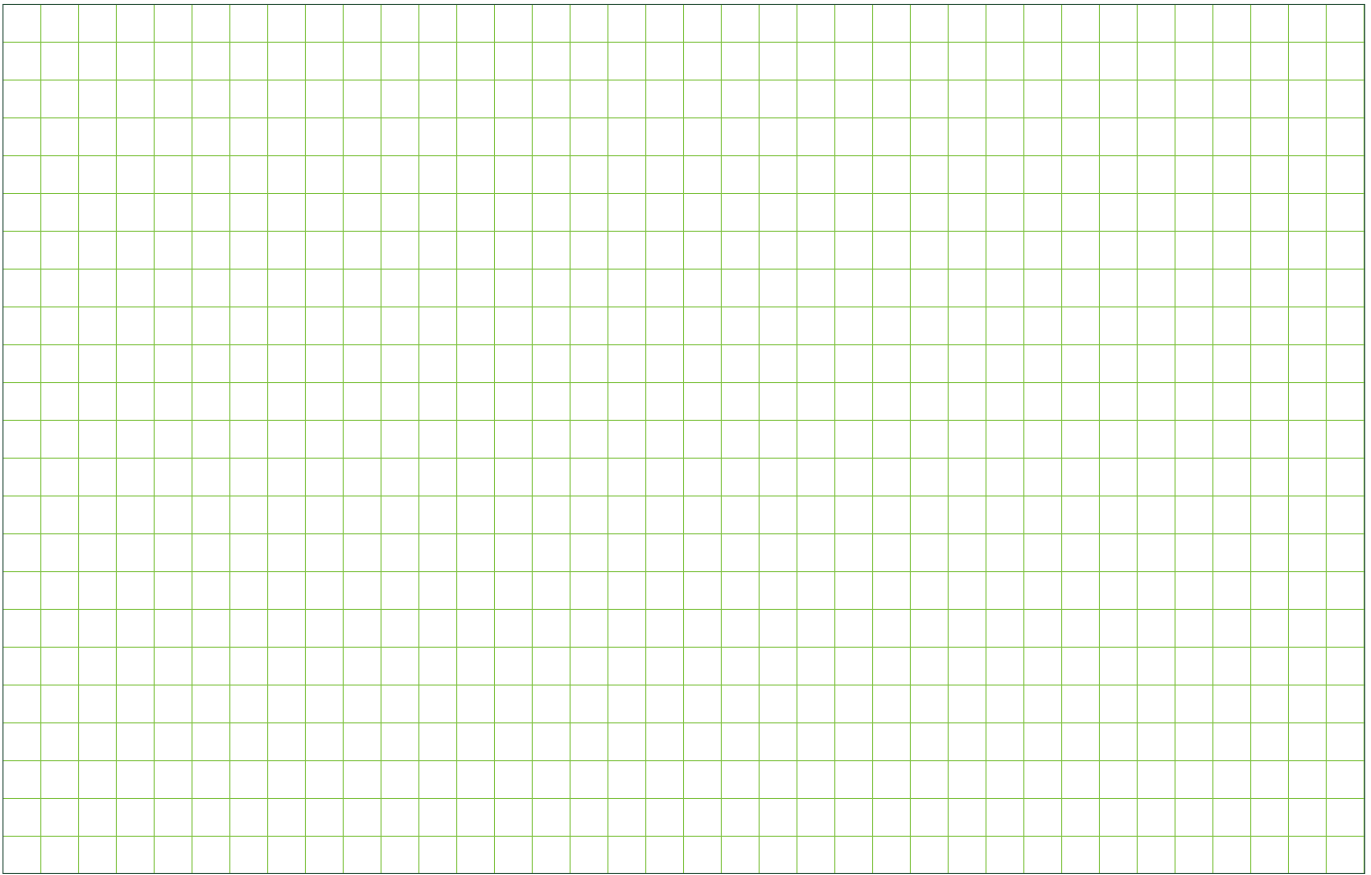
Auszugswerte in kN

| | Gipskarton 9,5 mm | Gipskarton 12,5 mm | Gipskarton 2 x 12,5 mm | Gipsfaserplatte 10,0 mm | Gipsfaserplatte 12,5 mm |
|-------|----------------------|-----------------------|---------------------------|----------------------------|----------------------------|
| GKD M | 0,46 | 0,56 | 0,75 | 0,55 | 0,89 |

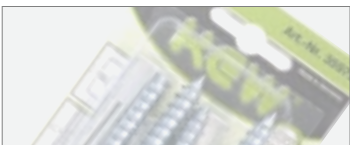
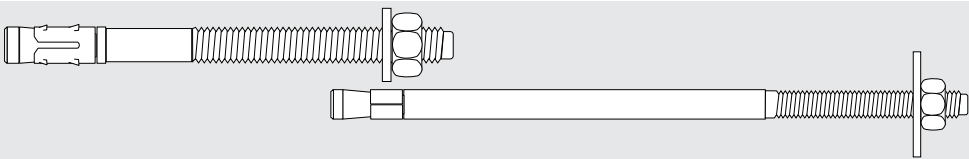
Die angegebenen Werte sind Bruchkräfte. Sie gelten für allgemeine Befestigungen und voll gewährleistete Tragfähigkeit des aufgeführten Verankerungsgrundes. Ein entsprechender Sicherheitsbeiwert ist zu beachten.

Montage





Schwerlast-Befestigungen



Schwerlast-Befestigungen

Bolzenanker - BZ, BZ GS

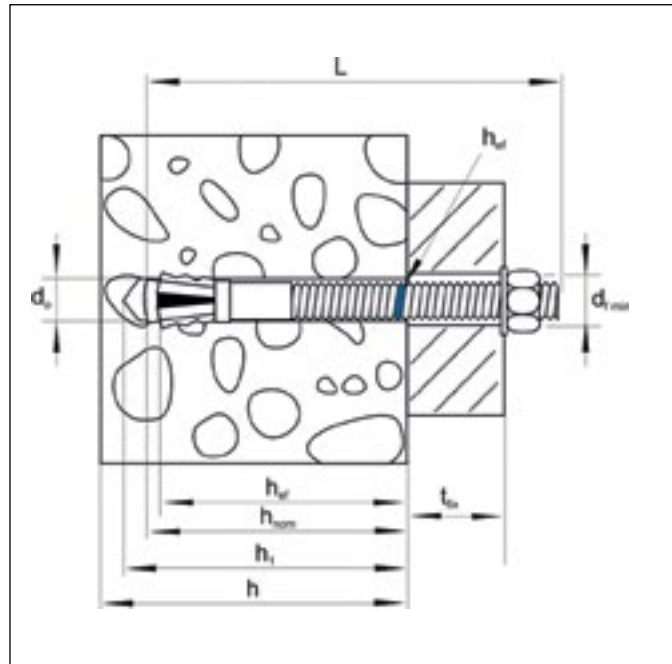
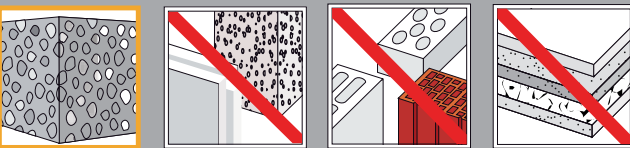
NEU



Bolzenanker BZ



Bolzenanker BZ GS



Eignung

ETA für:
BZ, BZ GS - gerissenen und ungerissenen
Beton C20/25 bis C50/60

Geeignet auch für:
Beton B15 bis B55, Naturstein mit dichtem Gefüge.

Zur Befestigung von:
Stahl- und Holzkonstruktionen, Fassaden- und Fensterelementen,
Geländern, Konsolen, Kabeltrassen, Treppen, Leitern, Maschinen,
Toren, etc.

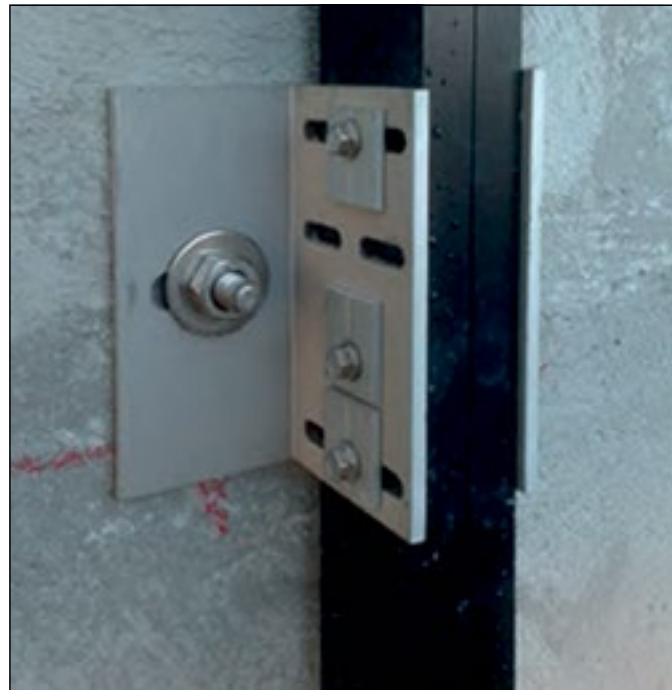
Eigenschaften

- Bolzenanker zur Verwendung in zeitsparender Durchsteckmontage
- hohe Tragfähigkeit bei kleinen Achs- und Randabständen
- vielseitiger Einsatz für Mittel- und Schwerlastanwendungen
- Ausführung BZ GS mit großer U-Scheibe für Anwendungen im Holzbau und bei Langlöchern
- Ausführung BZ und BZ GS in Stahl, galvanisch verzinkt
- langes Gewinde hat eine variable Nutzlänge und ermöglicht so auch Abstandsmontagen

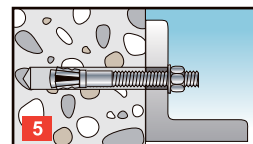
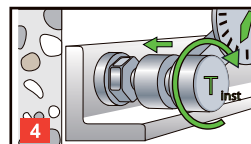
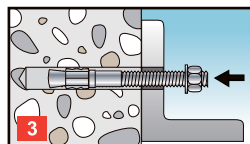
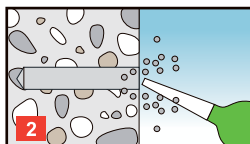
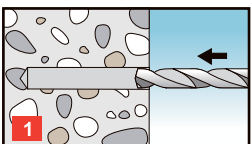
Hinweise

Bei der Bemessung ist die gesamte ETA-13/1014 zu beachten.

Anwendung

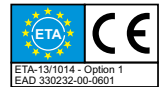


Montage



Bolzenanker - BZ, BZ GS

Technische Daten



BZ - Stahl, galvanisch verzinkt

| Bezeichnung | Art.-Nr. | d0 Ø | L Dübel- länge [mm] | h ₁ min. Bohr- tiefe [mm] | h _{1 red} min. Bohr- tiefe red [mm] | h _{eff} effektive Veranke- rungstiefe [mm] | h _{eff red} effek- tive Veran- kerung- stiefe red [mm] | h _{nom} Setz- tiefe [mm] | h _{nom red} Setz- tiefe red [mm] | h Bau- teil- dicke [mm] | h _{red} Bau- teil- dicke red [mm] | t _{fix} max. Befesti- gungs- stärke [mm] | t _{fix red} max. Befesti- gungs- stärke red [mm] | SW Schlüs- selwei- te [mm] | Mxf/lth Gewin- delänge [mm] | Sxd2 Stärke x Ø U- Scheibe [mm] |
|---------------|--------------|---------|------------------------------|--|---|---|---|--|---|-------------------------------------|---|--|---|--|--------------------------------------|---|
| BZ 8x75/9 | 38336 | 8 | 75 | 60 | - | 48 | - | 55 | - | 100 | - | 9 | - | 13 | 43 | 1,6x16 |
| BZ 8x95/29 | 38337 | 8 | 95 | 60 | - | 48 | - | 55 | - | 100 | - | 29 | - | 13 | 63 | 1,6x16 |
| BZ 8x115/49 | 38338 | 8 | 115 | 60 | - | 48 | - | 55 | - | 100 | - | 49 | - | 13 | 83 | 1,6x16 |
| BZ 10x90/10 | 38339 | 10 | 90 | 75 | - | 60 | - | 68 | - | 120 | - | 10 | - | 17 | 53 | 2x20 |
| BZ 10x105/25 | 38340 | 10 | 105 | 75 | - | 60 | - | 68 | - | 120 | - | 25 | - | 17 | 68 | 2x20 |
| BZ 10x115/35 | 38341 | 10 | 115 | 75 | - | 60 | - | 68 | - | 120 | - | 35 | - | 17 | 78 | 2x20 |
| BZ 10x135/55 | 38342 | 10 | 135 | 75 | - | 60 | - | 68 | - | 120 | - | 55 | - | 17 | 98 | 2x20 |
| BZ 10x165/85 | 38343 | 10 | 165 | 75 | - | 60 | - | 68 | - | 120 | - | 85 | - | 17 | 128 | 2x20 |
| BZ 10x185/105 | 38344 | 10 | 185 | 75 | - | 60 | - | 68 | - | 120 | - | 105 | - | 17 | 148 | 2x20 |
| BZ 12x110/14 | 38345 | 12 | 110 | 85 | - | 70 | - | 80 | - | 140 | - | 14 | - | 19 | 66 | 2,5x24 |
| BZ 12x120/24 | 38346 | 12 | 120 | 85 | - | 70 | - | 80 | - | 140 | - | 24 | - | 19 | 76 | 2,5x24 |
| BZ 12x130/34 | 38347 | 12 | 130 | 85 | - | 70 | - | 80 | - | 140 | - | 34 | - | 19 | 86 | 2,5x24 |
| BZ 12x150/54 | 38348 | 12 | 150 | 85 | - | 70 | - | 80 | - | 140 | - | 54 | - | 19 | 106 | 2,5x24 |
| BZ 12x180/84 | 38349 | 12 | 180 | 85 | - | 70 | - | 80 | - | 140 | - | 84 | - | 19 | 136 | 2,5x24 |
| BZ 12x200/104 | 38350 | 12 | 200 | 85 | - | 70 | - | 80 | - | 140 | - | 104 | - | 19 | 156 | 2,5x24 |
| BZ 16x145/28 | 38351 | 16 | 145 | 105 | - | 85 | - | 97 | - | 170 | - | 28 | - | 24 | 92 | 3x30 |
| BZ 16x175/58 | 38352 | 16 | 175 | 105 | - | 85 | - | 97 | - | 170 | - | 58 | - | 24 | 122 | 3x30 |
| BZ 16x220/103 | 38353 | 16 | 220 | 105 | - | 85 | - | 97 | - | 170 | - | 103 | - | 24 | 167 | 3x30 |
| BZ 16x250/133 | 38354 | 16 | 250 | 105 | - | 85 | - | 97 | - | 170 | - | 133 | - | 24 | 197 | 3x30 |
| BZ 20x170/32 | 38355 | 20 | 170 | 125 | - | 100 | - | 114 | - | 200 | - | 32 | - | 30 | 110 | 3x37 |
| BZ 20x200/62 | 38356 | 20 | 200 | 125 | - | 100 | - | 114 | - | 200 | - | 62 | - | 30 | 140 | 3x37 |

Schwerlast-
Befestigungen



BZ GS - Stahl, galvanisch verzinkt

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------------|--------------|----|----|----|---|----|---|----|---|-----|---|----|---|----|----|--------|
| BZ 8x75/9 GS | 38396 | 8 | 75 | 60 | - | 48 | - | 55 | - | 100 | - | 9 | - | 13 | 43 | 2x24 |
| BZ 10x90/10 GS | 38397 | 10 | 90 | 75 | - | 60 | - | 68 | - | 120 | - | 10 | - | 17 | 53 | 2,5x30 |

Bolzenanker - BZ, BZ GS

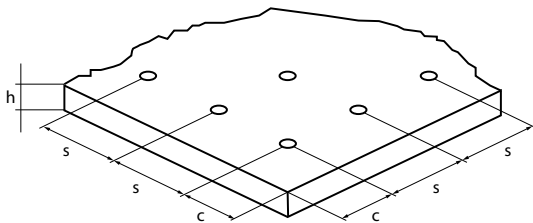
Zulässige Lasten¹⁾

Bei der Bemessung ist die gesamte Zulassung ETA-13/1014 zu beachten.

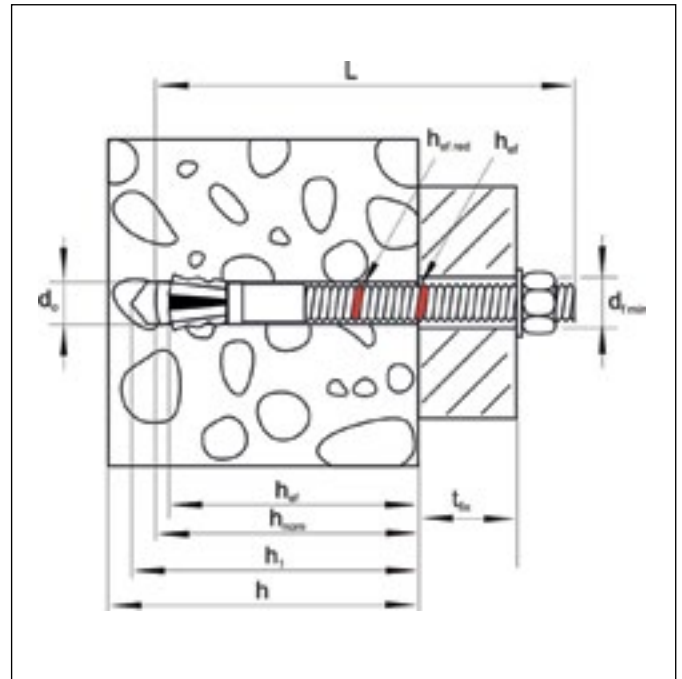
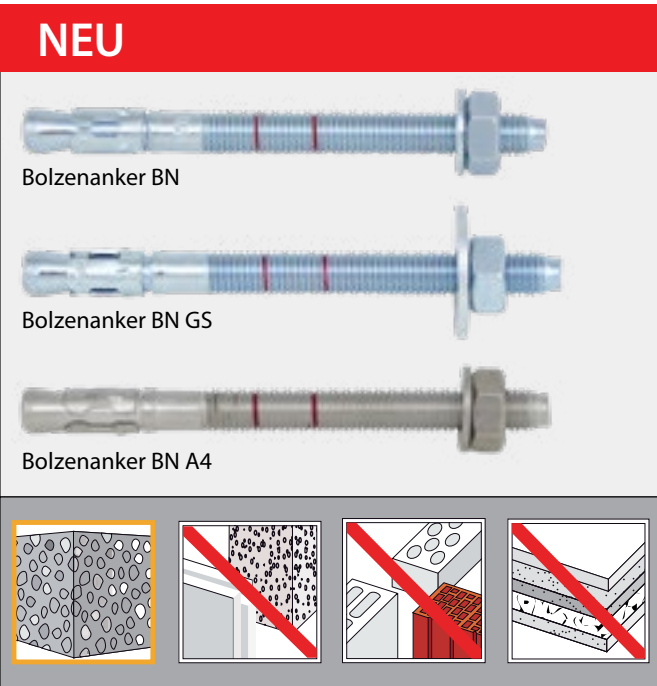
| Dübeltyp | | | BZ 8 | BZ 10 | BZ 12 | BZ 16 | BZ 20 |
|---|---------------|------|------|-------|-------|-------|-------|
| effektive Verankerungstiefe | h_{ef} | [mm] | 48 | 60 | 70 | 85 | 100 |
| Setztiefe | h_{nom} | [mm] | 55 | 68 | 80 | 97 | 114 |
| Zulässige zentrische Zuglast¹⁾ eines Einzeldübel ohne Randeinfluss N_{zul}, d.h. Randabstand $c \geq 1,5h_{ef}$ und Achsabstand $s \geq 3h_{ef}$ | | | | | | | |
| Gerissenen und ungerissener Beton C20/25 ²⁾ | | [kN] | 2,0 | 3,6 | 4,8 | 9,9 | 11,9 |
| Ungerissener Beton C20/25 ²⁾ | | [kN] | 3,6 | 4,8 | 6,3 | 13,9 | 15,9 |
| Zulässige Querkraft¹⁾ eines Einzeldübel ohne Randeinfluss, V_{zul}, d.h. Randabstand $c \geq 10h_{ef}$ und Achsabstand $s \geq 3h_{ef}$ | | | | | | | |
| Zulässige Querkraft ohne Hebelarm | V_{zul} | [kN] | 6,3 | 9,3 | 12,0 | 21,8 | 34,4 |
| Zulässiges Biegemoment | M_{zul} | [Nm] | 12,9 | 25,6 | 44,9 | 114,2 | 222,5 |
| Bauteilabmessungen und Montagekennwerte | | | | | | | |
| Charakteristischer Achsabstand | $s_{cr,N}$ | [mm] | 144 | 150 | 175 | 213 | 250 |
| Charakteristischer Randabstand | $c_{cr,N}$ | [mm] | 72 | 90 | 105 | 128 | 150 |
| Minimaler Achsabstand | $s_{min} =$ | [mm] | 75 | 90 | 105 | 130 | 150 |
| Minimaler Randabstand | $c_{min} =$ | [mm] | 75 | 90 | 105 | 130 | 150 |
| Mindestbauteildicke | $h_{min} =$ | [mm] | 100 | 120 | 140 | 170 | 200 |
| Bohrerennendurchmesser | $d_o / d_b =$ | [mm] | 8 | 10 | 12 | 16 | 20 |
| Bohrlochtiefe | $h \geq$ | [mm] | 60 | 75 | 85 | 105 | 125 |
| Durchgangsloch im anzuschließenden Bauteil | $d_f \leq$ | [mm] | 9 | 12 | 14 | 18 | 22 |
| Maximales Drehmoment | $T_{inst} =$ | [Nm] | 20 | 40 | 60 | 100 | 200 |

¹⁾ Die in der ETA geregelten Teilsicherheitsbeiwerte der Widerstände γ_M sowie ein Teilsicherheitsbeiwert der Einwirkungen von $\gamma_F = 1,4$ sind berücksichtigt.

²⁾ Der Beton wird als normal bewehrt oder unbewehrt vorausgesetzt. Bei höheren Betonfestigkeiten sind bis zu 55 % höhere Tragfähigkeiten möglich.



Bolzenanker - BN, BN GS, BN A4



Eignung

ETA für:
BN, BN GS, BN A4 - ungerissener Beton C20/25 bis C50/60
Geeignet auch für:
Beton B15 bis B55, Naturstein mit dichtem Gefüge.
Zur Befestigung von:
Stahl- und Holzkonstruktionen, Fassaden- und Fensterelementen,
Geländern, Konsolen, Kabeltrassen, Treppen, Leitern, Maschinen,
Toren, etc.

Eigenschaften

- Bolzenanker zur Verwendung in zeitsparender Durchsteckmontage
- hohe Tragfähigkeit bei kleinen Achs- und Randabständen
- vielseitiger Einsatz für Mittel- und Schwerlastanwendungen
- Ausführung BN GS mit großer U-Scheibe für Anwendungen im Holzbau und bei Langlöchern
- Ausführung BN und BN GS in Stahl, galvanisch verzinkt
- BN A4 - Ausführung A4 für Anwendungen im Aussenbereich oder in Feuchträumen
- langes Gewinde hat eine variable Nutzlänge und ermöglicht so auch Abstandsmontagen
- Flexibel durch eine reduzierte Setztiefe in den Ø 8, 10, 12, für kleinere Lasten oder zur Vermeidung der Beschädigung von Verstärkungen im Baugrund
- reduzierte Setztiefe spart Zeit beim Bohren und vermeidet Beschädigungen von Verstärkungen im Baugrund

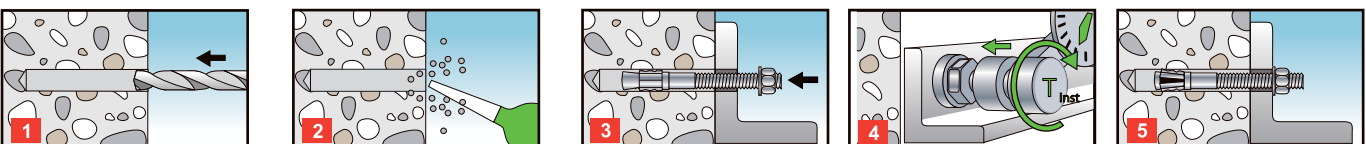
Hinweise

Bei der Bemessung ist die gesamte ETA-13/1013 zu beachten.

Anwendung



Montage



Bolzenanker - BN, BN GS, BN A4

Technische Daten



BN - Stahl, galvanisch verzinkt



| Bezeichnung | Art.-Nr. | d0 Ø [mm] | L Dü- bel- län- ge [mm] | h ₁ min. Bohr- tiefe [mm] | h _{1 red} min. Bohr- tiefe red [mm] | h _{eff} effektive Veranke- rungstiefe [mm] | h _{eff red} effektive Veran- kerungstiefe red [mm] | h _{nom} Setz- tiefe [mm] | h _{nom red} Setz- tiefe red [mm] | h Bau- teil- dicke [mm] | h _{red} Bau- teil- dicke red [mm] | t _{fix} max. Befesti- gungs- stärke [mm] | t _{fix red} max. Befesti- gungs- stärke red [mm] | SW Schlüs- selwei- te [mm] | Mxf/lth Gewin- delänge [mm] | Sxd2 Stärke x Ø U- Scheibe [mm] |
|---------------------------|----------|-----------------|--|--|---|---|---|--|---|-------------------------------------|---|--|---|--|--------------------------------------|---|
| BN 6x60/2 | 38279 | 6 | 60 | 55 | - | 40 | - | 49,5 | - | 100 | - | 2 | - | 10 | 26 | 1,6x12 |
| BN 6x70/12 | 38280 | 6 | 70 | 55 | - | 40 | - | 49,5 | - | 100 | - | 12 | - | 10 | 36 | 1,6x12 |
| BN 6x90/32 | 38281 | 6 | 90 | 55 | - | 40 | - | 49,5 | - | 100 | - | 32 | - | 10 | 56 | 1,6x12 |
| BN 8x50/4 N ¹⁾ | 38529 | 8 | 50 | - | 40 | - | 23 | - | 35 | - | 100 | - | 4 | 13 | 17 | 1,6x16 |
| BN 8x60/-3 | 38282 | 8 | 60 | 65 | 50 | 48 | 35 | 59,5 | 46,5 | 100 | 100 | -10 | 3 | 13 | 23 | 1,6x16 |
| BN 8x75/5-18 | 38283 | 8 | 75 | 65 | 50 | 48 | 35 | 59,5 | 46,5 | 100 | 100 | 5 | 18 | 13 | 38 | 1,6x16 |
| BN 8x80/10-23 | 38284 | 8 | 80 | 65 | 50 | 48 | 35 | 59,5 | 46,5 | 100 | 100 | 10 | 23 | 13 | 43 | 1,6x16 |
| BN 8x90/20-33 | 38285 | 8 | 90 | 65 | 50 | 48 | 35 | 59,5 | 46,5 | 100 | 100 | 20 | 33 | 13 | 53 | 1,6x16 |
| BN 8x100/30-43 | 38286 | 8 | 100 | 65 | 50 | 48 | 35 | 59,5 | 46,5 | 100 | 100 | 30 | 43 | 13 | 63 | 1,6x16 |
| BN 8x120/50-63 | 38287 | 8 | 120 | 65 | 50 | 48 | 35 | 59,5 | 46,5 | 100 | 100 | 50 | 63 | 13 | 83 | 1,6x16 |
| BN 8x155/85-98 | 38288 | 8 | 155 | 65 | 50 | 48 | 35 | 59,5 | 46,5 | 100 | 100 | 85 | 98 | 13 | 118 | 1,6x16 |
| BN 10x90/10-23 | 38289 | 10 | 90 | 75 | 60 | 55 | 42 | 66,5 | 53,5 | 110 | 100 | 10 | 23 | 17 | 49 | 2x20 |
| BN 10x100/20-33 | 38290 | 10 | 100 | 75 | 60 | 55 | 42 | 66,5 | 53,5 | 110 | 100 | 20 | 33 | 17 | 59 | 2x20 |
| BN 10x120/40-53 | 38291 | 10 | 120 | 75 | 60 | 55 | 42 | 66,5 | 53,5 | 110 | 100 | 40 | 53 | 17 | 79 | 2x20 |
| BN 10x140/60-73 | 38292 | 10 | 140 | 75 | 60 | 55 | 42 | 66,5 | 53,5 | 110 | 100 | 60 | 73 | 17 | 99 | 2x20 |
| BN 10x150/70-83 | 38293 | 10 | 150 | 75 | 60 | 55 | 42 | 66,5 | 53,5 | 110 | 100 | 70 | 83 | 17 | 109 | 2x20 |
| BN 10x170/90-103 | 38294 | 10 | 170 | 75 | 60 | 55 | 42 | 66,5 | 53,5 | 110 | 100 | 90 | 103 | 17 | 129 | 2x20 |
| BN 10x210/130-143 | 38295 | 10 | 210 | 75 | 60 | 55 | 42 | 66,5 | 53,5 | 110 | 100 | 130 | 143 | 17 | 169 | 2x20 |
| BN 10x230/150-163 | 38296 | 10 | 230 | 75 | 60 | 55 | 42 | 66,5 | 53,5 | 110 | 100 | 150 | 163 | 17 | 189 | 2x20 |
| BN 12x100/8-23 | 38297 | 12 | 100 | 85 | 70 | 65 | 50 | 77 | 62 | 130 | 100 | 8 | 23 | 19 | 48 | 2,5x24 |
| BN 12x110/18-33 | 38298 | 12 | 110 | 85 | 70 | 65 | 50 | 77 | 62 | 130 | 100 | 18 | 33 | 19 | 58 | 2,5x24 |
| BN 12x120/28-43 | 38299 | 12 | 120 | 85 | 70 | 65 | 50 | 77 | 62 | 130 | 100 | 28 | 43 | 19 | 68 | 2,5x24 |
| BN 12x140/48-63 | 38300 | 12 | 140 | 85 | 70 | 65 | 50 | 77 | 62 | 130 | 100 | 48 | 63 | 19 | 88 | 2,5x24 |
| BN 12x180/88-103 | 38301 | 12 | 180 | 85 | 70 | 65 | 50 | 77 | 62 | 130 | 100 | 88 | 103 | 19 | 128 | 2,5x24 |
| BN 12x200/108-123 | 38302 | 12 | 200 | 85 | 70 | 65 | 50 | 77 | 62 | 130 | 100 | 108 | 123 | 19 | 148 | 2,5x24 |
| BN 12x220/128-143 | 38303 | 12 | 220 | 85 | 70 | 65 | 50 | 77 | 62 | 130 | 100 | 128 | 143 | 19 | 168 | 2,5x24 |
| BN 12x250/158-173 | 38304 | 12 | 250 | 85 | 70 | 65 | 50 | 77 | 62 | 130 | 100 | 158 | 173 | 19 | 198 | 2,5x24 |
| BN 16x145/23 | 38305 | 16 | 145 | 112 | - | 86 | - | 105,5 | - | 168 | - | 23 | - | 24 | 80 | 3x30 |
| BN 16x170/48 | 38306 | 16 | 170 | 114 | - | 88 | - | 107,5 | - | 168 | - | 48 | - | 24 | 105 | 3x30 |
| BN 16x220/98 | 38307 | 16 | 220 | 118 | - | 92 | - | 111,5 | - | 168 | - | 98 | - | 24 | 155 | 3x30 |
| BN 16x250/128 | 38308 | 16 | 250 | 120 | - | 94 | - | 113,5 | - | 168 | - | 128 | - | 24 | 185 | 3x30 |
| BN 16x280/158 | 38309 | 16 | 280 | 122 | - | 96 | - | 115,5 | - | 168 | - | 158 | - | 24 | 200 | 3x30 |
| BN 20x170/23 | 38310 | 20 | 170 | 135 | - | 103 | - | 125 | - | 206 | - | 23 | - | 30 | 102 | 3x37 |
| BN 20x220/73 | 38311 | 20 | 220 | 135 | - | 103 | - | 125 | - | 206 | - | 73 | - | 30 | 152 | 3x37 |
| BN 20x270/123 | 38312 | 20 | 270 | 135 | - | 103 | - | 125 | - | 206 | - | 123 | - | 30 | 202 | 3x37 |

¹⁾ nicht in ETA enthalten

Schwerlast-
Befestigungen

Bolzenanker - BN, BN GS, BN A4

Technische Daten



BN GS - Stahl, galvanisch verzinkt

| Bezeichnung | Art.-Nr. | d0 Ø | L [mm] | h ₁ min. Bohrtiefe [mm] | h _{1 red} min. Bohrtiefe red [mm] | h _{eff} effektive Verankerungstiefe [mm] | h _{eff red} effektive Verankerungstiefe red [mm] | h _{nom} Setztiefe [mm] | h _{nom red} Setztiefe red [mm] | h Bauteildicke [mm] | h _{red} Bauteildicke red [mm] | t _{fix} max. Befestigungstärke [mm] | t _{fix red} max. Befestigungstärke red [mm] | SW Schlüsselweite [mm] | Mxf/lth Gewindelänge [mm] | Sxd2 Stärke x Ø - Scheibe [mm] |
|----------------------|----------|---------|-----------|--|--|---|---|---------------------------------------|---|---------------------------|--|--|--|------------------------------|---------------------------------|--------------------------------------|
| BN 12x180/88-103 GS | 38329 | 12 | 180 | 85 | 70 | 65 | 50 | 77 | 62 | 130 | 100 | 88 | 103 | 19 | 128 | 3x37 |
| BN 12x200/108-123 GS | 38330 | 12 | 200 | 85 | 70 | 65 | 50 | 77 | 62 | 130 | 100 | 108 | 123 | 19 | 148 | 3x37 |
| BN 12x220/128-143 GS | 38331 | 12 | 220 | 85 | 70 | 65 | 50 | 77 | 62 | 130 | 100 | 128 | 143 | 19 | 178 | 3x37 |
| BN 12x250/158-173 GS | 38332 | 12 | 250 | 85 | 70 | 65 | 50 | 77 | 62 | 130 | 100 | 158 | 173 | 19 | 208 | 3x37 |
| BN 16x220/98 GS | 38333 | 16 | 220 | 118 | - | 92 | - | 111,5 | - | 168 | - | 98 | - | 24 | 155 | 3x50 |
| BN 16x250/128 GS | 38334 | 16 | 250 | 118 | - | 92 | - | 111,5 | - | 168 | - | 128 | - | 24 | 185 | 3x50 |
| BN 16x280/158 GS | 38335 | 16 | 280 | 118 | - | 92 | - | 111,5 | - | 168 | - | 158 | - | 24 | 205 | 3x50 |

Schwerlast-Befestigungen



BN A4 - nichtrostendem Stahl A4

| Bezeichnung | Art.-Nr. | d0 Ø | L [mm] | h ₁ min. Bohrtiefe [mm] | h _{1 red} min. Bohrtiefe red [mm] | h _{eff} effektive Verankerungstiefe [mm] | h _{eff red} effektive Verankerungstiefe red [mm] | h _{nom} Setztiefe [mm] | h _{nom red} Setztiefe red [mm] | h Bauteildicke [mm] | h _{red} Bauteildicke red [mm] | t _{fix} max. Befestigungstärke [mm] | t _{fix red} max. Befestigungstärke red [mm] | SW Schlüsselweite [mm] | Mxf/lth Gewindelänge [mm] | Sxd2 Stärke x Ø - Scheibe [mm] |
|--------------------|----------|---------|-----------|--|--|---|---|---------------------------------------|---|---------------------------|--|--|--|------------------------------|---------------------------------|--------------------------------------|
| BN A4 6x60/2 | 38313 | 6 | 60 | 55 | - | 40 | - | 49,5 | - | 100 | - | 2 | - | 10 | 26 | 1,6x12 |
| BN A4 6x80/22 | 38314 | 6 | 80 | 55 | - | 40 | - | 49,5 | - | 100 | - | 22 | - | 10 | 46 | 1,6x12 |
| BN A4 8x75/5-18 | 38315 | 8 | 75 | 65 | 50 | 48 | 35 | 59,5 | 46,5 | 100 | 100 | 5 | 18 | 13 | 38 | 1,6x25 |
| BN A4 8x90/20-33 | 38316 | 8 | 90 | 65 | 50 | 48 | 35 | 59,5 | 46,5 | 100 | 100 | 20 | 33 | 13 | 53 | 1,6x25 |
| BN A4 8x115/45-58 | 38317 | 8 | 115 | 65 | 50 | 48 | 35 | 59,5 | 46,5 | 100 | 100 | 45 | 58 | 13 | 78 | 1,6x25 |
| BN A4 10x70/-3 | 38318 | 10 | 70 | 75 | 60 | 55 | 42 | 66,5 | 53,5 | 110 | 100 | -10 | 3 | 17 | 29 | 2x20 |
| BN A4 10x90/10-23 | 38319 | 10 | 90 | 75 | 60 | 55 | 42 | 66,5 | 53,5 | 110 | 100 | 10 | 23 | 17 | 49 | 2x20 |
| BN A4 10x120/40-53 | 38320 | 10 | 120 | 75 | 60 | 55 | 42 | 66,5 | 53,5 | 110 | 100 | 40 | 53 | 17 | 79 | 2x20 |
| BN A4 10x150/70-83 | 38321 | 10 | 150 | 75 | 60 | 55 | 42 | 66,5 | 53,5 | 110 | 100 | 70 | 83 | 17 | 109 | 2x20 |
| BN A4 12x90/-13 | 38322 | 12 | 90 | 85 | 70 | 65 | 50 | 77 | 62 | 130 | 100 | -2 | 13 | 19 | 38 | 2,5x24 |
| BN A4 12x110/18-33 | 38323 | 12 | 110 | 85 | 70 | 65 | 50 | 77 | 62 | 130 | 100 | 18 | 33 | 19 | 58 | 2,5x24 |
| BN A4 12x140/48-63 | 38324 | 12 | 140 | 85 | 70 | 65 | 50 | 77 | 62 | 130 | 100 | 48 | 63 | 19 | 88 | 2,5x24 |
| BN A4 16x145/23 | 38325 | 16 | 145 | 114 | - | 88 | - | 107,5 | - | 168 | - | 23 | - | 24 | 84 | 3x30 |
| BN A4 16x170/48 | 38326 | 16 | 170 | 114 | - | 88 | - | 107,5 | - | 168 | - | 48 | - | 24 | 109 | 3x30 |

Bolzenanker - BN, BN GS, BN A4

Zulässige Lasten¹⁾,

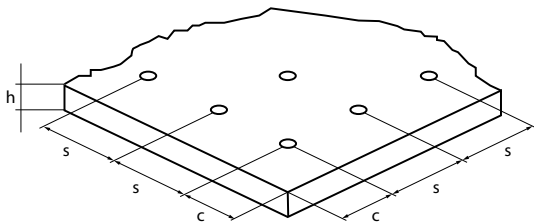
Bei der Bemessung ist die gesamte Zulassung ETA-13/1013 zu beachten.

| Dübeltyp | | | BN 6 | BN 8 | BN 8 N ³⁾ | BN 10 | BN 12 | BN 14 | BN 16 | BN 20 |
|--|----------------|------|------|------|----------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| effektive Verankerungstiefe | h_{ef} | [mm] | 40 | 48 | - | 55 | 65 | 75 | 84 | 103 |
| effektive Verankerungstiefe reduziert | $h_{ef,red}$ | [mm] | - | 35 | 23 | 42 | 50 | - | - | - |
| Setztiefe | h_{nom} | [mm] | 49,5 | 59,5 | - | 66,5 | 77 | 91 | 103,5 | 125 |
| Setztiefe reduziert | $h_{nom,red}$ | [mm] | - | 46,5 | 35 | 53,5 | 62 | - | - | - |
| Zulässige zentrische Zuglast¹⁾ eines EinzeldüBELs ohne Randeinfluss N_{zul}, d.h. Randabstand $c \geq 1,5h_{ef}$ und Achsabstand $s \geq 3h_{ef}$ | | | | | | | | | | |
| ungerissener Beton C20/25 ²⁾ | N_{zul} | [kN] | 3,9 | 5,7 | - | 6,3 | 9,9 | 11,9 | 13,9 | 19,8 |
| ungerissener Beton C20/25 ²⁾ reduziert | N_{zul} | [kN] | 3,9 | 4,3 | 2,6 | 5,7 | 7,6 | - | - | - |
| Zulässige Querkraft¹⁾ eines EinzeldüBELs ohne Randeinfluss, V_{zul}, d.h. Randabstand $c \geq 10h_{ef}$ und Achsabstand $s \geq 3h_{ef}$ | | | | | | | | | | |
| Zulässige Querkraft ohne Hebelarm | V_{zul} | [kN] | 2,9 | 5,3 | 2,6 | 8,4 | 11,8 | 16,1 | 21,9 | 32,2 |
| Zulässiges Biegemoment | M_{zul} | [Nm] | 4,4 | 10,9 | - | 21,8 | 36,6 | 58,4 | 93,2 | 170,6 |
| Bauteilabmessungen und Montagekennwerte | | | | | | | | | | |
| Charakteristischer Achsabstand | $s_{cr,N}$ | [mm] | 120 | 144 | - | 165 | 195 | 225 | 252 | 309 |
| Charakteristischer Achsabstand reduziert | $s_{cr,N,red}$ | [mm] | - | 105 | 69 | 126 | 150 | - | - | - |
| Charakteristischer Randabstand | $c_{cr,N}$ | [mm] | 60 | 72 | - | 83 | 98 | 113 | 126 | 155 |
| Charakteristischer Randabstand reduziert | $c_{cr,N,red}$ | [mm] | - | 53 | 35 | 63 | 75 | - | - | - |
| Minimaler Achsabstand | $s_{min} =$ | [mm] | 50 | 65 | 40 | 70 | 85 | 100 | 110 | 135 |
| Minimaler Randabstand | $c_{min} =$ | [mm] | 50 | 65 | 40 | 70 | 85 | 100 | 110 | 135 |
| Mindestbauteildicke | $h \geq$ | [mm] | 100 | 100 | - | 110 | 130 | 150 | 168 | 206 |
| Mindestbauteildicke reduziert | $h_{red} \geq$ | [mm] | - | 100 | 100 | 100 | 100 | - | - | - |
| Bohrerinnendurchmesser | $d_o / d_b =$ | [mm] | 6 | 8 | 8 | 10 | 12 | 14 | 16 | 20 |
| Bohrlochtiefe | $h_1 =$ | [mm] | 55 | 65 | - | 75 | 85 | 100 | 110 | 135 |
| Bohrlochtiefe reduziert | $h_{1,red} =$ | [mm] | - | 50 | 40 | 60 | 70 | - | - | - |
| Durchgangsloch im anzuschließenden Bauteil | $d_f \leq$ | [mm] | 7 | 9 | 9 | 12 | 14 | 16 | 18 | 22 |
| Maximales Drehmoment | $T_{nst} =$ | [Nm] | 7 | 20 | 20 | 35 | 60 | 90 | 120 | 240 |

¹⁾ Die in der ETA geregelten Teilsicherheitsbeiwerte der Widerstände γ_M sowie ein Teilsicherheitsbeiwert der Einwirkungen von $\gamma_F = 1,4$ sind berücksichtigt.

²⁾ Der Beton wird als normal bewehrt oder unbewehrt vorausgesetzt. Bei höheren Betonfestigkeiten sind bis zu 55 % höhere Tragfähigkeiten möglich.

³⁾ nicht in ETA enthalten



Bolzenanker - BN, BN GS, BN A4

Zulässige Lasten¹⁾,

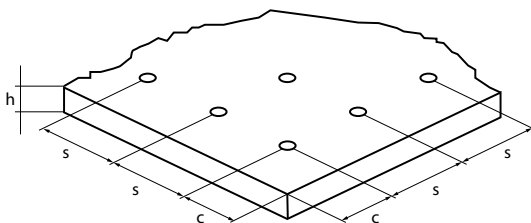
Bei der Bemessung ist die gesamte Zulassung ETA-13/1013 zu beachten.

| Dübeltyp | | | BN A4 6 | BN A4 8 | BN A4 10 | BN A4 12 | BN A4 14 | BN A4 16 | BN A4 20 |
|--|------------------|------|---------|---------|----------|----------|----------|----------|----------|
| effektive Verankerungstiefe | h_{ef} | [mm] | 40 | 48 | 55 | 65 | - | 84 | 103 |
| effektive Verankerungstiefe reduziert | $h_{ef,red}$ | [mm] | - | 35 | 42 | 50 | - | - | - |
| Setztiefe | h_{nom} | [mm] | 49,5 | 59,5 | 66,5 | 77 | - | 103,5 | 125 |
| Setztiefe reduziert | $h_{nom,red}$ | [mm] | - | 46,5 | 53,5 | 62 | - | - | - |
| Zulässige zentrische Zuglast¹⁾ eines EinzeldüBELs ohne Randeinfluss N_{zul}, d.h. Randabstand $c \geq 1,5h_{ef}$ und Achsabstand $s \geq 3h_{ef}$ | | | | | | | | | |
| ungerissener Beton C20/25 ²⁾ | N_{zul} | [kN] | 4,3 | 5,7 | 6,3 | 9,9 | - | 18,7 | 19,8 |
| ungerissener Beton C20/25 ²⁾ reduziert | N_{zul} | [kN] | 4,3 | 3,6 | 4,8 | 6,3 | - | - | - |
| Zulässige Querkraft¹⁾ eines EinzeldüBELs ohne Randeinfluss, V_{zul}, d.h. Randabstand $c \geq 10h_{ef}$ und Achsabstand $s \geq 3h_{ef}$ | | | | | | | | | |
| zulässige Querkraft ohne Hebelarm | V_{zul} | [kN] | 2,8 | 5,1 | 8,2 | 11,8 | - | 18,0 | 26,5 |
| Zulässiges Biegemoment | M_{zul} | [Nm] | 4,3 | 10,6 | 21,1 | 36,9 | - | 94,0 | 182,8 |
| Bauteilabmessungen und Montagekennwerte | | | | | | | | | |
| Charakteristischer Achsabstand | $s_{cr,N}$ | [mm] | 120 | 144 | 165 | 195 | - | 252 | 309 |
| Charakteristischer Achsabstand reduziert | $s_{cr,N,red}$ | [mm] | - | 105 | 126 | 150 | - | - | - |
| Charakteristischer Randabstand | $c_{cr,N}$ | [mm] | 60 | 72 | 83 | 98 | - | 126 | 155 |
| Charakteristischer Randabstand reduziert | $c_{cr,N,red}$ | [mm] | - | 53 | 63 | 75 | - | - | - |
| Minimaler Achsabstand | $s_{min} =$ | [mm] | 50 | 65 | 70 | 85 | - | 110 | 135 |
| Minimaler Randabstand | $c_{min} =$ | [mm] | 50 | 65 | 70 | 85 | - | 110 | 135 |
| Mindestbauteildicke | $h \geq$ | [mm] | 100 | 100 | 110 | 130 | - | 168 | 206 |
| Mindestbauteildicke reduziert | $h_{red} =$ | [mm] | - | 100 | 100 | 100 | - | - | - |
| Bohrerennendurchmesser | $d_o / d_b =$ | [mm] | 6 | 8 | 10 | 12 | - | 16 | 20 |
| Bohrlochtiefe | $h \geq$ | [mm] | 55 | 65 | 75 | 85 | - | 110 | 135 |
| Bohrlochtiefe reduziert | $h_{t,red} \geq$ | [mm] | - | 50 | 60 | 70 | - | - | - |
| Durchgangsloch im anzuschließenden Bauteil | $d_r \leq$ | [mm] | 7 | 9 | 12 | 14 | - | 18 | 22 |
| Maximales Drehmoment | $T_{mst} =$ | [Nm] | 7 | 20 | 35 | 60 | - | 120 | 240 |

Schwerlast-Befestigungen

¹⁾ Die in der ETA geregelten Teilsicherheitsbeiwerte der Widerstände γ_M sowie ein Teilsicherheitsbeiwert der Einwirkungen von $\gamma_F = 1,4$ sind berücksichtigt.

²⁾ Der Beton wird als normal bewehrt oder unbewehrt vorausgesetzt. Bei höheren Betonfestigkeiten sind bis zu 55 % höhere Tragfähigkeiten möglich.



Einschlaganker - EA

NEU

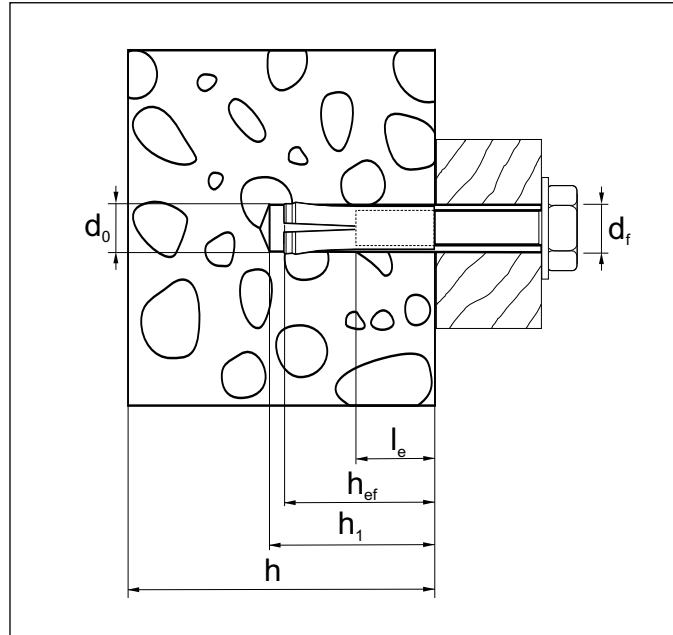


EA Einschlaganker

EA A4 Einschlaganker aus nichtrostendem Stahl A4

EA K Einschlaganker mit Kragen

SW EA Einschlagankersetzwerkzeug

- F120 Feuerwiderstandsklasse
- nichtrostende Ausführung für Anwendungen im Außenbereich geeignet
- das metrische Innengewinde ist für handelsübliche Gewindestangen und M-Schrauben geeignet
- das Anbauteil kann beliebig oft ausgetauscht werden ohne den Dübel zu lösen
- schmutzresistentes Gewinde

Eignung

ETA für:
gerissenen Beton, für Mehrfachbefestigung von nicht tragenden Systemen
Ungerissenen Beton C20/25 bis C50/60

Geeignet auch für:
Beton C12/15
Naturstein mit dichtem Gefüge

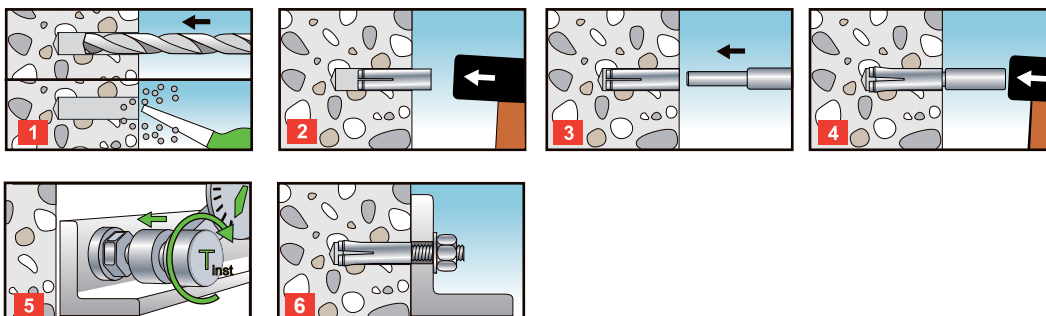
Eigenschaften

- universell, einfach und schnell im Beton anwendbar
- hohe Tragfähigkeit bei kleinen Achs- und Randabständen
- vielseitiger Einsatz für Mittel- und Schwerlastanwendungen
- geringe Bohrtiefe

Hinweise

Für die Montage ist das SW EA vorgeschrieben.
Nach der Bohrlocherstellung ist das Bohrloch auszublasen.
Bedingungen der ETA müssen eingehalten werden

Montage



Einschlaganker - EA

Technische Daten



EA - Einschlaganker



| Bezeichnung | Art.-Nr. | d ₀ Ø [mm] | L Dübel- länge [mm] | h ₁ min. Bohrloch- tiefe [mm] | h _{ef} effektive Veranke- rungstiefe [mm] | d Innen- gewinde | l _{e,min} min. Einschraub- tiefe [mm] | l _{e,max} max. Einschraub- tiefe [mm] | Menge [St./VE] |
|-------------|--------------|-----------------------------|------------------------------|--|---|------------------------|--|--|-------------------|
| EA M6 | 38104 | 8 | 25 | 30 | 25 | M6 | 6 | 11 | 100 |
| EA M8 | 38153 | 10 | 30 | 32 | 30 | M8 | 8 | 13 | 100 |
| EA M10 | 38154 | 12 | 40 | 42 | 40 | M10 | 10 | 15 | 50 |
| EA M12 | 38107 | 15 | 50 | 53 | 50 | M12 | 12 | 20 | 25 |
| EA M16 | 38108 | 20 | 65 | 70 | 65 | M16 | 16 | 25 | 20 |
| EA M20 | 38109 | 25 | 80 | 85 | 80 | M20 | 20 | 35 | 10 |



EA A4 - Einschlaganker aus nichtrostendem Stahl A4

| | | | | | | | | | |
|-----------|--------------|----|----|----|----|-----|----|----|-----|
| EA M6 A4 | 38110 | 8 | 25 | 30 | 25 | M6 | 6 | 11 | 100 |
| EA M8 A4 | 38111 | 10 | 30 | 32 | 30 | M8 | 8 | 13 | 100 |
| EA M10 A4 | 38112 | 12 | 40 | 42 | 40 | M10 | 10 | 15 | 50 |
| EA M12 A4 | 38113 | 15 | 50 | 53 | 50 | M12 | 12 | 20 | 25 |
| EA M16 A4 | 38114 | 20 | 65 | 70 | 65 | M16 | 16 | 25 | 20 |



EA K - Einschlaganker mit Kragen



| | | | | | | | | | |
|----------|--------------|----|----|----|----|-----|----|----|-----|
| EA M6 K | 38115 | 8 | 25 | 30 | 25 | M6 | 6 | 11 | 100 |
| EA M8 K | 38116 | 10 | 30 | 32 | 30 | M8 | 8 | 13 | 100 |
| EA M10 K | 38117 | 12 | 40 | 42 | 40 | M10 | 10 | 15 | 50 |
| EA M12 K | 38118 | 15 | 50 | 53 | 50 | M12 | 12 | 20 | 25 |
| EA M16 K | 38119 | 20 | 65 | 70 | 65 | M16 | 16 | 25 | 20 |



SW EA - Einschlagankersetzwerkzeug

| | | | | | | | | | |
|-----------|--------------|--|--|--|--|--|--|--|---|
| SW EA M6 | 38098 | | | | | | | | 1 |
| SW EA M8 | 38441 | | | | | | | | 1 |
| SW EA M10 | 38442 | | | | | | | | 1 |
| SW EA M12 | 38101 | | | | | | | | 1 |
| SW EA M16 | 38102 | | | | | | | | 1 |
| SW EA M20 | 38103 | | | | | | | | 1 |

Einschlaganker - EA

Zulässige Lasten¹⁾

Bei der Bemessung ist die gesamte ETA-20/428 zu beachten.

| Dübeltyp | | | EA 6 EA 6 K | EA 8 EA 8 K | EA 10 EA 10 K | EA 12 EA 12 K | EA 16 EA 16 K | EA 20 |
|---|-------------|------|----------------|----------------|------------------|------------------|------------------|-------|
| Effektive Verankerungstiefe min | h_{ef} | [mm] | 25 | 30 | 40 | 50 | 65 | 80 |
| Zulässige Last ¹⁾ eines Einzeldübel in alle Richtungen in Beton ²⁾ ohne Randeinfluss d.h. Randabstand $c \geq c_{cr,N}$ und Achsabstand $s \geq s_{cr,N}$ | | | | | | | | |
| Beton | C12/55 | [kN] | 0,83 | 1,67 | 1,90 | 2,86 | 4,29 | 7,62 |
| Beton | C20/25 | [kN] | 1,11 | 1,67 | 2,38 | 3,57 | 5,71 | 9,52 |
| Bauteilabmessungen und Montagekennwerte als Mehrfachbefestigung | | | | | | | | |
| Charakteristischer Achsabstand | s_{cr} | [mm] | 75 | 90 | 120 | 150 | 195 | 240 |
| Charakteristischer Randabstand | c_{cr} | [mm] | 40 | 45 | 60 | 75 | 100 | 120 |
| Minimaler Achsabstand | s_{min} | [mm] | 60 | 60 | 80 | 100 | 130 | 160 |
| Minimaler Randabstand | c_{min} | [mm] | 105 | 105 | 140 | 175 | 230 | 280 |
| Mindestbauteildicke | h_{min} | [mm] | 100 | 100 | 100 | 100 | 130 | 160 |
| Bohrerinnendurchmesser | d_0 | [mm] | 8 | 10 | 12 | 15 | 20 | 25 |
| Gewinde | | | M6 | M8 | M10 | M12 | M16 | M20 |
| Bohrlochtiefe | h_0 | [mm] | 27 | 33 | 43 | 54 | 70 | 86 |
| Max. Drehmoment beim Befestigen | T_{inst} | [Nm] | 4 | 11 | 17 | 38 | 60 | 100 |
| Mindesteinschraubtiefe | $l_{e,min}$ | [mm] | 6 | 8 | 10 | 12 | 16 | 20 |
| Maximaleinschraubtiefe | $l_{e,max}$ | [mm] | 10 | 13 | 17 | 21 | 27 | 34 |
| Durchgangsloch im anzuschließenden Bauteil | d_f | [mm] | 7 | 9 | 12 | 14 | 18 | 22 |

¹⁾ Es sind die Teilsicherheitsbeiwerte γ_{ins} von 1,2 aus der ETA-20/0428 und γ_c von 1,5 aus der DIN 1992-4 berücksichtigt

²⁾ Der Beton wird als normalbewehrt oder unbewehrt vorausgesetzt.

Zulässige Lasten¹⁾

Bei der Bemessung ist die gesamte ETA-20/433 zu beachten.

| Dübeltyp | | | EA 6 EA 6 K | EA 8 EA 8 K | EA 10 EA 10 K | EA 12 EA 12 K | EA 16 EA 16 K | EA 20 |
|--|-------------|------|----------------|----------------|------------------|------------------|------------------|-------|
| Effektive Verankerungstiefe min | h_{ef} | [mm] | 25 | 30 | 40 | 50 | 65 | 80 |
| Zulässige zentrische Zuglast ¹⁾ eines Einzeldübel ohne Randeinfluss im ungerissenen Beton C20/25 ²⁾ d.h. Randabstand $c \geq c_{cr,N}$ und Achsabstand $s \geq s_{cr,N}$ | | | | | | | | |
| Ungerissener Beton | C20/25 | [kN] | 3,82 | 5,02 | 6,62 | 9,26 | 13,72 | 18,74 |
| Zulässige Querlast ¹⁾ eines Einzeldübel ohne Randeinfluss im ungerissenen Beton C20/25 ²⁾ , d.h. $c \geq c_{cr,N}$ und Achsabstand $s \geq s_{cr,N}$ | | | | | | | | |
| Ungerissener Beton | C20/25 | [kN] | 4,58 | 6,02 | 7,28 | 12,96 | 26,00 | 38,00 |
| Bauteilabmessungen und Montagekennwerte als Mehrfachbefestigung | | | | | | | | |
| Charakteristischer Achsabstand | $s_{cr,N}$ | [mm] | 75 | 90 | 120 | 150 | 195 | 240 |
| Charakteristischer Randabstand | $c_{cr,N}$ | [mm] | 37,5 | 45 | 60 | 75 | 97,5 | 120 |
| Charakteristischer Achsabstand | $s_{cr,sp}$ | [mm] | 150 | 180 | 240 | 300 | 390 | 480 |
| Charakteristischer Randabstand | $c_{cr,sp}$ | [mm] | 75 | 90 | 120 | 150 | 195 | 240 |
| Minimaler Achsabstand | s_{min} | [mm] | 60 | 60 | 80 | 100 | 130 | 160 |
| Minimaler Randabstand | c_{min} | [mm] | 105 | 105 | 140 | 175 | 230 | 280 |
| Mindestbauteildicke | h_{min} | [mm] | 100 | 100 | 100 | 100 | 130 | 160 |
| Bohrerinnendurchmesser | d_0 | [mm] | 8 | 10 | 12 | 15 | 20 | 25 |
| Gewinde | | | M6 | M8 | M10 | M12 | M16 | M20 |
| Bohrlochtiefe | h_0 | [mm] | 27 | 33 | 43 | 54 | 70 | 86 |
| Max. Drehmoment beim Befestigen | T_{inst} | [Nm] | 4 | 11 | 17 | 38 | 60 | 100 |
| Mindesteinschraubtiefe | $l_{e,min}$ | [mm] | 6 | 8 | 10 | 12 | 16 | 20 |
| Maximaleinschraubtiefe | $l_{e,max}$ | [mm] | 10 | 13 | 17 | 21 | 27 | 34 |
| Durchgangsloch im anzuschließenden Bauteil | d_f | [mm] | 7 | 9 | 12 | 14 | 18 | 22 |

¹⁾ Es sind die Teilsicherheitsbeiwerte γ_{ins} von 1,2 oder γ_{Ms} von 1,5 aus der ETA-20/0433 und γ_c von 1,5 aus der DIN 1992-4 berücksichtigt

²⁾ Der Beton wird als normalbewehrt oder unbewehrt vorausgesetzt.

Einschlaganker - EA

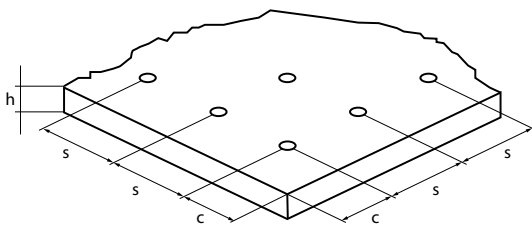
Zulässige Lasten¹⁾

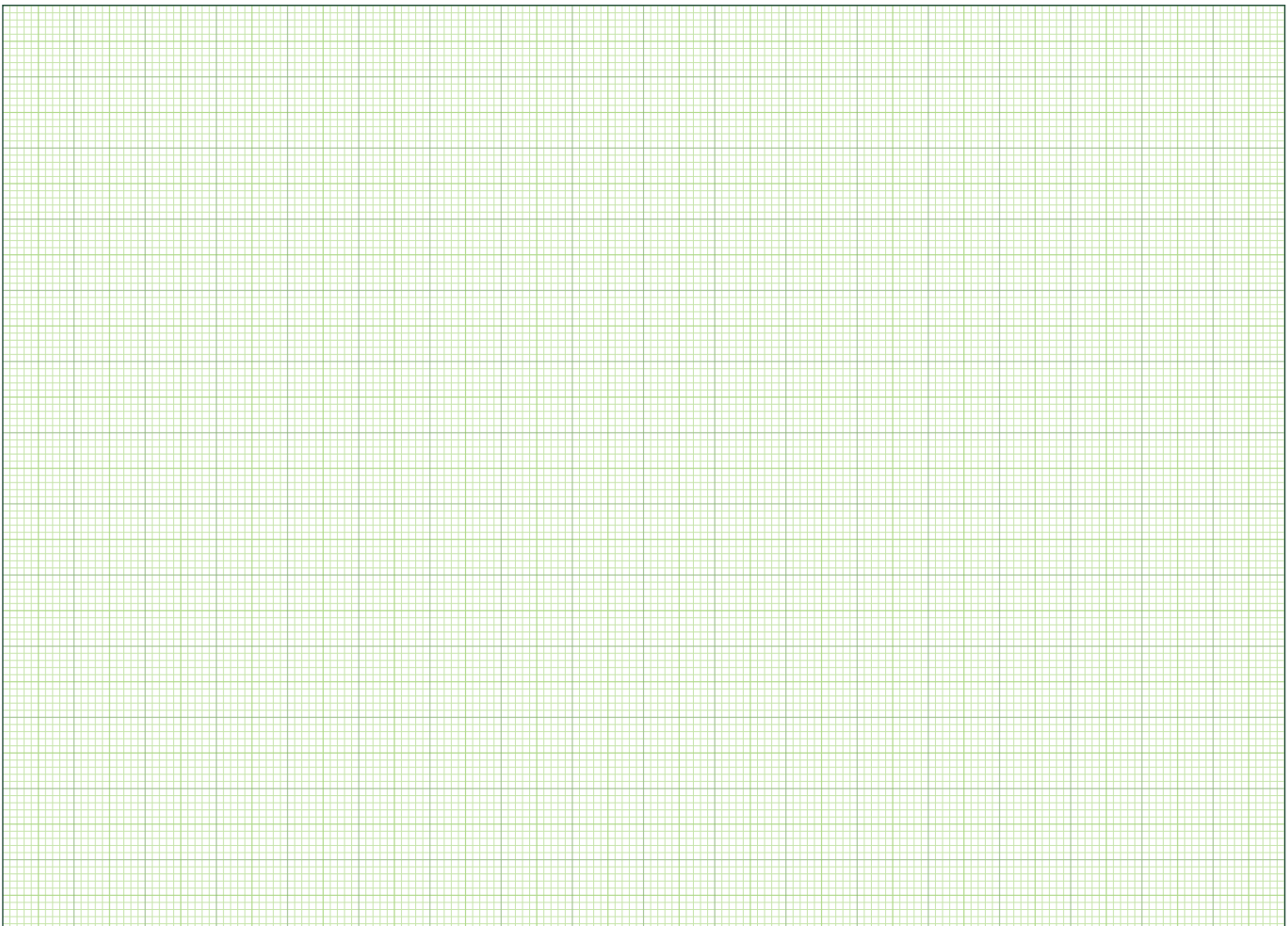
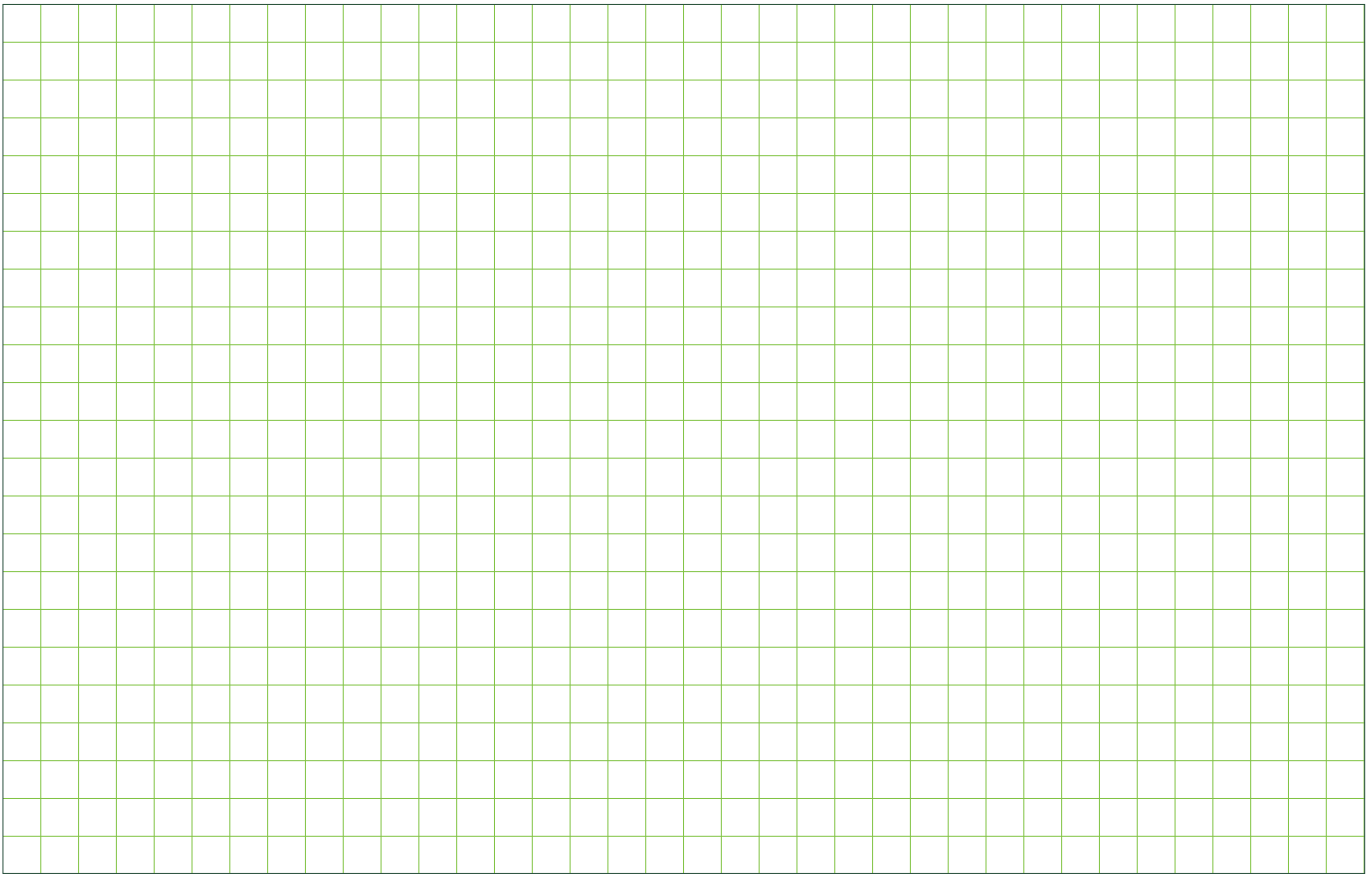
| Dübeltyp | | EA 6 ³⁾ A4 | EA 8 ³⁾ A4 | EA 10 ³⁾ A4 | EA 12 ³⁾ A4 | EA 16 ³⁾ A4 | EA 20 ³⁾ A4 |
|--|------------------|--------------------------|--------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|
| Effektive Verankerungstiefe min | h_{ef} [mm] | 25 | 30 | 40 | 50 | 65 | 80 |
| Zulässige Last ¹⁾ eines Einzeldüfels in alle Richtungen in Beton ²⁾ ohne Randeinfluss d.h. Randabstand $c \geq c_{cr,N}$ und Achsabstand $s \geq s_{cr,N}$ | | | | | | | |
| Ungerissener Beton | C20/25 [kN] | 0,85 | 1,19 | 1,19 | 2,21 | 4,25 | 5,61 |
| Bauteilabmessungen und Montagekennwerte eines Einzeldüfels in alle Richtungen EA A4 | | | | | | | |
| Charakteristischer Achsabstand | $s_{cr,N}$ [mm] | 200 | 200 | 200 | 200 | 260 | 320 |
| Charakteristischer Randabstand | $c_{cr,N}$ [mm] | 150 | 150 | 150 | 150 | 195 | 240 |
| Minimaler Achsabstand | s_{min} [mm] | 60 | 60 | 80 | 100 | 130 | 160 |
| Minimaler Randabstand | c_{min} [mm] | 105 | 105 | 140 | 175 | 230 | 280 |
| Mindestbauteildicke | h_{min} [mm] | 100 | 100 | 100 | 100 | 130 | 160 |
| Bohrernenndurchmesser | d_o [mm] | 8 | 10 | 12 | 15 | 20 | 25 |
| Bohrlochtiefe | h_o [mm] | 27 | 33 | 43 | 54 | 70 | 86 |
| Max. Drehmoment beim Befestigen | T_{inst} [Nm] | 4 | 11 | 17 | 38 | 60 | 100 |
| Mindesteinschraubtiefe | $l_{e,min}$ [mm] | 6 | 8 | 10 | 12 | 16 | 20 |
| Maximaleinschraubtiefe | $l_{e,max}$ [mm] | 10 | 13 | 17 | 21 | 27 | 34 |
| Durchgangsloch im anzuschließenden Bauteil | d_f [mm] | 7 | 9 | 12 | 14 | 18 | 22 |

¹⁾ Es sind die Teilsicherheitsbeiwerte γ_{ms} von 1,2 und γ_c von 1,5 berücksichtigt

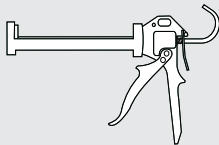
²⁾ Der Beton wird als normalbewehrt oder unbewehrt vorausgesetzt.

³⁾ Nicht Bestandteil der ETA





Chemische Befestigungen



Chemische Befestigungen

Verbundmörtel - VM EP

NEU



1 VM EP 300 - Verbundmörtel 300 ml
2 Statkmischer VSM

- für spreizdruck- und spannungsfreie Verankerung
- zur Verarbeitung mit Gewindestangen oder Bewehrungsstahl
- styrolfrei und damit geruchsarme, anwenderfreundliche Verarbeitung
- angebrochene Kartuschen sind mit neuem Statkmischer wiederverwendbar
- 300 ml Kartuschen lassen sich mit handelsüblichen Silikonauspresspistolen verarbeiten
- Feuerwiderstandsklasse F120
- Seismisch geprüft für die Leistungskategorie C1

Hinweise

- kühl und trocken lagern, +5°C - +25°C
- die ersten Hübe (ca. 10 ml) nicht verwenden
- Mörtel erst in das Bohrloch einbringen, wenn er gleichmäßig eingefärbt ist
- nach Gebrauch kann die Kartusche wieder verschlossen und gelagert werden und ist mit einem neuen Mischer wiederverwendbar

Technische Daten

VM EP 300

| Bezeichnung | Art.-Nr. | Inhalt | Kartuschenpistole | St./UK |
|-------------|----------|-------------------------------------|-------------------|--------|
| VM EP 300 | 38082 | 1 Kartusche 300 ml + 2 Statkmischer | VPK 1 / VPK 2 | 12 |

Verarbeitungs- und Aushärtezeiten für VM EP

| Temperatur der Kartusche | Verarbeitungszeit [min] | Temperatur im Verankerungsgrund | Aushärtezeit [min] |
|--------------------------|-------------------------|---------------------------------|--------------------|
| > 5 – 10 | 10 min | > 5 – 10 | 145 min |
| > 10 – 15 | 8 min | > 10 – 15 | 75 min |
| > 15 – 20 | 6 min | > 15 – 20 | 50 min |
| > 20 – 25 | 5 min | > 20 – 25 | 40 min |
| > 25 – 30 | 4 min | > 25 – 30 | 30 min |

Eignung

ETA für:

Beton, Hochlochziegel HLZ, Bewehrung

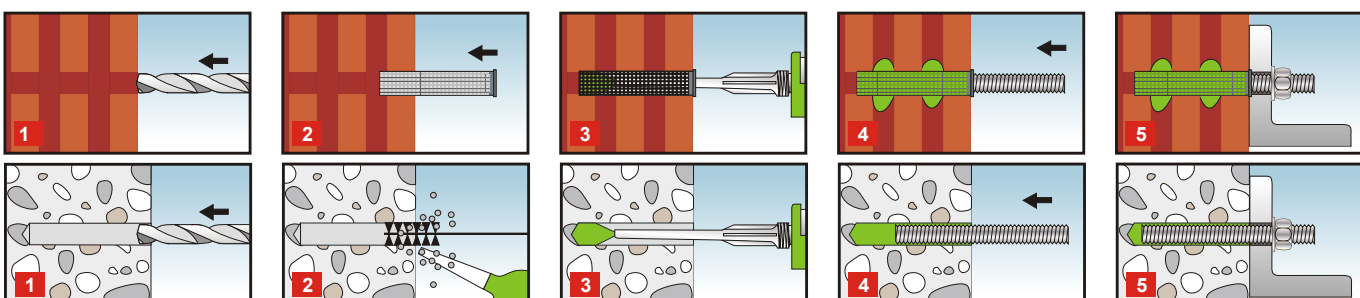
Auch geeignet für:

Mauerziegel, Kalksandvollstein, Leichtbetonvollstein, Hohlkörperdecken, Kalksandlochstein, Hohlblockstein aus Beton, Hohlblock aus Leichtbeton Hbl2, Hbl4

Eigenschaften

- universell, für fast alle Baustoffe und ein weites Anwendungsspektrum einsetzbar
- leistungsstarker 2-Komponenten Kunstharzmörtel für hohe Lasten auf Vinylester-Basis

Montage



Verbundmörtelzubehör und technische Daten

Zubehör für die Verarbeitung



VG - Gewindestangen, galv. verzinkter Stahl 5.8

ETA: in Verbindung mit Verbundmörtel VM E, mit Siebhülse KEW VSH in Loch- und Hohlblocksteinen, ohne Siebhülse in Vollbaustoffen

| Bezeichnung | Art.-Nr. | Bohrerdurchmesser d_0 [mm] | $h_{ef. min}$ [mm] | Befestigungsstärke mit $t_{fix. max.}$ $h_{ef. min}$ [mm] | max. Befestigungsstärke ohne VSH ²⁾ [mm] | Befestigungsstärke mit VIG ³⁾ $t_{fix. max.}$ [mm] | Menge ST./VE | |
|-------------------|----------|------------------------------|--------------------|---|---|---|-------------------------|----|
| VG M 8 x 110 5.8 | 36690 | 10 | 64 | 25 | 5 | 60 | VSH 15, VSH 16, VIG M8 | 10 |
| VG M 8 x 130 5.8 | 36691 | 10 | 64 | 45 | 25 | 80 | VSH 15, VSH 16, VIG M8 | 10 |
| VG M 10 x 110 5.8 | 36692 | 12 | 80 | 5 | - | 55 | VSH 15, VSH 16, VIG M10 | 10 |
| VG M 10 x 130 5.8 | 36693 | 12 | 80 | 25 | 20 | 75 | VSH 15, VSH 16, VIG M10 | 10 |
| VG M 10 x 150 5.8 | 36694 | 12 | 80 | 45 | 40 | 95 | VSH 15, VSH 16, VIG M10 | 10 |
| VG M 12 x 140 5.8 | 36695 | 14 | 96 | 14 | 25 | 80 | VSH 20, VIG M12 | 10 |
| VG M 12 x 160 5.8 | 36696 | 14 | 96 | 34 | 45 | 100 | VSH 20, VIG M12 | 10 |
| VG M 12 x 180 5.8 | 36697 | 14 | 96 | 54 | 65 | 120 | VSH 20, VIG M12 | 10 |
| VG M 16 x 175 5.8 | 37176 | 18 | 128 | 9 | - | - | - | 10 |
| VG M 16 x 200 5.8 | 37177 | 18 | 128 | 34 | - | - | - | 10 |

²⁾ Bohrdurchmesser und Bohrtiefe siehe VSH

³⁾ Bohrdurchmesser und Bohrtiefe siehe VIG



VSM - Statikmischer

| Bezeichnung | Art.-Nr. | Inhalt | St./VE |
|-------------|----------|------------------|--------|
| VSM | 33806 | 10 Statikmischer | 10 |
| VSM 2 | 38443 | 2 Statikmischer | 2 |



VSH - Siebhülsen, Kunststoff

Eignung: Mit Gewindestange VG oder Innengewindeanker VIG in Loch- und Hohlblocksteinen

| Bezeichnung | Art.-Nr. | ØH Hülse= ØBohrer [mm] | LH Hülse-länge [mm] | LB min. Bohrtiefe [mm] | ØS Befestigungselement | | Menge St./UK |
|----------------------|----------|------------------------|---------------------|------------------------|------------------------|-------------------|--------------|
| | | | | | Ankerstange | Innengewindeanker | |
| VSH 12 ¹⁾ | 33804 | 12 | 50 | 60 | M 6 - M 8 | - | 50 |
| VSH 15 ¹⁾ | 33805 | 15 | 85 | 90 | VG M8, VG M10 | VIG M8 | 20 |
| VSH 16 | 38267 | 16 | 85 | 90 | VG M8, VG M10 | VIG M8 | 20 |
| VSH 20 | 38268 | 20 | 85 | 90 | VG M12 | VIG M10, VIG M12 | 10 |

¹⁾ nicht Bestandteil der ETA



VSH M - Siebhülsen, Metall

Eignung: Mit Gewindestange VG in Loch- und Hohlblocksteinen

| Bezeichnung | Art.-Nr. | ØH Hülse= ØBohrer [mm] | LH Hülse-länge [mm] | ØS Befestigungselement | Menge St./UK |
|---------------|----------|------------------------|---------------------|------------------------|--------------|
| | | | | | |
| VSH M 16x1000 | 38698 | 16 | 1000 | M 10 | 10 |
| VSH M 22x1000 | 38699 | 22 | 1000 | M 12 - M 16 | 5 |



VB - Bürstenreiniger

Geeignet für: Reinigung von Bohrlochern

| Bezeichnung | Art.-Nr. | für Bohrloch Ø [mm] | für Gewindestange VG | für Siebhülse VSH | für Innen-gewindeanker VIG | Menge ST./VE | Menge ST./UK |
|-------------|----------|---------------------|----------------------|-------------------|----------------------------|--------------|--------------|
| VB 14 | 38269 | 10 - 12 | VG M8, VG M10 | | | 1 | 15 |
| VB 20 | 38270 | 14 - 18 | VG M12, VG M16 | VSH 15, VSH 16 | VIG M8 | 1 | 12 |
| VB 22 | 38271 | 20 | | VSH 20 | VIG M10, VIG M12 | 1 | 9 |
| VB 29 | 38272 | 22 - 26 | VG M20, VG M24 | | | 1 | 9 |



VIG - Innengewindeanker, Stahl, galvanisch verzinkt

Eignung: Mit Siebhülse VSH in Loch- und Hohlblocksteinen, ohne Siebhülse in Vollbaustoffen

| Bezeichnung | Art.-Nr. | Ø Bohrer [mm] | Bohrtiefe [mm] | Einschraub-tiefe [mm] | Innenge-winde | passend zu | Menge ST./VE |
|------------------------|----------|---------------|----------------|-----------------------|---------------|------------------|--------------|
| VIG M 8 ¹⁾ | 36669 | 15 - 16 | 90 | 30 | M8 | VSH 15 VSH 16 | 20 |
| VIG M 10 ¹⁾ | 36478 | 20 | 90 | 30 | M10 | VSH 20 | 20 |
| VIG M 12 ¹⁾ | 36670 | 20 | 90 | 30 | M12 | VSH 20 | 20 |

¹⁾ nicht Bestandteil der ETA

Verbundmörtelzubehör für Mauerwerk

Technische Daten



VKP 1 - Kartuschenpistole für Heimwerker
Geeignet für: 150 ml, 160 ml, 300 ml Kartuschen

| Bezeichnung | Art.-Nr. | Bezeichnung | Menge ST./VE |
|-------------|----------|-------------------------|--------------|
| VKP 1 | 36679 | Kartuschenpistole VKP 1 | 1 |



VKP 2 - Kartuschenpistole für Profis
Geeignet für: 150 ml, 160 ml, 300 ml Kartuschen

| Bezeichnung | Art.-Nr. | Bezeichnung | Menge ST./VE |
|-------------|----------|-------------------------|--------------|
| VKP 2 | 36680 | Kartuschenpistole VKP 2 | 1 |



VKP 3 - Kartuschenpistole
Geeignet für: 345 ml Kartuschen

| Bezeichnung | Art.-Nr. | Bezeichnung | Menge ST./VE |
|-------------|----------|-------------------------|--------------|
| VKP 3 | 36681 | Kartuschenpistole VKP 3 | 1 |



VKP 4 - Kartuschenpistole
Geeignet für: 380 ml Kartuschen

| Bezeichnung | Art.-Nr. | Bezeichnung | Menge ST./VE |
|-------------|----------|-------------------------|--------------|
| VKP 4 | 37337 | Kartuschenpistole VKP 4 | 1 |



VKA - Ausbläser
Geeignet für: Reinigung von Bohrlöchern

| Bezeichnung | Art.-Nr. | Anwendung | Menge ST./VE |
|-------------|----------|-----------------------------|--------------|
| VKA | 36678 | für Bohrlöcher aller Größen | 1 |



VB G - Verbundmörtel Bürste mit Anschlussgewinde

| Bezeichnung | Art.-Nr. | für Bohrloch Ø [mm] | für Gewindestange VG | für Siebhülse VSH | für Innen-gewindeanker VIG | Menge ST./VE | Menge ST./UK |
|-------------|----------|---------------------|----------------------|-------------------|----------------------------|--------------|--------------|
| VB G 14 | 38703 | 10 - 12 | VG M8, VG M10 | | | 1 | 10 |
| VB G 20 | 38704 | 14 - 18 | VG M12, VG M16 | VSH 15, VSH 16 | VIG M8 | 1 | 10 |
| VB G 22 | 38705 | 20 | | VSH 20 | VIG M10, VIG M12 | 1 | 10 |
| VB G 29 | 38706 | 22 - 26 | VG M20, VG M24 | | | 1 | 10 |

VSM V - Statikmischerverlängerung

Geeignet für: Befüllung von tiefen Bohrlöchern

| Bezeichnung | Art.-Nr. | Menge ST./VE | Menge ST./UK |
|-------------|----------|---|--------------|
| VSM V | 38273 | Zur Verlängerung des VSM für Bohrlöcher bis Ø 18 mm | 12 120 |
| VSM V | 38274 | Zur Verlängerung des VSM für Bohrlöcher ab Ø 20 mm | 1 5 |



VB GR - Verbundmörtel Bürsten Griff

| Bezeichnung | Art.-Nr. | Menge ST./VE | Menge ST./VE |
|-------------|----------|------------------------|--------------|
| VB GR | 38707 | Zum Anschluss der VB G | 1 10 |

VIH - Injektionshilfe

Geeignet für: Befüllung von tiefen Bohrlöchern

| Bezeichnung | Art.-Nr. | für Bohrloch Ø [mm] | Menge ST./VE | Menge ST./UK |
|-------------|----------|---------------------|--------------|--------------|
| VIH 18 | 38709 | 20 - 22 | 10 | 160 |
| VIH 22 | 38710 | 25 - 26 | 10 | 160 |



VB V - Verbundmörtel Bürstenverlängerung

| Bezeichnung | Art.-Nr. | Menge ST./VE | Menge ST./VE |
|-------------|----------|--|--------------|
| VB V | 38708 | Zur Verlängerung zwischen der VB G und dem VB GR | 1 10 |

Chemische Befestigungen

Technische Daten für Mauerwerk

Technische Daten bei der Verarbeitung von Verbundmörtel VM EP in Mauerwerk

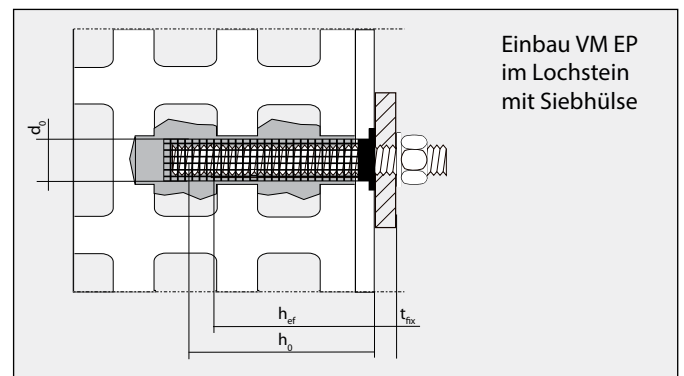
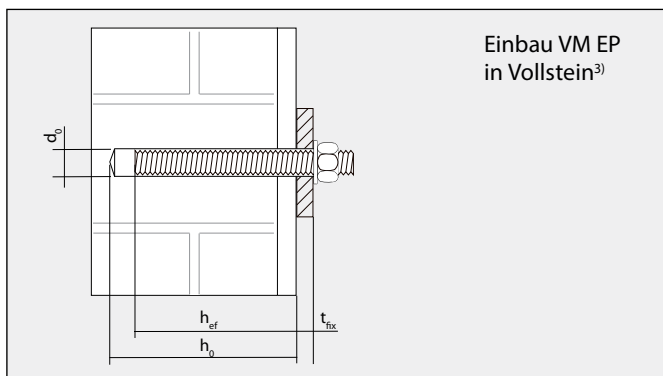
Daten beruhen auf der Verarbeitung mit Gewindestangen (Stahlfestigkeit 5.8).

Bei der Bemessung ist die gesamte ETA-13/0611 zu beachten

| Dübeltyp | | Gewindestangen | | | | | | | | | | | | | |
|--|-----------------|----------------------|-----------------------|-------------|-----------------------|-------------------|-------------|-----------------------|-------------------|-------------|-----------------------|-------------------|-----|-----|-----|
| Größe | | M8 | | | M10 | | | M12 | | | | | | | |
| Siebhülse VSH | | VSH 16 | | | VSH 16 | | | VSH 20 | | | | | | | |
| Bohrerennendurchmesser | d_o | [mm] | | | 16 | | | 20 | | | | | | | |
| Bohrlochtiefe | h_o | [mm] | | | 90 | | | 90 | | | | | | | |
| Bürstenreiniger | | VB 20 | | | VB 20 | | | VB22 | | | | | | | |
| Effektive Verankerungstiefe | h_{ef} | [mm] | | | 85 | | | 85 | | | | | | | |
| Durchgangsloch im Anbauteil | $d_f \leq$ | [mm] | | | 9 | | | 14 | | | | | | | |
| Max. Drehmoment beim Befestigen | $T_{inst} \leq$ | [Nm] | | | 2 | | | 2 | | | | | | | |
| Verankerungsgrund | Abmessungen | Druckfestigkeit | Rohdichte | $c_{min} =$ | $s_{min \parallel} =$ | $s_{min \perp} =$ | $c_{min} =$ | $s_{min \parallel} =$ | $s_{min \perp} =$ | $c_{min} =$ | $s_{min \parallel} =$ | $s_{min \perp} =$ | | | |
| | | | | c_{cr} | $s_{cr \parallel}$ | $s_{cr \perp}$ | c_{cr} | $s_{cr \parallel}$ | $s_{cr \perp}$ | c_{cr} | $s_{cr \parallel}$ | $s_{cr \perp}$ | | | |
| | [mm] | [N/mm ²] | [kg/dm ³] | [mm] | [mm] | [mm] | [mm] | [mm] | [mm] | [mm] | [mm] | [mm] | | | |
| Lochstein Hueco Doble gemäß EN 771-1 | HLz | 245 | 110 | 88 | 2,5 | 0,74 | 100 | 245 | 110 | 100 | 245 | 110 | 120 | 245 | 110 |
| Lochstein Porotherm P+W gemäß EN 771-1 | HLz | 373 | 250 | 238 | 12 | 0,9 | 100 | 373 | 238 | 100 | 373 | 238 | 120 | 373 | 238 |

| Zulässige zentrische Zuglast ¹⁾ und Querlast ¹⁾ eines Einzeldübels ohne Randeinfluss im Mauerwerk d.h. Randabstand $c \geq c_{cr}$ und Achsabstand $s \geq s_{cr}$ | | | | | | | | | | | | |
|--|-------------|----------------------|-----------------------|----------------------------|--------|------|----------------------------|--------|------|----------------------------|--|--|
| Dübeltyp | | Gewindestangen | | | | | | | | | | |
| Größe | | M8 | | | M10 | | | M12 | | | | |
| Siebhülse VSH | | VSH 16 | | | VSH 16 | | | VSH 20 | | | | |
| Verankerungsgrund | Abmessungen | Druckfestigkeit | Rohdichte | $N_{Rk} = V_{Rk} \cdot 2)$ | | | $N_{Rk} = V_{Rk} \cdot 2)$ | | | $N_{Rk} = V_{Rk} \cdot 2)$ | | |
| | | | | f_b | ρ | [kN] | [kN] | [kN] | | | | |
| | [mm] | [N/mm ²] | [kg/dm ³] | [kN] | [kN] | [kN] | | | | | | |
| Lochstein Hueco Doble gemäß EN 771-1 | HLz | 245 | 110 | 88 | 2,5 | 0,74 | 0,26 | 0,43 | 0,43 | | | |
| Lochstein Porotherm P+W gemäß EN 771-1 | HLz | 373 | 250 | 238 | 12 | 0,9 | 0,57 | 0,57 | 0,71 | | | |

¹⁾ Es sind die Teilsicherheitsbeiwerte γ_{Mm} von 2,5 und γ_F von 1,4 berücksichtigt
²⁾ Für Ausführung gemäß ETAG 029, Anhang C: $N_{Rk} = N_{Rk,p} = N_{Rk,b} = N_{Rk,s}$; $N_{Rk,pb}$ gemäß ETAG 029, Anhang C
Für $V_{Rk,s}$, Anhang C1, Tabelle C2; Bemessung $V_{Rk,pb}$ und $V_{Rk,c}$ gemäß ETAG 029, Anhang C



³⁾ nicht Bestandteil der ETA

Verbundmörtelzubehör für alle Baustoffe

Technische Daten bei der Verarbeitung von Verbundmörtel VM EP in Beton

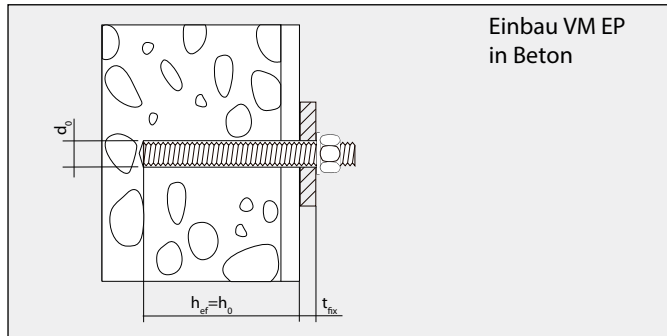
Daten beruhen auf die Verarbeitung mit Gewindestangen (Stahlfestigkeit 5.8).
Bei der Bemessung ist die gesamte ETA-13/1002 zu beachten

| Dübeltyp | | VG M8 | VG M10 | VG M12 | VG M16 | VG M20 | VG M24 | VG M27 | VG M30 | | | | | | | | |
|--|-----------------|----------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|----------------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|--------|
| Effektive Verankerungstiefe min | h_{ef} [mm] | 64 | 80 | 96 | 128 | 160 | 192 | 216 | 240 | | | | | | | | |
| Effektive Verankerungstiefe max | h_{ef} [mm] | - 160 | - 200 | - 240 | - 320 | - 400 | - 480 | - 540 | - 600 | | | | | | | | |
| Zulässige zentrische Zuglast ¹⁾ eines Einzeldübel ohne Randeinfluss im ungerissenen Beton C20/25 ²⁾ d.h. Randabstand $c \geq c_{cr,N}$ und Achsabstand $s \geq s_{cr,N}$ | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ungerissener Beton | C20/25 [kN] | 6,38 | 8,57 | 9,47 | 13,81 | 13,64 | 20,00 | 22,98 | 37,62 | 33,91 | 58,57 | 45,96 | 84,29 | 42,01 | 105,02 | 46,55 | 116,37 |
| Zulässige zentrische Zuglast ¹⁾ eines Einzeldübel ohne Randeinfluss im gerissenen Beton C20/25 ²⁾ d.h. Randabstand $c \geq c_{cr,N}$ und Achsabstand $s \geq s_{cr,N}$ | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Gerissener Beton | C20/25 [kN] | - | - | 4,49 | 11,22 | 6,46 | 16,16 | 11,49 | 28,72 | 15,96 | 39,89 | 22,98 | 57,45 | - | - | - | - |
| Zulässige Querlast ¹⁾ eines Einzeldübel ohne Randeinfluss im ungerissenen und gerissenen Beton C20/25 ²⁾ , d.h. $c \geq c_{cr,N}$ und Achsabstand $s \geq s_{cr,N}$ | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ungerissener Beton | C20/25 [kN] | 5,14 | 5,14 | 8,57 | 8,57 | 12,00 | 12,00 | 22,29 | 22,29 | 34,86 | 34,86 | 50,29 | 50,29 | 65,71 | 65,71 | 80,00 | 80,00 |
| Charakteristischer Achsabstand | $s_{cr,N}$ [mm] | 192 | 480 | 240 | 600 | 288 | 720 | 384 | 960 | 480 | 1200 | 576 | 1440 | 648 | 1620 | 720 | 1800 |
| Charakteristischer Randabstand | $c_{cr,N}$ [mm] | 96 | 240 | 120 | 300 | 144 | 360 | 192 | 480 | 240 | 600 | 288 | 720 | 324 | 810 | 360 | 900 |
| Minimaler Achsabstand ³⁾ | s_{min} [mm] | 35 | 80 | 40 | 100 | 50 | 120 | 65 | 160 | 80 | 200 | 96 | 240 | 110 | 270 | 120 | 300 |
| Minimaler Randabstand ³⁾ | c_{min} [mm] | 35 | 80 | 40 | 100 | 50 | 120 | 65 | 160 | 80 | 200 | 96 | 240 | 110 | 270 | 120 | 300 |
| Mindestbauteildicke | h_{min} [mm] | $h_{ef} + 30mm \geq 100mm$ | | | | | | $h_{ef} + d_0$ | | | | | | | | | |
| Bohrernenndurchmesser | d_0 [mm] | 10 | 12 | 14 | 18 | 22 | 26 | 30 | 35 | | | | | | | | |
| Bohrlochtiefe | h_0 [mm] | 64 | 160 | 80 | 200 | 96 | 240 | 128 | 320 | 160 | 400 | 192 | 480 | 216 | 540 | 240 | 600 |
| Max. Drehmoment beim Befestigen | T_{fest} [Nm] | 10 | 20 | 40 | 80 | 150 | 200 | 240 | 275 | | | | | | | | |

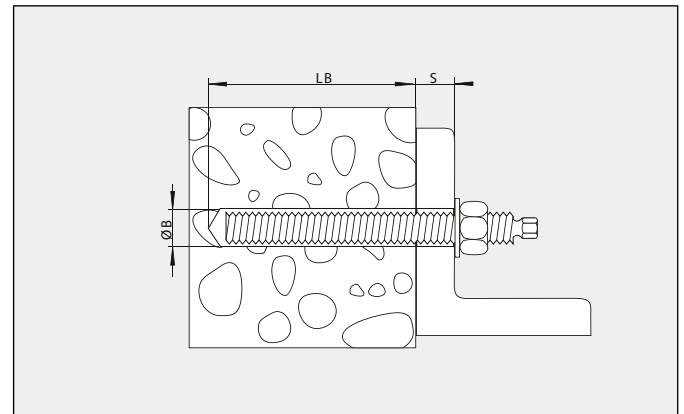
¹⁾ Es sind die Teilsicherheitsbeiwerte γ_{Mp} von 1,8 und γ_F von 1,4 berücksichtigt.

²⁾ Der Beton wird als normalbewehrt oder unbewehrt vorausgesetzt.

³⁾ Bei gleichzeitiger Reduzierung der Last.



Verbundankerpatrone - VAP



Technische Daten



VAP - Verbundankerpatrone

| Bezeichnung | Art.-Nr. | ØB Ø Bohrer [mm] | LB Bohrtiefe [mm] | Menge St./VE |
|-------------|----------|------------------------|-------------------------|-----------------|
| VAP M 8 | 33807 | 10 | 80 | 10 |
| VAP M10 | 33808 | 12 | 90 | 10 |
| VAP M12 | 33809 | 14 | 110 | 10 |

weitere Größen auf Anfrage



VAS - Ankerstange, galv. verzinkter Stahl

| Bezeichnung | Art.-Nr. | L Länge [mm] | S max. Befesti- gungsstärke [mm] | Menge St./VE |
|--------------|----------|--------------------|---|-----------------|
| VAS M 8x110 | 33810 | 110 | 13 | 10 |
| VAS M 10x130 | 33811 | 130 | 20 | 10 |
| VAS M 12x160 | 33812 | 160 | 25 | 10 |

weitere Größen auf Anfrage

Verarbeitungs- und Aushärtezeiten für VAP

| Temperatur im Verankerungsgrund | Aushärtezeit [min] |
|---------------------------------|-----------------------|
| -5°C - 0°C | 360 |
| 0°C - 5°C | 180 |
| 5°C - 10°C | 90 |
| 10°C - 20°C | 40 |
| > 20 °C | 20 |

Eignung

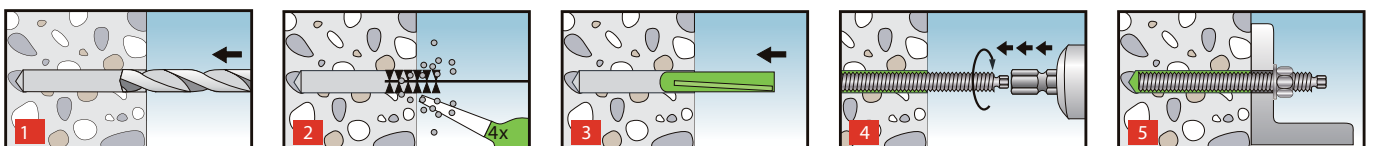
Geeignet für:
Beton und harten Naturstein

Zur Befestigung von:
Stahlkonstruktionen, Geländern, Konsolen, Leitern, Kabeltrassen,
Maschinen, Treppen, Toren, Fassaden, Fensterelementen, Ab-
standskonstruktionen

Eigenschaften

- einfache Montage
- spreizdruck- und spannungsfreie Verankerung
- rationell und kostengünstig bei Reihenmontagen
- einsetzbar im trockenen und feuchten Untergrund
- Europäisch Technische Zulassung zur Verankerung in ungerissenen Beton

Montage



Verbundankerpatrone - VAP

Charakteristische Werte für die Tragfähigkeit

Bei der Bemessung ist der gesamte ETA-08/0231 zu beachten.

| Ankergröße | | M8 | M10 | M12 | M16 | M20 | M24 |
|--|-----------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Stahlversagen für Ankerstange, galvanisch verzinkt, Festigkeitsklasse 5.8 | | | | | | | |
| Charakteristische Tragfähigkeit | $N_{Rk,s}$ [kN] | 17 | 26 | 38 | 72 | 114 | 165 |
| Teilsicherheitsbeiwert | $M_s^{1)}$ | 1,56 | 1,56 | 1,56 | 1,56 | 1,56 | 1,56 |
| Herausziehen in Beton C20/50 bis C50/60 | | | | | | | |
| Charakteristische Tragfähigkeit in ungerissenem Beton ²⁾ | $N_{Rk,p}$ [kN] | 9 | 12 | 16 | 25 | 40 | 60 |
| Teilsicherheitsbeiwert in trockenem oder feuchtem Beton | M_c | 1,8 ³⁾ | 1,8 ³⁾ | 1,8 ³⁾ | 1,8 ³⁾ | 1,8 ³⁾ | 1,8 ³⁾ |
| Teilsicherheitsbeiwert in mit Wasser gefüllten Bohrlöchern | M_c | - | - | 1,8 ³⁾ | 1,8 ³⁾ | 1,8 ³⁾ | 1,8 ³⁾ |
| Betonausbruch und Spalten | | | | | | | |
| Minimale Befestigungsdicke | h_{min} [mm] | 110 | 120 | 150 | 160 | 220 | 300 |
| Teilsicherheitsbeiwert in trockenem oder feuchtem Beton | M_c | 1,8 ³⁾ | 1,8 ³⁾ | 1,8 ³⁾ | 1,8 ³⁾ | 1,8 ³⁾ | 1,8 ³⁾ |
| Teilsicherheitsbeiwert in mit Wasser gefüllten Bohrlöchern | M_c | - | - | 1,8 ³⁾ | 1,8 ³⁾ | 1,8 ³⁾ | 1,8 ³⁾ |
| Rand- und Achsabstände | | | | | | | |
| Randabstand | $c_{cr,N}$ [mm] | 120 | 135 | 165 | 190 | 255 | 315 |
| Achsabstand | $s_{cr,N}$ [mm] | 240 | 270 | 330 | 380 | 510 | 630 |

Charakteristische Werte für Querbeanspruchung

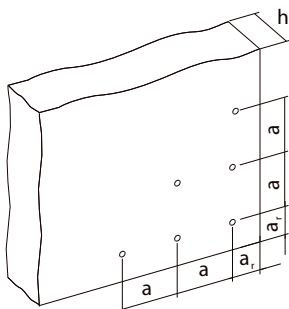
| Ankergröße | | M8 | M10 | M12 | M16 | M20 | M24 |
|--|------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Stahlversagen ohne Hebelarm für Ankerstange, galvanisch verzinkt, Festigkeitsklasse 5.8 | | | | | | | |
| Charakteristische Tragfähigkeit | $V_{Rk,s}$ [kN] | 8 | 13 | 19 | 36 | 57 | 83 |
| Charakteristische Biegemoment | $M_{Rk,s}^{0,1)}$ [Nm] | 16 | 30 | 56 | 144 | 285 | 498 |
| Teilsicherheitsbeiwert | $M_s^{1)}$ | 1,30 | 1,30 | 1,30 | 1,30 | 1,30 | 1,30 |
| Betonausbruch (Für die Berechnung ist die ETA-08/0231 und das Bemessungsverfahren nach ETAG 001, Anhang C zu beachten.) | | | | | | | |
| Betonkantenbruch | | | | | | | |
| Wirksame Dübellänge bei Querlast | l_f [mm] | 80 | 90 | 110 | 125 | 170 | 210 |
| Wirksamer Außendurchmesser | d_{nom} [mm] | 10 | 12 | 14 | 18 | 25 | 28 |
| Teilsicherheitsbeiwert | $M_c^{1)}$ | 1,50 ⁴⁾ | 1,50 ⁴⁾ | 1,50 ⁴⁾ | 1,50 ⁴⁾ | 1,50 ⁴⁾ | 1,50 ⁴⁾ |
| Montagekennwerte | | | | | | | |
| Bohrlochtiefe (Verankerungstiefe, Setztiefe) | h_0 [mm] | 80 | 90 | 110 | 125 | 170 | 210 |
| Bohrernennendurchmesser | d_0 [mm] | 10 | 12 | 14 | 18 | 25 | 28 |
| Bohrerschneidendurchmesser | d_{cut} [mm] | 10,45 | 12,45 | 14,5 | 18,5 | 25,5 | 28,5 |
| Durchgangsloch im anzuschließenden Bauteil | d_f [mm] | 9 | 12 | 14 | 18 | 22 | 26 |
| Drehmoment beim Verankern | T_{inst} [Nm] | 10 | 20 | 40 | 60 | 120 | 150 |
| Minimaler Randabstand | c_{min} [mm] | 60 | 70 | 85 | 95 | 130 | 160 |
| Minimaler Achsabstand | s_{min} [mm] | 60 | 70 | 85 | 95 | 130 | 160 |

Empfohlene Lasten pro Dübel für alle Lastrichtungen [kN]

Richtwerte für Beton $f_c=20 \text{ N/mm}^2$ und einer Ankerstange Automatenstahl Festigkeitsklasse 5.8

Bei der Bemessung ist der gesamte ETA-08/0231 zu beachten.

| Ankergröße | | M8 | M10 | M12 | M16 | M20 | M24 |
|--|------------|----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Bohrlochtiefe (Verankerungstiefe, Setztiefe) | h_v [mm] | 80 | 90 | 110 | 125 | 170 | 210 |
| Bohrlochdurchmesser | [mm] | 10 | 12 | 14 | 18 | 25 | 28 |
| Empfohlene Last pro Dübel | [kN] | 8 | 13 | 19 | 36 | 57 | 83 |



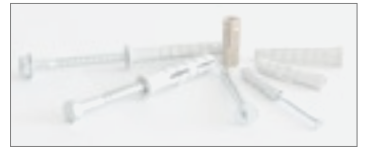
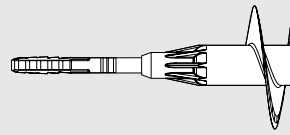
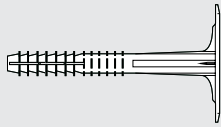
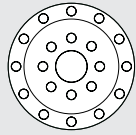
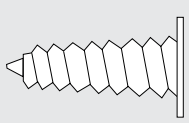
¹⁾ Sofern andere nationale Regelungen fehlen

²⁾ max. Langzeittemperatur 50°C und max. Kurzzeittemperatur 80°C

³⁾ In diesem Wert ist der Teilsicherheitsbeiwert $\gamma_2=1,2$ enthalten

⁴⁾ In diesem Wert ist der Teilsicherheitsbeiwert $\gamma_2=1,0$ enthalten

Dämmstoff-Befestigungen



Dämmstoff-Befestigungen

ThermoScrew Gecko U8 - TS Gecko U8

NEU



**ThermoScrew Gecko U8
TS Gecko U8**
galv. verzinkte Spezialschraube mit Kunststoffwendel






Eigenschaften

- Befestigungssystem bestehend aus Wendel, Spreizdübel und Stopfen
- ein Dübel für alle Dämmstoffstärken von 100 mm bis 400 mm
- für alle üblichen Dämmstoffplatten geeignet (EPS, XPS, PU, Mineralwolle, Phenolharz)
- optimierte Spreizzone in bewährter KEW 3-Teilung für hohe Sicherheit in vielen Untergründen
- große Montagesicherheit - kein Verfehlen des Bohrloches durch 2 Stufen Setztechnologie
- wärmebrückenfrei ($\chi = 0,000 \text{ W/K}$) ab 100 mm Dämmstoffstärke*
- für Aufdopplung von Dämmschichten geeignet - mit Ergänzungssatz Toleranzausgleich bis 190 mm möglich
- das Setzverfahren verhindert Wärmeverluste und schützt die Schraube vor eindringender Feuchtigkeit
- Mit ETA-16/0100 als Mehrfachbefestigung zur Verankerung von verklebten Wärmedämmverbundsystemen nach EAD-040083-00-0404
- erfüllt alle Anforderungen für die Nutzungskategorien A, B, C, D und E
- ein Setzwerkzeug für alle Dämmstoffstärken von 100 mm bis 400 mm

Eignung

ETA für:

Beton, Vollsteine und Lochsteine, Leichtbeton Voll- und Hohlblock, Porenbeton (Nutzungskategorien A - B - C - D - E)

Auch geeignet für:

Naturstein mit dichtem Gefüge

Zur Befestigung von:

verschiedenen Dämmstoffen z.B. in außenseitigen Wärmedämmverbundsystemen (WDVS) geeignet

Hinweise

Das Bohrloch ist nach der Herstellung mit dem Bohrer zu reinigen. Alte Putze sind kein tragfähiger Untergrund. Bohrlochtiefe und Dübellänge sind entsprechend nach Neubau/Altbau auszuwählen. Setzen der Wendel und des Dübels nur mit TS Setzwerkzeug möglich. Größtmögliche Setzsicherheit durch Einschrauben der Schraube über die Funktion: Rutschkuppung. Harte Dämmstoffe sind mit dem Setzwerkzeug vorzubohren.

Montage

1 Bohrtiefe t_{tol} mit Maßstab (150, 160, 170 mm) messen.

2a **Neubau** ($t_{\text{tol}} \leq 20 \text{ mm}$): Bohrtiefe 160 mm, neuer Putz ($\chi = 0,000 \text{ W/K}$).

2b **Altbau** ($t_{\text{tol}} \leq 40 \text{ mm}$): Bohrtiefe 160 mm, alter Putz ($\chi = 0,000 \text{ W/K}$).

3 Bohrer mit 5 mm Spalt führen.

4 Setzwerkzeug einsetzen, bis STOP.

5 Setzwerkzeug weiterführen.

6 Setzwerkzeug zurückziehen.

7 Setzwerkzeug weiterführen.

8a Setzwerkzeug zurückziehen.

8b PU-Dämmstoff auftragen.

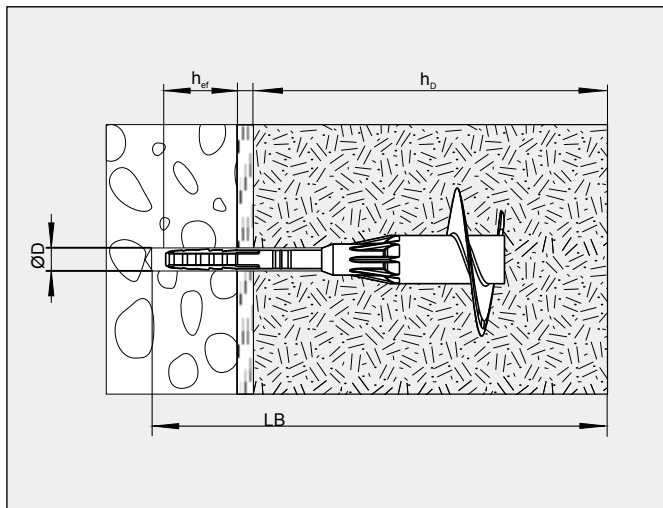
ThermoScrew Gecko U8 - TS Gecko U8

Wärmedurchgang

| Dübeltyp | Ausführung | h_D Dämmstoff- dicke [mm] | Punktbezogener Wärmedurchgangskoeffizient χ [W/K] |
|--|------------|--------------------------------------|--|
| TS U8/40 Gecko mit Schaum- füllung | Altbau | ≥ 100 | 0 |
| | Neubau | 100 - < 150 | 0,001 |
| | | ≥ 150 | 0 |

Neuheiten Vorteile:

- geringe Lagerkosten, da nur eine Dübellänge für viele Dämmstoffe und Dämmstoffstärken von 100 mm bis 400 mm
- optimiert geformte Spreizzone für besseren Halt im Baustoff
- speziell für das versenkte Setzen der Wendel
- einfache Anwendung - aufgrund leicht verständlicher und leicht beherrschbarer Setztechnologie
- keine Dübelabzeichnungen durch extra tiefe Versenkung der Wendel im Dämmstoff
- Optimale Schraubwendelkonstruktion für eine schnelle, zeitsparende und sichere Verarbeitung
- Montageöffnung mit PU-Schaum oder Stopfen verschleißbar
- garantiert kostensparende, optimale Lagerhaltung und Verfügbarkeit



Sortiment



TS Gecko U8 - mit galv. verzinkte Spezialschraube mit Kunststoffwendel

| Bezeichnung | Art.-Nr. | $\varnothing D$ \varnothing Dübel \varnothing Bohrer [mm] | LD Dübellänge [mm] | hD min. Bohrtiefe [mm] | h_{st} min. Verankerungs- tiefe [mm] | h_D Dämm- stärke [mm] | Menge St./VE |
|----------------|--------------|--|--------------------------|---------------------------------|--|----------------------------------|-----------------|
| TS U8/40 Gecko | 38400 | 8 | 100 | $60^2) + h_D$ $80^3) + h_D$ | 30 | 100 - 400 | 150 |

²⁾ bei $t_{tot} = 20$ mm

³⁾ bei $t_{tot} = 40$ mm



Setz- und Schraubwerkzeug TS SW 400



Abschlussstopfen TS ST

| Bezeichnung | Art.-Nr. | Menge St./VE |
|-------------------------------------|--------------|-----------------|
| Abschlussstopfen TS ST | 38402 | 150 |
| Setz- und Schraubwerkzeug TS SW 400 | 38406 | 1 |

Zulässige Lasten

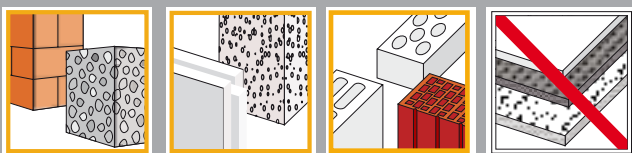
Lastentabelle siehe Seite 84

Thermoschraubdübel - TSBD X

NEU



**Thermoschraubdübel
TSBD X**
galv. verzinkte Spezialschraube



Eignung

ETA für:

Beton, Vollsteine und Lochsteine, Leichtbeton Voll- und Hohlblock, Porenbeton (Nutzungskategorien A - B - C - D - E)

Auch geeignet für:

Naturstein mit dichtem Gefüge

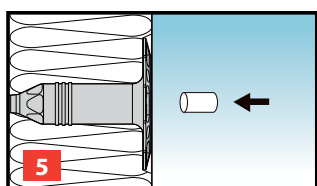
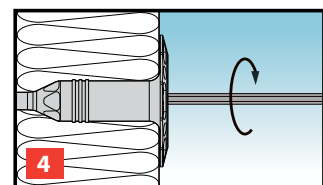
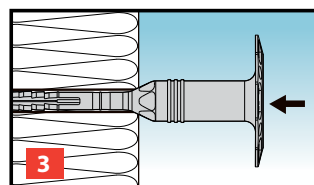
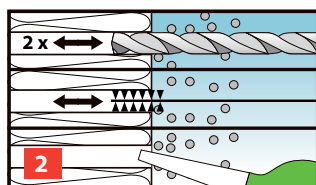
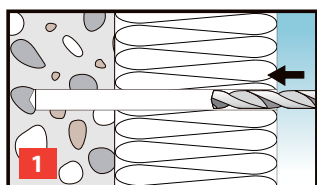
Zur Befestigung von:

verschiedenen Dämmstoffen z.B. in außenseitigen Wärmedämmverbundsystemen (WDVS) geeignet

Eigenschaften

- Befestigungssystem bestehend aus Spreizdübel mit Halteteller und Schraube mit Spezialkopf mit Torx T 30 Aufnahme
- optimierte Spreizzone in bewährter KEW 3-Teilung für hohe Sicherheit in vielen Untergründen
- Spezialkopf verhindert Wärmeverluste und schützt die Schraube vor eindringender Feuchtigkeit
- Halteteller mit mörtelgriffiger Oberfläche, der auch optimal als

Montage



Hinweise

Das Bohrloch ist nach der Herstellung auszubürsten oder auszublasen. Alte Putze sind kein tragfähiger Untergrund. Bohrlochtiefe und Dübellänge sind entsprechend größer auszuwählen.

Putzträger geeignet ist

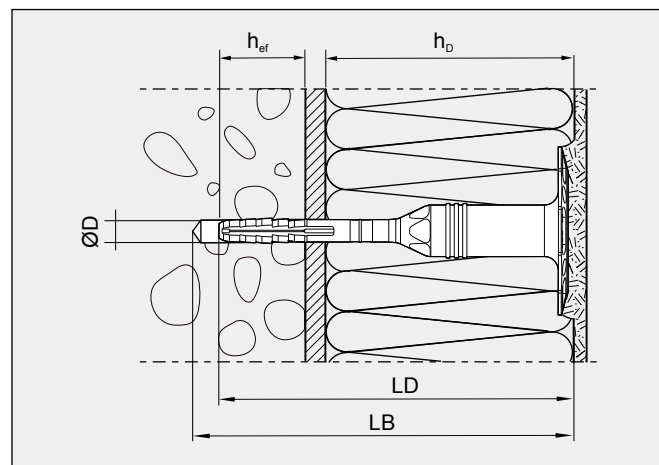
- vormontierte Befestigungseinheiten reduzieren den Montageaufwand
- Mit ETA-08/0314 als Mehrfachbefestigung zur Verankerung von verklebten Wärmedämmverbundsystemen nach EAD-040083-00-0404
- erfüllt alle Anforderungen für die Nutzungskategorien A, B, C, D und E

Hinweise

Das Bohrloch ist nach der Herstellung auszubürsten oder auszublasen. Alte Putze sind kein tragfähiger Untergrund. Bohrlochtiefe und Dübellänge sind entsprechend größer auszuwählen.

Neuheiten Vorteile:

- optimiert geformte Spreizzone für besseren Halt in Baustoffen
- verlängerter Spreizonenbereich für einen sicheren Halt in „Problembaustoffen“
- speziell für das oberflächenbündige Setzen des Dübeltellers in den Dämmstoff geänderter Schaftbereich
- extra weiterentwickelte Spezialkopfabdichtung zum Schutz der Stahlschraube und Verhinderung von Wärmeverlusten



Thermoschraubdübel - TSBD X

Wärmedurchgang



| Dübeltyp | Dämmstoffdicke h_0 [mm] | Punktbezogener Wärmedurchgangskoeffizient λ [W/K] |
|-----------------------------|------------------------------|---|
| TSBD X mit Schaumfüllung | 100 - < 150 | 0,002 |
| | ≥ 150 | 0 |

* mit Schaumfüllung bei Altbau und bei Neubau an einer Dämmstoffdicke von mindestens 150 mm

Technische Daten



TSBD X - Thermoschraubdübel mit galv. verzinkter Spezialschraube

| Bezeichnung | Art.-Nr. | $\varnothing D$ | LD | LB | h_{ef} | h_0 | h_0 | TSBD X SW Setzwerk- zeug - SW | Menge St./UK |
|--------------|----------|--|------------------|-------------------------|--|--|--|-------------------------------------|-----------------|
| | | \varnothing Dübel \varnothing Bohrer in mm | Dübellänge mm | min Bohr tiefe mm | min Verankerungstiefe A, B, C, D, E / D, E mm | Dämmstärke Neubau +10 mm Kleber A, B, C, D, E / D, E mm | Dämmstärke Altbau +10 mm Kleber +20 mm Altputz A, B, C, D, E / D, E mm | | |
| TSBD X 8x100 | 38700 | 8 | 100 | 110 | 30 / 50 | 60 / 40 | 40 / 20 | 150/250 | 200 |
| TSBD X 8x120 | 38608 | 8 | 120 | 130 | 30 / 50 | 80 / 60 | 60 / 40 | 150/250 | 200 |
| TSBD X 8x140 | 38609 | 8 | 140 | 150 | 30 / 50 | 100 / 80 | 80 / 60 | 150/250 | 200 |
| TSBD X 8x160 | 38610 | 8 | 160 | 170 | 30 / 50 | 120 / 100 | 100 / 80 | 150/250 | 200 |
| TSBD X 8x180 | 38611 | 8 | 180 | 190 | 30 / 50 | 140 / 120 | 120 / 100 | 150/250 | 200 |
| TSBD X 8x200 | 38612 | 8 | 200 | 210 | 30 / 50 | 160 / 140 | 140 / 120 | 250 | 200 |
| TSBD X 8x220 | 38613 | 8 | 220 | 230 | 30 / 50 | 180 / 160 | 160 / 140 | 250 | 100 |
| TSBD X 8x240 | 38614 | 8 | 240 | 250 | 30 / 50 | 200 / 180 | 180 / 160 | 250 | 100 |
| TSBD X 8x260 | 38615 | 8 | 260 | 270 | 30 / 50 | 220 / 200 | 200 / 180 | 250 | 100 |
| TSBD X 8x280 | 38616 | 8 | 280 | 290 | 30 / 50 | 240 / 220 | 220 / 200 | 250 | 100 |
| TSBD X 8x300 | 38617 | 8 | 300 | 310 | 30 / 50 | 260 / 240 | 240 / 220 | 250 | 100 |

 Dämmstoff-
Befestigungen


TSBD X SW - Setzwerkzeug für den TSBD X

| Bezeichnung | Art.-Nr. | Menge | |
|---------------|----------|---|---|
| TSBD X SW 150 | 38628 | Setzwerkzeug zum Setzen des TSBD X 8x100 bis TSBD X 8x200 | 1 |
| TSBD X SW 250 | 38629 | Setzwerkzeug zum Setzen des TSBD X 8x100 bis TSBD X 8x300 | 1 |



TSBD X ST - Stopfen für den TSBD X

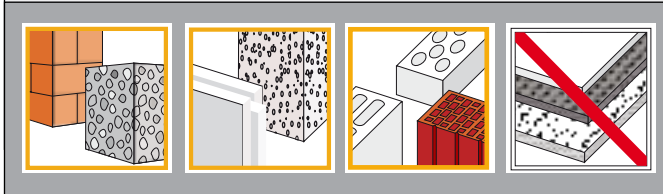
| Bezeichnung | Art.-Nr. | Menge | |
|-------------|----------|--------------------|-----|
| TSBD X ST | 38631 | Stopfen für TSBD X | 200 |

Thermoschraubdübel – TSBD



Thermoschraubdübel TSBD

galv. verzinkte Spezialschraube mit Kunststoffkopf



Eignung

ETA für:

Beton, Vollsteine und Lochsteine, Leichtbeton Voll- und Hohlblock, Porenbeton (Nutzungskategorien A - B - C - D - E)

Auch geeignet für:

Naturstein mit dichtem Gefüge

Zur Befestigung von:

verschiedenen Dämmstoffen z.B. in außenseitigen Wärmedämmverbundsystemen (WDVS) geeignet

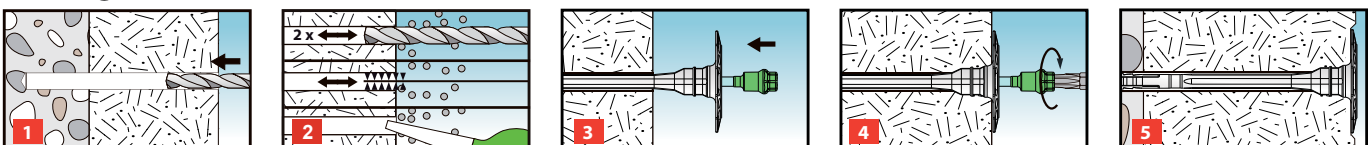
Eigenschaften

- Befestigungssystem bestehend aus Spreizdübel mit Halteteller und Schraube mit Spezialkopf mit Torx T 40 Aufnahme
- optimierte Spreizzone in bewährter KEW 3-Teilung für hohe Sicherheit in vielen Untergründen
- Spezialkopf verhindert Wärmeverluste und schützt die Schraube vor eindringender Feuchtigkeit
- Halteteller mit mörtelgriffiger Oberfläche, der auch optimal als Putzträger geeignet ist
- vormontierte Befestigungseinheiten reduzieren den Montageaufwand
- Mit ETA-08/0314 als Mehrfachbefestigung zur Verankerung von verklebten Wärmedämmverbundsystemen nach EAD-040083-00-0404
- erfüllt alle Anforderungen für die Nutzungskategorien A, B, C, D und E

Hinweise

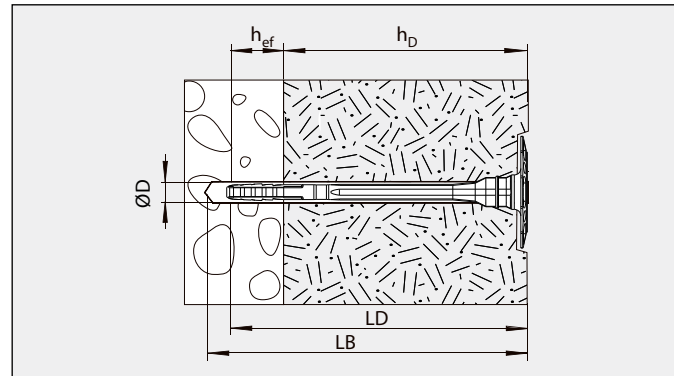
Das Bohrloch ist nach der Herstellung auszubürsten oder auszublasen. Alte Putze sind kein tragfähiger Untergrund. Bohrlochtiefe und Dübellänge sind entsprechend größer auszuwählen.

Montage



Neuheiten Vorteile:

- optimiert geformte Spreizzone für besseren Halt in Baustoffen
- verlängerter Spreizonenbereich für einen sicheren Halt in „Problembaustoffen“
- speziell für das oberflächenbündige Setzen des Dübeltellers in den Dämmstoff geänderter Schaftbereich
- extra weiterentwickelte Spezialkopfabdichtung zum Schutz der Stahlschraube und Verhinderung von Wärmeverlusten



Technische Daten

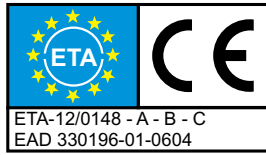


TSBD - Thermoschraubdübel mit galv. verzinkte Spezialschraube mit Kunststoffkopf

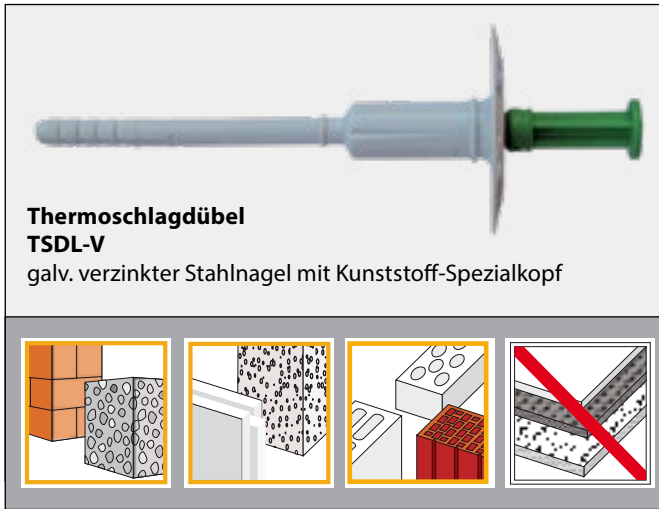
| Bezeichnung | Art.-Nr. | Ø Dübel Ø Bohrer in mm | Farbe Spezial- kopf | Dübel- länge mm | min. Bohr- tiefe mm | min. Veran- kerungs- tiefe mm | h _D Dämm- stärke Neubau +10 mm Kleber | h _b Dämm- stärke Altbau +10 mm Kleber | Menge St./UK |
|--------------|----------|------------------------------|---------------------------|-----------------------|------------------------------|---|---|---|-----------------|
| TSBD 8 x 100 | 37200 | 8 | beige | 100 | 110 | 30 | 60 | 40 | 200 |
| TSBD 8 x 120 | 37201 | 8 | gelb | 120 | 130 | 30 | 80 | 60 | 200 |
| TSBD 8 x 140 | 37202 | 8 | grün | 140 | 150 | 30 | 100 | 80 | 200 |
| TSBD 8 x 160 | 37203 | 8 | weiß | 160 | 170 | 30 | 120 | 100 | 200 |
| TSBD 8 x 180 | 37204 | 8 | orange | 180 | 190 | 30 | 140 | 120 | 200 |
| TSBD 8 x 200 | 37205 | 8 | braun | 200 | 210 | 30 | 160 | 140 | 200 |
| TSBD 8 x 220 | 37206 | 8 | blau | 220 | 230 | 30 | 180 | 160 | 100 |
| TSBD 8 x 240 | 37207 | 8 | rot | 240 | 250 | 30 | 200 | 180 | 100 |
| TSBD 8 x 260 | 37208 | 8 | grün | 260 | 270 | 30 | 220 | 200 | 100 |
| TSBD 8 x 280 | 37209 | 8 | weiß | 280 | 290 | 30 | 240 | 220 | 100 |
| TSBD 8 x 300 | 37210 | 8 | grau | 300 | 310 | 30 | 260 | 240 | 100 |

Zulässige Lasten

Lastentabelle siehe Seite 91



Thermoschlagdübel – TSDL-V

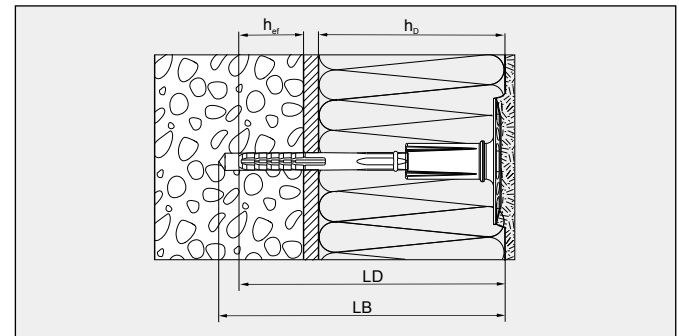


**Thermoschlagdübel
TSDL-V**

galv. verzinkter Stahl Nagel mit Kunststoff-Spezialkopf

Neuheiten Vorteile:

- optimiert geformte Spreizzone für besseren Halt in Baustoffen
- verlängerter Spreizonenbereich für einen sicheren Halt in „Problembaustoffen“
- speziell für das oberflächenbündige Setzen des Dübel Tellers in den Dämmstoff geänderter Kopfbereich
- Spezialnagelkopfabdichtung bietet optimalen Schutz vor Feuchtigkeit, Korrosion und verhindert den Wärmeverlust
- Optimale Haltewerte bis zu einer Länge von 300 mm
- Wärmebrückenoptimiert für einen Wärmedurchgangskoeffizienten von 0,002 W/K



Eignung

ETA für:

Beton, Vollsteine und Lochsteine (Nutzungskategorie A - B - C)

Auch geeignet für:

Naturstein mit dichtem Gefüge, Leichtbeton Voll- und Hohlblock, Porenbeton

Zur Befestigung von:

verschiedenen Dämmstoffen z.B. in außenseitigen Wärmedämmverbundsystemen (WDVS) geeignet

Eigenschaften

- Befestigungssystem bestehend aus Spreizdübel mit Halteteller und Spreiznagel mit Spezialkopf
- Spezialkopf verhindert ungewollte Wärmeverluste und bildet einen zusätzlichen Korrosionsschutz
- durch die mörtelgriffige Oberfläche eignet sich der Halteteller optimal als Putzträger
- vormontierte Befestigungseinheiten reduzieren den Montageaufwand
- Mit ETA 12-0148 als Mehrfachbefestigung zur Verankerung von verklebten Wärmedämmverbundsystemen nach EAD-040083-00-0404
- erfüllt alle Anforderungen der Nutzungskategorien A, B, C und D
- nach ÖNORM B 6124 geprüft und erfüllt alle Anforderungen für die Nutzungskategorien A und B.
- ETA in Verbindung mit der Dämmscheibe DSB auch für weiche formstabile Dämmstoffe

Technische Daten



TSDL-V - mit galv. verzinktem Stahl Nagel

| Bezeichnung | Art.-Nr. | Ø Dübel Ø Bohrer [mm] | Farbe Spezial- kopf | Dübel- länge [mm] | min. Bohr- tiefe [mm] | min. Veran- kerungs- tiefe [mm] | Dämm- stärke incl. Kleber +20 mm Altputz [mm] | Dämm- stärke Altbau [mm] | Menge St./UK |
|----------------|----------|-----------------------------|---------------------------|-------------------------|--------------------------------|---|---|-----------------------------------|-----------------|
| TSDL-V 8 x 120 | 37966 | 8 | gelb | 120 | 130 | 30 | 80 | 60 | 200 |
| TSDL-V 8 x 140 | 37967 | 8 | grün | 140 | 150 | 30 | 100 | 80 | 200 |
| TSDL-V 8 x 160 | 37968 | 8 | weiß | 160 | 170 | 30 | 120 | 100 | 200 |
| TSDL-V 8 x 180 | 37969 | 8 | orange | 180 | 190 | 30 | 140 | 120 | 200 |
| TSDL-V 8 x 200 | 37970 | 8 | braun | 200 | 210 | 30 | 160 | 140 | 200 |
| TSDL-V 8 x 220 | 37971 | 8 | blau | 220 | 230 | 30 | 180 | 160 | 100 |
| TSDL-V 8 x 240 | 37972 | 8 | rot | 240 | 250 | 30 | 200 | 180 | 100 |
| TSDL-V 8 x 260 | 37973 | 8 | grün | 260 | 270 | 30 | 220 | 200 | 100 |
| TSDL-V 8 x 280 | 37974 | 8 | weiß | 280 | 290 | 30 | 240 | 220 | 100 |
| TSDL-V 8 x 300 | 37975 | 8 | grau | 300 | 310 | 30 | 260 | 240 | 100 |

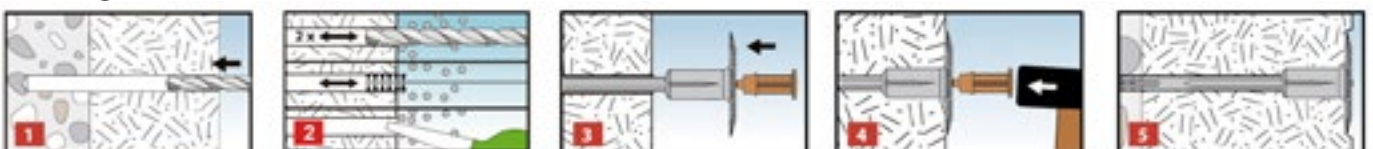
Hinweise

Das Bohrloch ist nach der Herstellung auszubürsten oder auszublasen. Alte Putze sind kein tragfähiger Untergrund. Bohrlochtiefe und Dübellänge sind entsprechend größer auszuwählen.

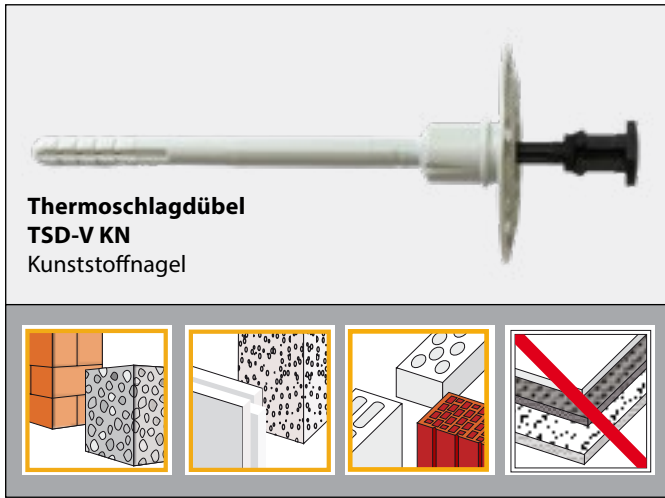
Zulässige Lasten

Lastentabelle siehe Seite 91

Montage



Thermoschlagdübel TSD-V KN



**Thermoschlagdübel
TSD-V KN**
Kunststoffnagel

Eignung

ETA für:

Beton, Vollsteine und Lochsteine (Nutzungskategorien A - B - C)

Auch geeignet für:

Naturstein mit dichtem Gefüge, Leichtbeton Voll- und Hohlblock, Porenbeton

Zur Befestigung von:

verschiedenen Dämmstoffen z.B. in außenseitigen Wärmedämmverbundsystemen (WDVS) geeignet

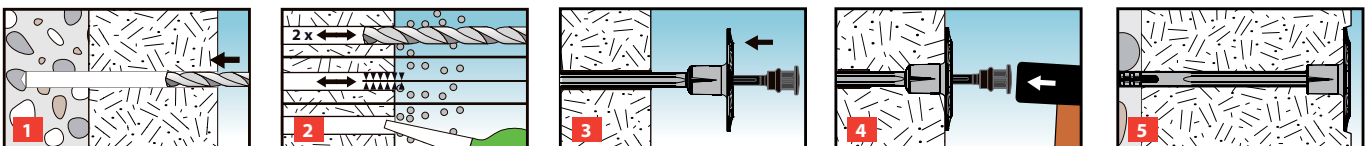
Eigenschaften

- Befestigungssystem bestehend aus Spreizdübel mit Halteteller und Kunststoffnagel
- optimierte Spreizzone in bewährter KEW 3-Teilung für hohe Sicherheit in vielen Untergründen
- Kunststoffnagel verhindert Wärmeverlust und schützt vor eindringender Feuchtigkeit
- Halteteller mit mörtelgriffiger Oberfläche, der auch optimal als Putzträger geeignet ist
- vormontierte Befestigungseinheiten reduzieren den Montageaufwand
- Mit ETA-13/0075 als Mehrfachbefestigung zur Verankerung von verklebten Wärmedämmverbundsystemen nach EAD-040083-00-0404
- nach ÖNORM B 6124 geprüft und erfüllt alle Anforderungen für die Nutzungskategorien A und B.
- ETA in Verbindung mit der Dämmscheibe DSB auch für weiche formstabile Dämmstoffe

Hinweise

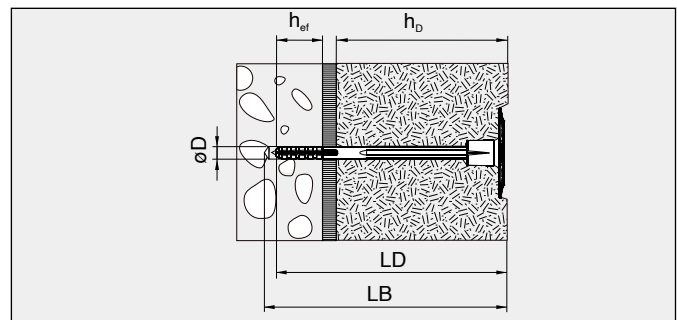
Das Bohrloch ist nach der Herstellung auszubürsten oder auszublasen. Alte Putze sind kein tragfähiger Untergrund. Bohrlochtiefe und Dübellänge sind entsprechend größer auszuwählen.

Montage



Neuheiten Vorteile:

- optimiert geformte Spreizzone für besseren Halt in Baustoffen
- verlängerter Spreizonenbereich für einen sicheren Halt in „Problembaustoffen“
- speziell für das oberflächenbündige Setzen des Dübeltellers in den Dämmstoff geänderter Kopfbereich
- einzigartiger glasfaserverstärkter Kunststoffnagel garantiert optimale Haltewerte bis zu einer Länge von 300 mm
- Kunststoffnagel mit Profilierung für höhere Haltelasten
- Wärmebrückenoptimiert für einen Wärmedurchgangskoeffizienten von 0,000 W/K



Technische Daten



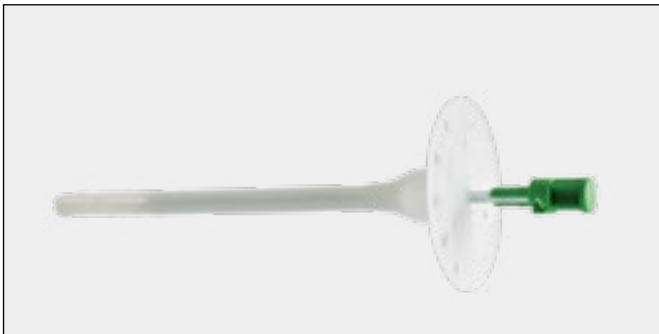
TSD-V KN mit Kunststoffnagel

| Bezeichnung | Art.-Nr. | Ø Dübel Ø Bohrer [mm] | Dübel- länge [mm] | min. Bohr- tiefe [mm] | min. Veran- kerungs- tiefe [mm] | h _{ef} [mm] | h _b [mm] | h _o [mm] | Menge St./UK | Dämm- stärke | |
|------------------|----------|-----------------------------|-------------------------|-----------------------------|--|-------------------------|------------------------|------------------------|-----------------|----------------------------|-------------------|
| | | | | | | | | | | Neubau +10 mm Kleber | Altputz +20 mm |
| TSD-V 8 x 100 KN | 37979 | 8 | 100 | 110 | 30 | 60 | 40 | 200 | | | |
| TSD-V 8 x 120 KN | 37980 | 8 | 120 | 130 | 30 | 80 | 60 | 200 | | | |
| TSD-V 8 x 140 KN | 37981 | 8 | 140 | 150 | 30 | 100 | 80 | 200 | | | |
| TSD-V 8 x 160 KN | 37982 | 8 | 160 | 170 | 30 | 120 | 100 | 200 | | | |
| TSD-V 8 x 180 KN | 37983 | 8 | 180 | 190 | 30 | 140 | 120 | 200 | | | |
| TSD-V 8 x 200 KN | 37984 | 8 | 200 | 210 | 30 | 160 | 140 | 200 | | | |
| TSD-V 8 x 220 KN | 37985 | 8 | 220 | 230 | 30 | 180 | 160 | 100 | | | |
| TSD-V 8 x 240 KN | 37986 | 8 | 240 | 250 | 30 | 200 | 180 | 100 | | | |
| TSD-V 8 x 260 KN | 37987 | 8 | 260 | 270 | 30 | 220 | 200 | 100 | | | |
| TSD-V 8 x 280 KN | 37988 | 8 | 280 | 290 | 30 | 240 | 220 | 100 | | | |
| TSD-V 8 x 300 KN | 37989 | 8 | 300 | 310 | 30 | 260 | 240 | 100 | | | |

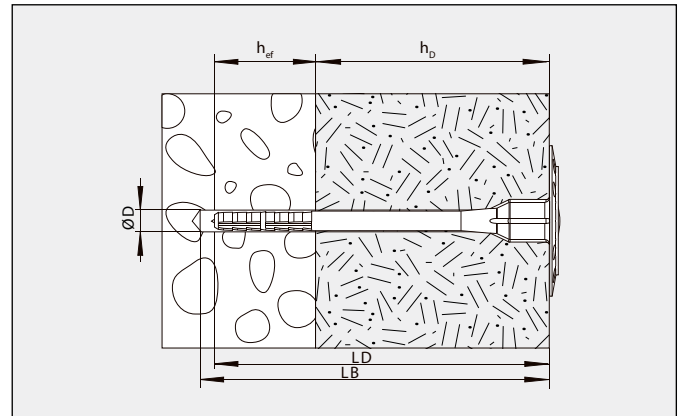
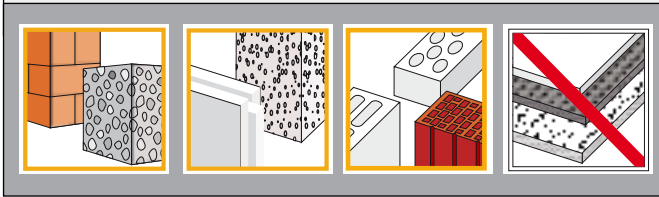
Zulässige Lasten

Lastentabelle siehe Seite 91

Thermoschlagdübel – TSD



Thermoschlagdübel TSD
galv. verzinkter Stahl Nagel mit Kunststoff-Spezialkopf



Technische Daten



TSD - mit galv. verzinktem Stahl Nagel

Eignung

ETA für:

Beton, Vollsteine und Lochsteine (Nutzungskategorien A - B - C - D)

Auch geeignet für:

Naturstein mit dichtem Gefüge, Leichtbeton Voll- und Hohlblock, Porenbeton

Zur Befestigung von:

verschiedenen Dämmstoffen z.B. in außenseitigen Wärmedämmverbundsystemen (WDVS) geeignet

Eigenschaften

- Befestigungssystem bestehend aus Spreizdübel mit Halteteller und Spreiznagel mit Spezialkopf
- Spezialkopf verhindert ungewollte Wärmeverluste und bildet einen zusätzlichen Korrosionsschutz
- durch die mörtelgriffige Oberfläche eignet sich der Halteteller optimal als Putzträger
- vormontierte Befestigungseinheiten reduzieren den Montageaufwand
- Mit ETA-04/0030 als Mehrfachbefestigung zur Verankerung von verklebten Wärmedämmverbundsystemen nach EAD-040083-00-0404
- erfüllt alle Anforderungen der Nutzungskategorien A, B, C und D

Hinweise

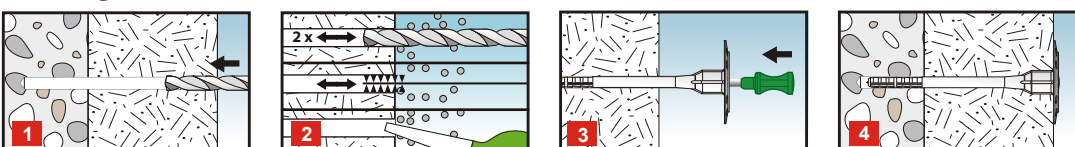
Das Bohrloch ist nach der Herstellung auszubürsten oder auszublasen. Alte Putze sind kein tragfähiger Untergrund. Bohrlochtiefe und Dübellänge sind entsprechend größer auszuwählen.

| Bezeichnung | Art.-Nr. | Ø Dübel Ø Bohrer [mm] | Farbe Spezial- kopf | Dübel- länge [mm] | min. Bohr- tiefe [mm] | min. Veran- kerungs- tiefe [mm] | h _b +10 mm Kleber +20 mm Altputz [mm] | Dämm- stärke Altbau incl. Kleber [mm] | Menge St./UK |
|-------------|----------|-----------------------------|---------------------------|-------------------------|--------------------------------|---|---|--|-----------------|
| TSD 8 x 80 | 36309 | 8 | rot | 80 | 90 | 40 | 30 | - | 200 |
| TSD 8 x 100 | 36310 | 8 | beige | 100 | 110 | 40 | 50 | 40 | 200 |
| TSD 8 x 120 | 36311 | 8 | gelb | 120 | 130 | 40 | 70 | 60 | 200 |
| TSD 8 x 140 | 36312 | 8 | grün | 140 | 150 | 40 | 90 | 80 | 200 |
| TSD 8 x 160 | 36313 | 8 | weiß | 160 | 170 | 40 | 110 | 100 | 200 |
| TSD 8 x 180 | 36314 | 8 | orange | 180 | 190 | 40 | 130 | 120 | 200 |
| TSD 8 x 200 | 36315 | 8 | braun | 200 | 210 | 40 | 150 | 140 | 200 |
| TSD 8 x 220 | 36316 | 8 | blau | 220 | 230 | 40 | 170 | 160 | 100 |
| TSD 8 x 240 | 36317 | 8 | rot | 240 | 250 | 40 | 190 | 180 | 100 |
| TSD 8 x 260 | 36318 | 8 | grün | 260 | 270 | 40 | 210 | 200 | 100 |
| TSD 8 x 280 | 36319 | 8 | weiß | 280 | 290 | 40 | 230 | 220 | 100 |
| TSD 8 x 300 | 36320 | 8 | grau | 300 | 310 | 40 | 250 | 240 | 100 |

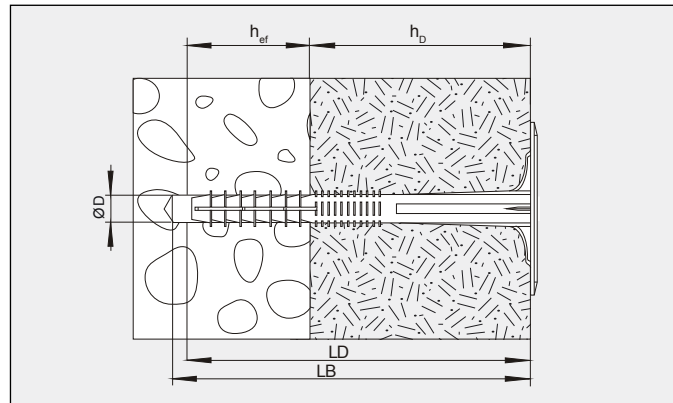
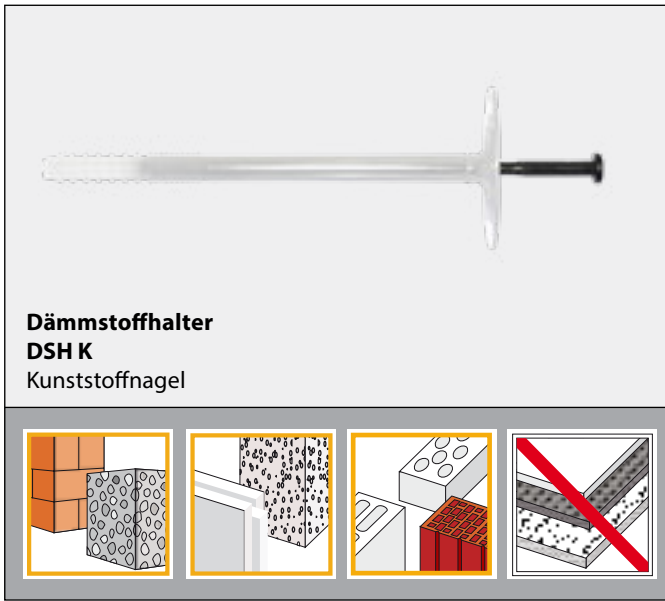
Zulässige Lasten

Lastentabelle siehe Seite 91

Montage



Dämmstoffhalter, mit Kunststoffnagel - DSH K



Technische Daten



DSH K - mit Kunststoffnagel

| Bezeichnung | Art.-Nr. | Ø Dübel Ø Bohrer [mm] | Dübel- länge [mm] | min. Bohr- tiefe [mm] | min. Veran- kerungs- tiefe [mm] | h _{er} [mm] | h _d [mm] | h _b [mm] | Menge St./UK |
|----------------|----------|-----------------------------|-------------------------|--------------------------------|--|-------------------------|------------------------|------------------------|-----------------|
| DSH 10 x 70 K | 38276 | 10 | 70 | 80 | 40 | 20 | - | 250 | |
| DSH 10 x 90 K | 32490 | 10 | 90 | 100 | 40 | 40 | 20 | 250 | |
| DSH 10 x 110 K | 32491 | 10 | 110 | 120 | 40 | 60 | 40 | 250 | |
| DSH 10 x 130 K | 32492 | 10 | 130 | 140 | 40 | 80 | 60 | 250 | |
| DSH 10 x 140 K | 32493 | 10 | 140 | 150 | 40 | 90 | 70 | 250 | |
| DSH 10 x 150 K | 32494 | 10 | 150 | 160 | 40 | 100 | 80 | 250 | |
| DSH 10 x 160 K | 32495 | 10 | 160 | 170 | 40 | 110 | 90 | 250 | |
| DSH 10 x 170 K | 34119 | 10 | 170 | 180 | 40 | 120 | 100 | 250 | |
| DSH 10 x 190 K | 33403 | 10 | 190 | 200 | 40 | 140 | 120 | 250 | |
| DSH 10 x 210 K | 38163 | 10 | 210 | 220 | 40 | 160 | 140 | 100 | |
| DSH 10 x 230 K | 38164 | 10 | 230 | 240 | 40 | 180 | 160 | 100 | |
| DSH 10 x 250 K | 38165 | 10 | 250 | 270 | 40 | 200 | 180 | 100 | |
| DSH 10 x 270 K | 38166 | 10 | 270 | 290 | 40 | 220 | 200 | 100 | |
| DSH 10 x 290 K | 38167 | 10 | 290 | 310 | 40 | 240 | 220 | 100 | |
| DSH 10 x 310 K | 38168 | 10 | 310 | 330 | 40 | 260 | 240 | 100 | |

Eignung

ETA für:

Beton, Vollsteine, Lochsteine, Hohlblocksteine und Porenbeton (Nutzungskategorien A - B - C - D - E)

Auch geeignet für:

Naturstein mit dichtem Gefüge

Zur Befestigung von:

verschiedenen Dämmstoffen, auch als Putzträger (bei WDV-Systemen) geeignet

Eigenschaften

- Befestigungssystem bestehend aus Spreizdübel, Halteteller und Kunststoffspreiznagel bis 310 mm Länge.
- die abbrechbare Spitze des Spreiznagels erleichtert das Einschlagen in sehr festen Untergründen
- durch die mörtelgriffige Oberfläche eignet sich der Halteteller optimal als Putzträger
- angeformte Rippen an Tellerunterseite und Schaft tragen zu einer wesentlichen Versteifung bei der Verarbeitung bei
- Vorspreizzone verhindert ein Tieferrutschen ins Bohrloch
- Mit ETA-09/0184 als Mehrfachbefestigung zur Verankerung von verklebten Wärmedämmverbundsystemen nach EAD-040083-00-0404

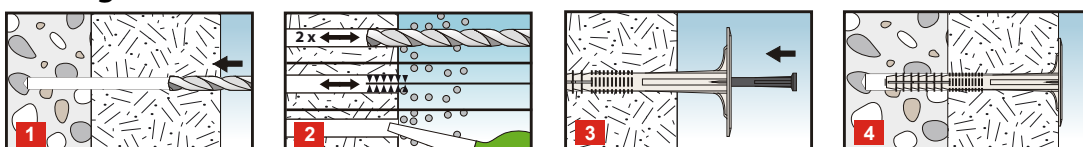
Hinweise

Das Bohrloch ist nach der Herstellung auszubürsten oder auszublasen. Alte Putze sind kein tragfähiger Untergrund. Bohrlochtiefe und Dübellänge sind entsprechend größer auszuwählen.

Zulässige Lasten

Lastentabelle siehe Seite 91

Montage



Technische Daten für die Verankerung von Wärmedämmverbundsystemen

Bei der Bemessung ist die jeweilige ETA zu beachten.

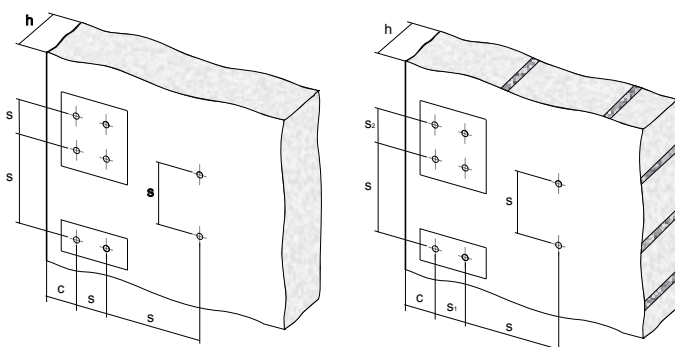
Charakteristische Zugtragfähigkeit $N_{Rk}^{1)}$ in [kN] je Einzeldübel in Beton und Mauerwerk

| Verankerungsgrund | Rohdichte | Druckfestigkeit | Bohrverfahren | $N_{Rk}^{1)}$ | $N_{Rk}^{1)}$ | $N_{Rk}^{1)}$ | $N_{Rk}^{1)}$ | $N_{Rk}^{1)}$ | $N_{Rk}^{1)}$ |
|---|---------------------------------|-------------------------------|---------------|--------------------------|-------------------|-----------------|-------------------|--------------------------|-------------------|
| | ρ [kg/dm ³] | f_b [N/mm ²] | | [kN] | [kN] | [kN] | [kN] | [kN] | [kN] |
| | | | | TS | TSDL-V | TSD-V KN | TSD | TSBD / TSBD X | DSH K |
| Beton C12/15 (B15) | | | Hammerbohren | 1,5 | 1,2 | 0,4 | 0,5 | 1,5 | 0,4 |
| Beton C16/20 – C50/60 (B25 – B55) | | | Hammerbohren | 1,5 | 1,5 | 0,6 | 0,75 | 1,5 | 0,6 |
| Kalksandvollstein, KS, z.B. gemäß DIN V106/EN 771-2 | ≥1,8 | 12 | Hammerbohren | 1,5 | 1,5 | 0,6 | 0,8 | 1,5 | 0,6 |
| Mauerziegel, Mz, z.B. gemäß DIN V 105-100/EN 771-1 | ≥1,7 | 12 | Hammerbohren | 1,5 | 1,5 | 0,6 | | 1,5 | 0,9 ⁴⁾ |
| Mauerziegel, Mz, z.B. gemäß DIN V 105-100/EN 771-1 | ≥1,8 | 20 | Hammerbohren | | | | 0,6 | | |
| Leichtbetonvollblock, Vbl 2, z.B. gemäß DIN V 18152, Außenstegdickte ≥ 43 mm | ≥0,8 | 2 | Hammerbohren | 0,75 | 0,6 | | | 0,75 | |
| Leichtbetonvollblock, Vbl 4, z.B. gemäß DIN V 18152, Außenstegdickte ≥ 43 mm | ≥0,8 | 4 | Hammerbohren | 1,2 | | | | 1,2 | |
| Leichtbetonvollblock, Vbl 4, z.B. gemäß DIN V 18152, Außenstegdickte ≥ 43 mm | ≥0,9 | 4 | Hammerbohren | | | | 0,4 | | |
| Hochlochziegel, HLz, z.B. gemäß DIN V 105-100/EN 771-1, Außenstegdickte ≥ 11 mm | ≥1,0 | 12 | Drehbohren | | | | 0,4 | | |
| Hochlochziegel, HLz, z.B. gemäß DIN V 105-100/EN 771-1, Außenstegdickte ≥ 12 mm | ≥1,0 | 12 | Drehbohren | 0,9 | 0,9 | 0,3 | | 0,9 | 0,5 |
| Kalksandlochstein, KS L, z.B. gemäß DIN V106/EN 771-2, Außenstegdickte ≥ 20 mm | ≥1,4 | 12 | Drehbohren | 1,5 | 1,2 ³⁾ | 0,5 | 0,4 ³⁾ | 1,5 | |
| Leichtbetonhohlblock, z.B. gemäß DIN V 18151-100/EN 771-3, 4K Hbl 2-0.8-12, 365 x 240 x 248 | ≥0,9 | 2 | Drehbohren | 0,75 | | | | 0,75 | |
| Leichtbetonhohlblock, z.B. gemäß DIN V 18151-100/EN 771-3, 1K Hbl 2-0.8-12, 495 x 175 x 248 | ≥0,8 | 2 | Drehbohren | 0,9 | 0,6 | 0,3 | | 0,9 | |
| Leichtbetonhohlblock, z.B. gemäß DIN V 18151-100/EN 771-3, 1K Hbl 2-0.8-12, 495 x 175 x 248 | ≥1,2 | 4 | Drehbohren | | | | | | 0,5 |
| Hochlochziegel, z.B. gemäß ÖNORM B6124, Außenstegdickte ≥ 16 mm | ≥0,8 | 6 | Drehbohren | | | | 0,3 | | |
| Hochlochziegel, z.B. gemäß ÖNORM B6124, Außenstegdickte ≥ 16 mm | ≥1,0 | 6 | Drehbohren | 0,5 | | | | 0,5 | |
| Hochlochziegel, z.B. gemäß ÖNORM B6124, Außenstegdickte ≥ 10 mm | ≥0,9 | 12 | Drehbohren | | 0,75 | 0,3 | | | 0,5 ³⁾ |
| Porenbeton PP4-05, z.B. gemäß DIN V4165-100:2005-10 / EN 771-4:2011 | ≥0,5 | 4 | Drehbohren | 0,3 / 0,75 ²⁾ | | | | 0,3 / 0,75 ²⁾ | 0,6 |
| Haufwerksporiger Leichtbeton, LAC 4, z.B. gemäß EN 1520 | ≥0,9 | 4 | Hammerbohren | | | | 0,4 | | |
| Haufwerksporiger Leichtbeton, LAC 4, z.B. gemäß EN 1520 | ≥1,0 | 4 | Hammerbohren | 0,4 / 0,9 ²⁾ | | | | 0,4 / 0,9 ²⁾ | |
| Haufwerksporiger Leichtbeton, LAC 6, z.B. gemäß EN 1520 | ≥1,0 | 6 | Hammerbohren | 0,5 / 1,2 ²⁾ | | | | 0,5 / 1,2 ²⁾ | |

| | | | TS | TSDL-V | TSD-V KN | TSD | TSBD | DSH K |
|---|------------|------|-----------------------|---------------|-----------------|------------|-----------------------|--------------|
| Montagewerte für Beton und Mauerwerk | | | | | | | | |
| Effektive Verankerungstiefe | $h_{ef} =$ | [mm] | 30 / 50 ⁶⁾ | 30 | 30 | 30 | 30 / 50 ⁶⁾ | 40 |
| Bohrlochtiefe | $h_i \geq$ | [mm] | 40 / 60 ⁶⁾ | 40 | 40 | 40 | 40 / 60 ⁶⁾ | 50 |
| Bohrlochdurchmesser | $d_o =$ | [mm] | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 10 |

| Mindestabstände und Abmessungen | | | | | | | | |
|--|-------------|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Mindestbauteildicke | $h =$ | [mm] | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| Minimaler Achsabstand | $s_{min} =$ | [mm] | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| Minimaler Randabstand | $c_{min} =$ | [mm] | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |

Achs- und Randabstände



- 1) In Abwesenheit anderer nationaler Regelungen ist ein Teilsicherheitsbeiwert von γ_{yk} 2,0 anzuwenden.
- 2) Gilt für effektive Verankerungstiefe von $h_{ef} \geq 50$ mm - abweichend vom Standard von $h_{ef} \geq 30$ mm.
- 3) Außenstegdickte ≥ 22 mm
- 4) Druckfestigkeitsklasse 20
- 5) Druckfestigkeitsklasse 15
- 6) Die in Pos. 2 angegebene Tiefe gilt ausschließlich für die zugelassene vergrößerte Verankerungstiefe $h_{ef} \geq 50$ mm in der Baustoffkategorie D und E.

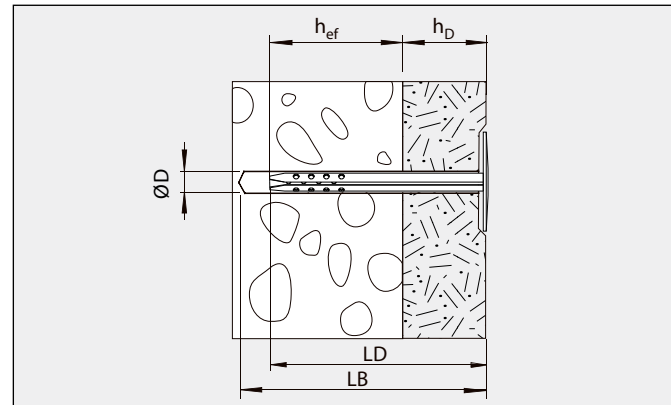
Zulässige Lasten

Lastentabelle siehe Seite 91

Metall-Dämmstoffhalter – MDSH

Metall-Dämmstoffhalter – MDSH
sendzimirverzinktes Stahlblech bzw. nichtrostendes Stahlblech

Metall-Dämmscheibe – MDSB
sendzimirverzinktes Stahlblech bzw. nichtrostendes Stahlblech



Neuheiten/Vorteile

- wirtschaftliche Montage durch Einschlagen
- kein Vorbohren bei Porenbetonuntergründen
- Gutachten mit Baustoffklassifizierung A1 nach DIN 4102
- Einsatzmöglichkeit an Deckenunterseite
- keine zusätzlichen Befestigungsteile wie Spreiznägeln notwendig

Eigenschaften

- Befestigungssystem bestehend aus Spannhülse mit verbördeltem Halteteller (ø 35 mm)
- Spannhülse verankert sicher an der Wandung des Bohrloches
- Ausknicksicherheit ist beim Einschlagen durch Profilierung der Spannhülse gegeben
- feuerbeständige Befestigung bis F 120 – AB nach DIN 4102
- Verankerung im Feucht- und Außenbereich in nichtrostender Qualität.
- Kombination mit der Metall-Dämmscheibe MDSB

Eignung

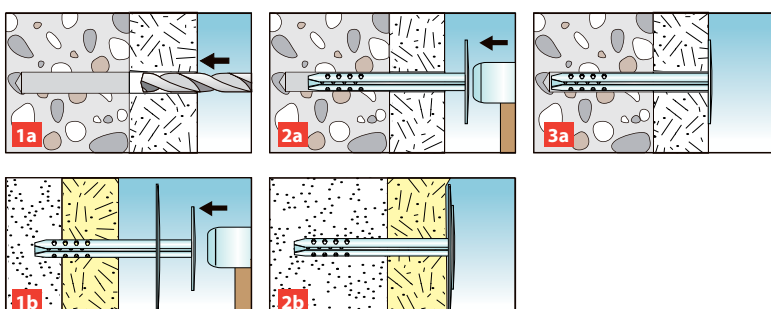
Geeignet für:
Beton, Vollsteine, Lochsteine und Porenbeton

Zur Befestigung von:
druckfesten Dämmstoffen sowie weichen Dämmstoffen in Verbindung mit der Metall-Dämmscheibe MDSB geeignet.

Hinweise

Das Bohrloch ist nach der Herstellung auszubürsten oder auszublasen. Alte Putze sind kein tragfähiger Untergrund. Bohrlochtiefe und Dübellänge sind entsprechend größer auszuwählen.

Montage





Metall-Dämmstoffhalter – MDSH

Technische Daten



MDSH - Metall-Dämmstoffhalter sendzimirverzinkt

| Bezeichnung | Art.-Nr. | ØD Ø Dübel Ø Bohrer [mm] | LD Dübel- länge [mm] | LB min. Bohr- tiefe [mm] | h_{ef} min. Veran- kerungstiefe [mm] | h_d max. Dämm- stärke [mm] | Menge St./VE |
|-------------|----------|-----------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------|---|---------------------------------------|-----------------|
| MDSH 30 | 37301 | 8 | 90 | 100 | 50 | 40 | 250 |
| MDSH 60 | 37302 | 8 | 110 | 120 | 50 | 60 | 250 |
| MDSH 90 | 37303 | 8 | 140 | 150 | 50 | 90 | 250 |
| MDSH 120 | 37304 | 8 | 170 | 180 | 50 | 120 | 250 |
| MDSH 150 | 37305 | 8 | 200 | 210 | 50 | 150 | 250 |



MDSH - Metall-Dämmstoffhalter nichtrostender Stahl

| | | | | | | | |
|------------|-------|---|-----|-----|----|-----|-----|
| MDSH 30 N | 37307 | 8 | 90 | 100 | 50 | 40 | 250 |
| MDSH 60 N | 37308 | 8 | 110 | 120 | 50 | 60 | 250 |
| MDSH 90 N | 37309 | 8 | 140 | 150 | 50 | 90 | 250 |
| MDSH 120 N | 37310 | 8 | 170 | 180 | 50 | 120 | 250 |
| MDSH 150 N | 37311 | 8 | 200 | 210 | 50 | 150 | 250 |

Technische Daten



MDSB - Metall-Dämmscheibe sendzimirverzinkt

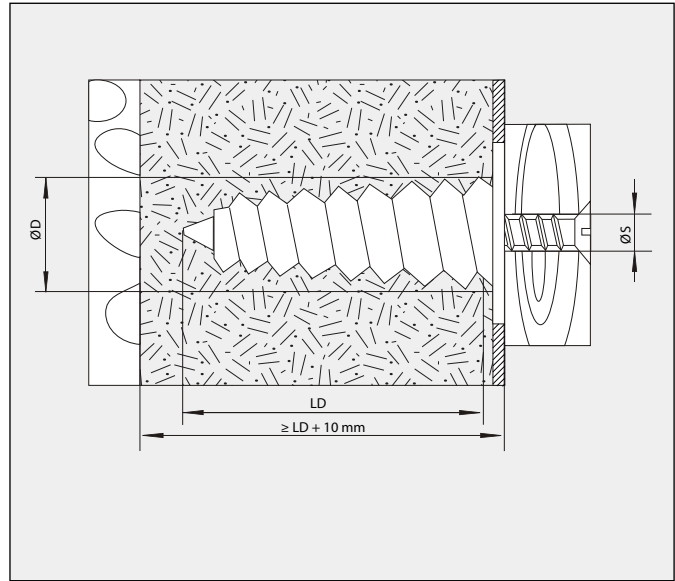
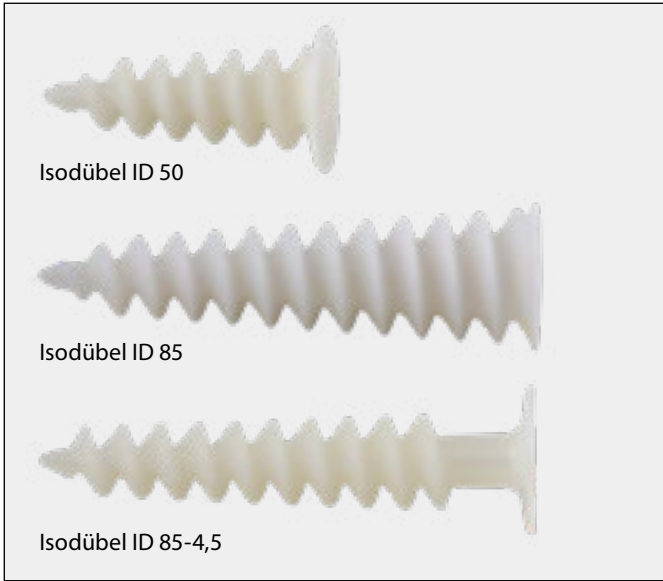
| Bezeichnung | Art.-Nr. | Menge St./VE |
|-------------|----------|-----------------|
| MDSB 80 | 37306 | 250 |



MDSB - Metall-Dämmscheibe nichtrostender Stahl

| | | |
|-----------|-------|-----|
| MDSB 80 N | 37312 | 250 |
|-----------|-------|-----|

Isodübel - ID



Eignung

Geeignet für:
starre Dämmstoffe (Styrodor oder Styropor), Steinwolle und Polyurethan-Hartschaumstoffe besonders bei WDVS-Systemen

Zur Befestigung von:
Außenleuchten, Klingelschildern, Hausnummern, Zeitungsboxen, Briefkästen, Bewegungsmeldern, Fallrohren und Schildern

Eigenschaften

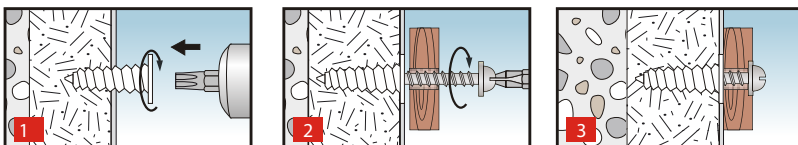
- schnelle und dauerhafte Befestigung in Dämmstoffen
- der ID wird ohne Vorbohren oberflächenbündig in den Dämmstoff gesetzt
- durch das Einschneiden in den Dämmstoff wird eine optimale Verankerung gewährleistet
- idealer Abschluss durch den großen Teller von 25mm
- handelsübliche Bitaufnahmen Torx 40
- für den ID 50 und ID 85 -4,5;
- Inbusschlüssel 10 für den ID 85

Hinweise

Der Isodübel ID darf nicht in der Länge gekürzt werden.
Bei verputzten Hartschaumplatten (z. B. isolierte Hauswände, etc.) muss der Putz vor der Montage des Isodübels bis zum maximalen Dübel-Ø aufgebohrt werden.

Um das Eintreten von Wasser in den Dämmstoff zu verhindern, sollte der Dübelrand nach erfolgter Montage abgedichtet werden

Montage



Technische Daten



ID - Isodübel

| Bezeichnung | Art.-Nr. | Ø D | LD | T | Ø S | Werkzeug Bit/SW | Menge St./VE | Menge St./UK |
|-------------|----------|-------------------|------------------|---------------|------------------|-----------------|--------------|--------------|
| | | max. Ø Dübel [mm] | Dübel-länge [mm] | Teller Ø [mm] | Ø Schrauben [mm] | | | |
| ID 50 | 38049 | 18 | 50 | 25 | M4 / 4,0 | Torx 40 | 50 | 400 |
| ID 85 | 38050 | 22 | 85 | 25 | M8 / 8,0 | ● 10 | 20 | 160 |
| ID 85-4,5 | 38496 | 16,6 | 85 | 24,5 | 4,0-5,0 | Torx 40 | 25 | 200 |

Auszugswerte in N* und Einschraubtiefen

| | Auszugswerte | | Einschraubtiefen | | | |
|-------|------------------|------------|------------------|------------|--------------------|------------|
| | Styropor (PS 15) | Steinwolle | Holzschrauben | | Metrisches-Gewinde | |
| | | | Styropor (PS 15) | Steinwolle | Styropor (PS 15) | Steinwolle |
| ID 50 | 110 N | 60 N | 35 | 35 | 35 | 30 |
| ID 85 | 250 N | 90 N | 45 | 35 | 40 | 30 |

Universaldämmscheibe – UDS



**Universaldämmscheibe
UDS**

zur Kombination mit



Nageldübel



Rahmendübel

Stahlnagel oder Senkkopfschraube

Eignung

Geeignet für:
unterschiedlichste Unterkonstruktionen
(s. einzelnes Befestigungsmittel)

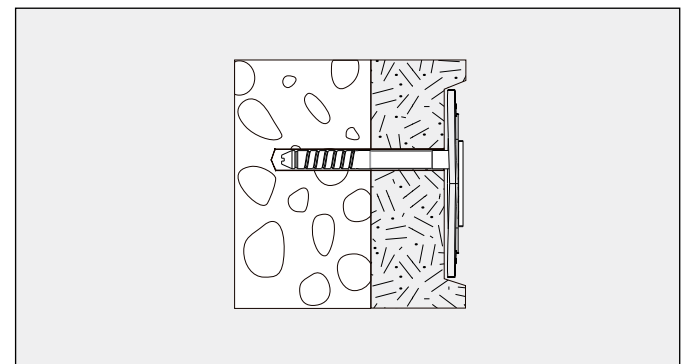
Zur Befestigung von:
verschiedenen wärme- oder schallisolierenden Dämmmaterialien,
Dichtungsbahnen, Folien, Gittergeweben z.B. in Wärmedämmverbundsystemen (WDVS)

Anwendung

Kombination der Universaldämmscheibe mit Nageldübel
ø 6 - 8 mm, Rahmendübel ø 8 - 10 mm, Senkkopfschraube
und Nagel unterschiedlicher Ausführung möglich

Eigenschaften

- Universell einsetzbares Befestigungssystem
- Hohe Flexibilität durch Verwendung mit unterschiedlichen Befestigungselementen
- Durch unterschiedliche Befestigungselemente auch bei unterschiedlichen Untergründen verwendbar
- Durch Längenauswahl beim Befestigungselement für alle Dämmstoffstärken einsetzbar
- Flexible Bögen gleichen Unebenheiten und Spannungen des Dämmstoffes aus und sorgen für eine dauerhafte Anpressung
- Abdeckkappe verhindert Wärmeverlust und bietet Schutz über alle Setzmöglichkeiten der Befestigungselemente
- Mörtelgriffige Oberfläche die als Putzträger dient
- Verwendbar als konstruktive Schraubdübelplatte auf Holz- und Plattenbaustoffen durch Kombination mit entsprechenden Schrauben
- Lagerkostenreduzierung, da nur eine universelle Dämmscheibe für viele Anwendungen möglich ist



Dämmstoff-Befestigungen

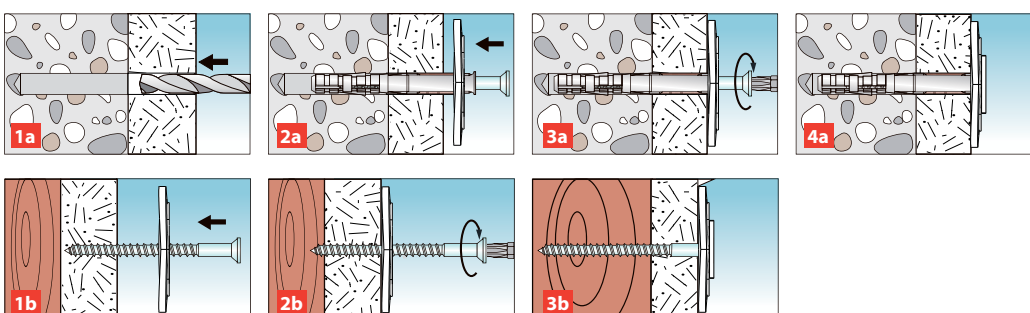
Technische Daten



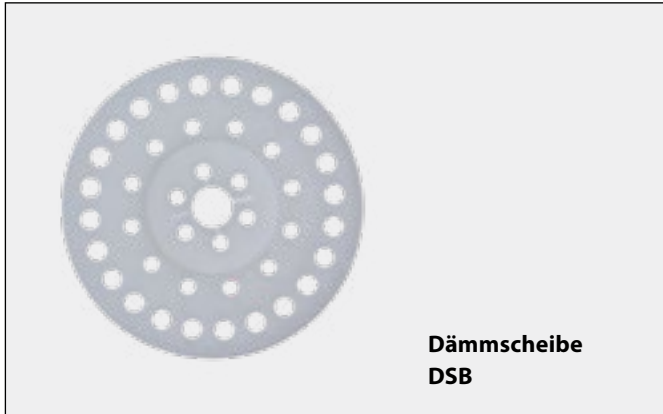
UDS - Universaldämmscheibe

| Bezeichnung | Art.-Nr. | Ø Dämmscheibe [mm] | Menge St./UK |
|-------------|----------|--------------------|--------------|
| UDS | 37196 | 84 | 200 |

Montage



Dämmscheibe - DSB



Dämmscheibe
DSB

Anwendung

in Kombination mit

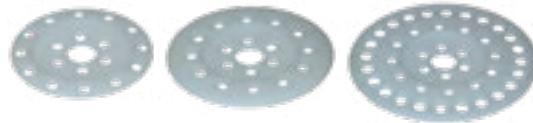
- Thermoschlagdübel: TSD, TSD-V, TSDL-V, TSD-V KN
- Thermoschraubdübel: TSBD, TSBD X
- Dämmstoffhalter: DSH

zur Befestigung weicher aber druckfester und formstabiler Dämmstoffe

Eigenschaften

- mörtelgriffige Oberfläche dient als Putzträger
- verhindert einen unkontrollierten Einzug in weiche aber druckfeste und formstabile Dämmstoffe
- Europäisch Technische Zulassung in Verwendeter Kombination mit: TSD, TSD-V, TSDL-V, TSD-V KN, TSBD und DSH

Technische Daten



DSB - Dämmscheibe

| Bezeichnung | Art.Nr. | ∅ Dämmscheibe [mm] | Menge St./UK |
|-------------|---------|--------------------|--------------|
| DSB 90 | 35396 | 90 | 200 |
| DSB 110 | 35397 | 110 | 200 |
| DSB 140 | 35398 | 140 | 200 |

Sockelschienenverbinder - SSV



Sockelschienenverbinder
SSV

Anwendung

Montage- und Befestigungshilfe zur Verbindung von Sockelabschluss-, Abschluss- und Abdeckprofilen sowie Halte- und Verbindungsschienen an waagerechten und senkrechten Stößen bei Wärmedämmverbundsystemen (WDVS)

Eigenschaften

- Schnelle und zuverlässige Verbindung einzelner Profile durch einfaches Zusammenstecken
- Angebot auch als Montageset inklusive Nageldübeln und Abstandhaltern

Technische Daten



SSV - Sockelschienenverbinder

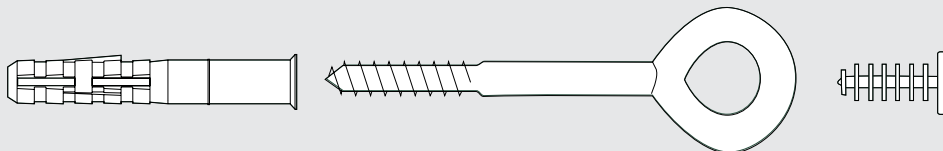
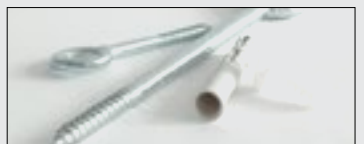
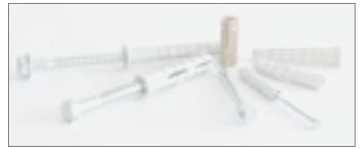
| Bezeichnung | Art.Nr. | Länge [mm] | Menge St./VE | Menge Menge St./UK |
|-------------|---------|------------|--------------|--------------------|
| SSV 30 | 36719 | 30 | 100 | 1600 |
| SSV 1150 | 36740 | 1150 | 5 | - |



MTS - Montageset

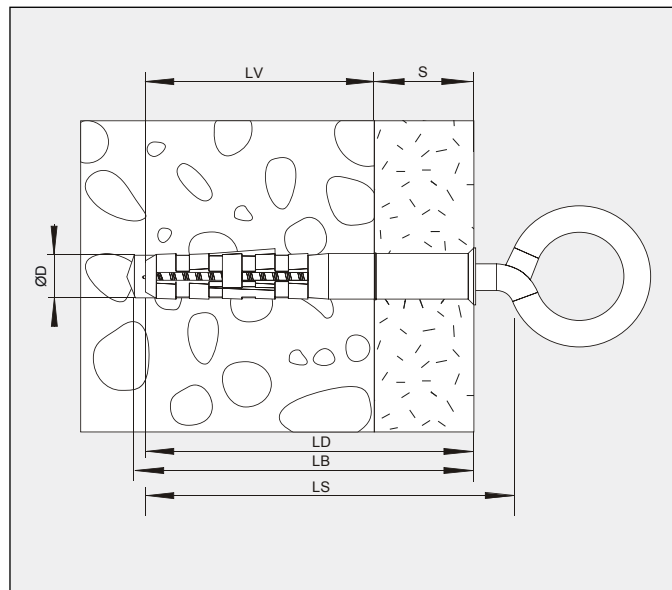
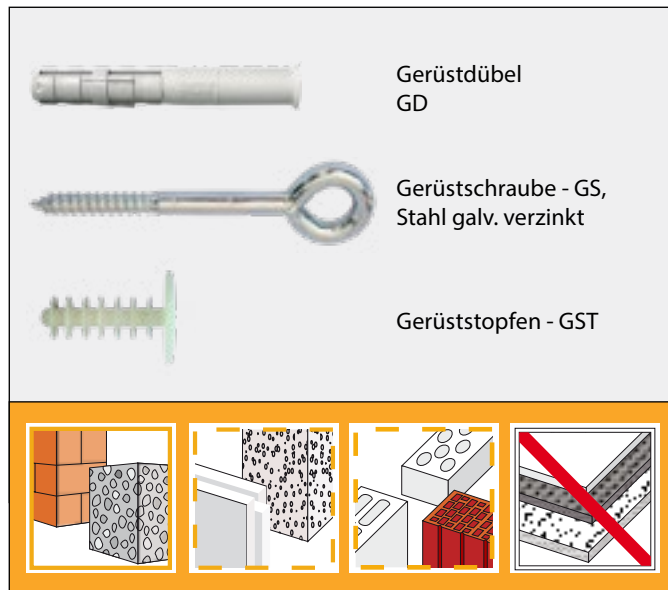
| Bezeichnung | Art.-Nr. | Inhalt | Menge St./VE |
|-------------|----------|--------------------------------|--------------|
| MTS 6 | 36197 | Nageldübel ND 6 x 60 Z | 75 |
| | | Abstandhalter ASH 3 | 50 |
| | | Sockelschienenverbinder SSV 30 | 10 |
| MTS 8 | 36193 | Nageldübel ND 8 x 80 Z | 75 |
| | | Abstandhalter ASH 3 | 50 |
| | | Sockelschienenverbinder SSV 30 | 10 |

Gerüst-Befestigungen



Gerüst-Befestigungen

Gerüstdübel - GD



Eignung

Geeignet für:

Beton, Naturstein, Vollsteine, eingeschränkt für Lochsteine, Hohlblocksteine, Porenbeton

Zur Befestigung von:

Stand-Gerüsten, Rankgerüsten, Spannseilen, Sicherheitsgeschirren

Empfohlene Lasten in kN

| | Beton | Ziegel | Kalksandvollstein | Hohlblockstein | Porenbeton | Hochlochziegel | Leichtlochziegel |
|---------------|-------|--------|-------------------|----------------|------------|----------------|------------------|
| | C15 | Mz 12 | KS 12 | Hbl | P2 | HLz 12 | LHLz 12 |
| GD 14 + GS 12 | 2,5 | 1,6 | 1,2 | 0,8 | 0,5 | 0,5 | 0,5 |

Die angegebenen Werte sind empfohlene Lasten in dem jeweiligen Baustoff. Sie gelten für voll gewährleistete Tragfähigkeit des aufgeführten Verankerungsgrundes. Tragfähigkeitsmindernd wirken nicht berücksichtigter Putz, Isolierung oder nichttragendes Mauerwerk (diese gelten nicht als Verankerungsgrund), sowie zu nahes Setzen der Dübel an Mauerfugen oder -kanten.

Eigenschaften

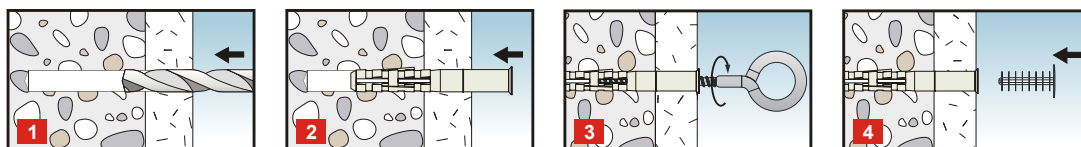
- Befestigungssystem mit Langschaftspreizdübel und Speziallöschraube
- optimale Überbrückung von Putz- und Dämmschichten
- Drehsicherungen am Dübel verhindern ein Mitdrehen des Dübels auch unter ungünstigen Bedingungen
- Gerüststopfen für den optimalen Abschluss, Lamellen dichten den Untergrund nach Gebrauch des Dübels gegen eindringende Feuchtigkeit ab

Hinweise

Bei der Verarbeitung von Gerüstbefestigungen sind die Vorschriften der DIN 4420, bzw. das „Merkblatt für das Anbringen von Dübeln zur Verankerung von Fassadengerüsten“ der Berufsgenossenschaft zu beachten.

Die maximale Tragfähigkeit kann nur erreicht werden, wenn das Bohrloch ausgeblasen oder ausgebürstet wird und die Bohrlochabmessungen den Herstellerangaben entsprechen.

Montage



Gerüstdübel - GD

Technische Daten



GD - Gerüstdübel

| Bezeichnung | Art.-Nr. | ØD | LD | LB | LV | S | Menge St./VE |
|-------------|--------------|-----------------------------|-------------------------|--------------------------------|--|----------------------------------|-----------------|
| | | Ø Dübel Ø Bohrer [mm] | Dübel- länge [mm] | min. Bohr- tiefe [mm] | min. Veranke- rungstiefe [mm] | max. Putz/ Dämmstärke [mm] | |
| GD 14 x 70 | 32040 | 14 | 70 | 85 | 70 | - | 50 |
| GD 14 x 100 | 32041 | 14 | 100 | 115 | 70 | 30 | 50 |
| GD 14 x 135 | 32042 | 14 | 135 | 150 | 70 | 65 | 40 |



GST - Gerüststopfen, Material: Polyethylen

| Bezeichnung | Art.-Nr. | Ø Stopfen [mm] | Stopfenlänge [mm] | Menge St./VE |
|-------------|--------------|-------------------|----------------------|-----------------|
| GST 14 x 40 | 32046 | 24 | 40 | 100 |
| GST 14 x 80 | 34372 | 24 | 80 | 100 |

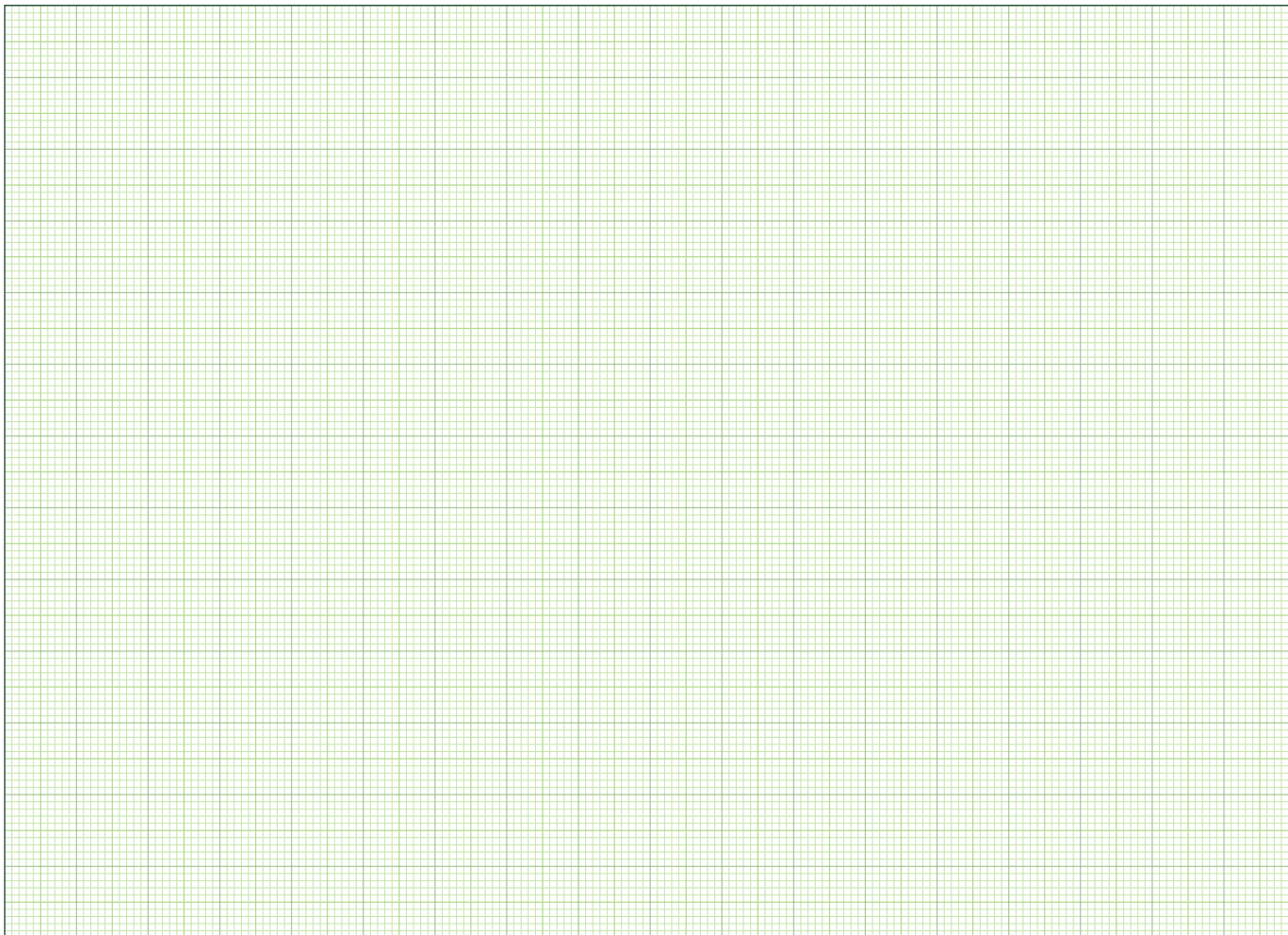
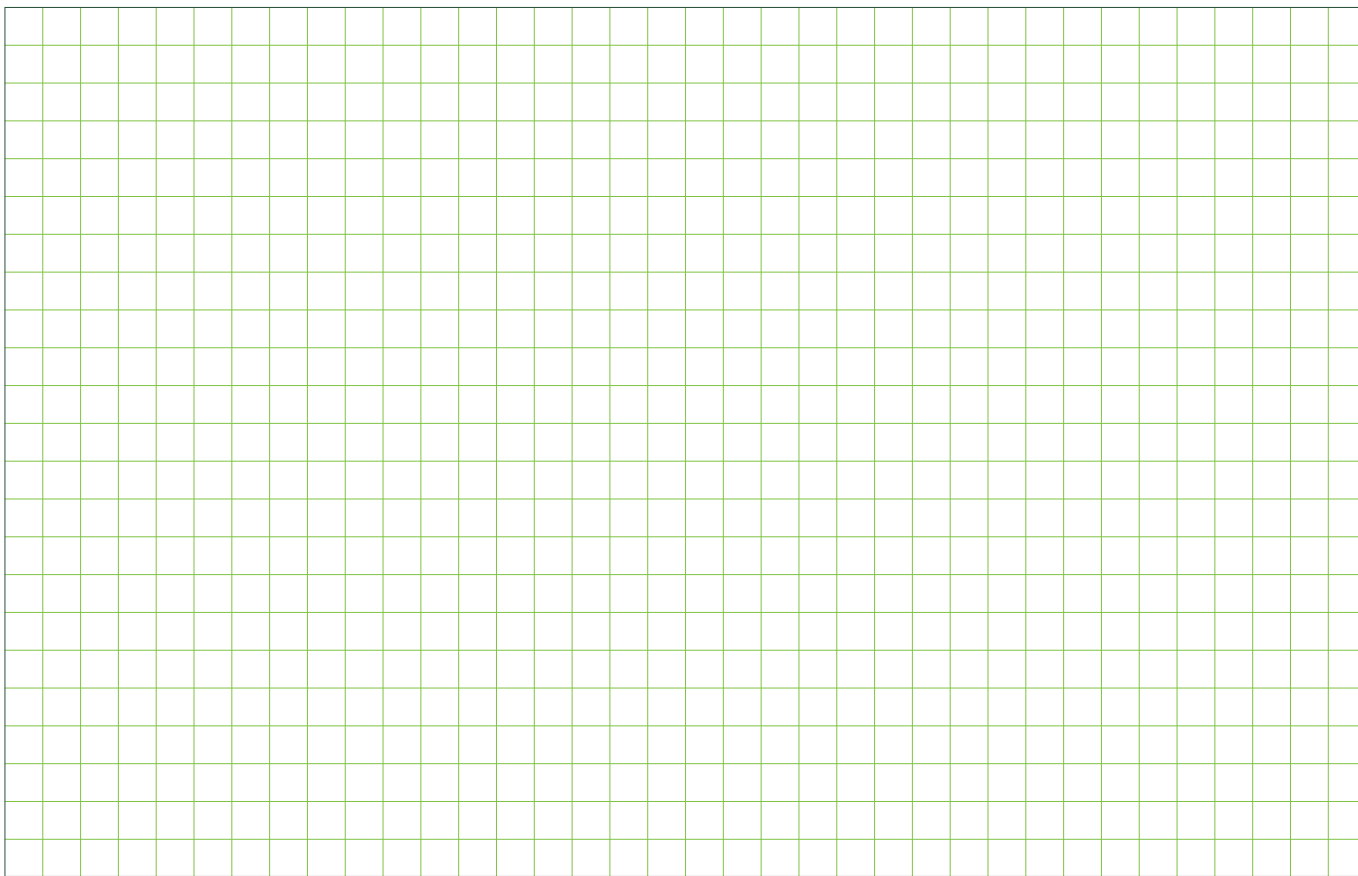
Technische Daten



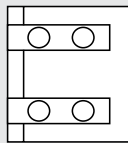
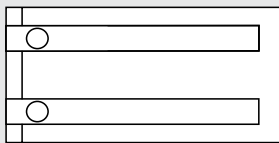
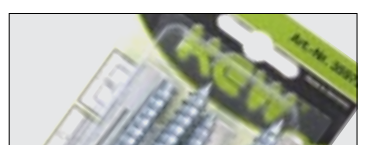
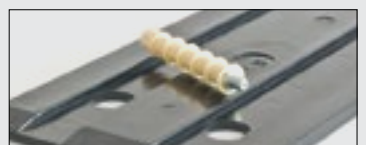
GS - Gerüstschraube, Stahl galv. verzinkt, Festigkeitsklasse 4.8

| Bezeichnung | Art.-Nr. | ØS | LS | Menge St./VE |
|---------------------------|--------------|-------------------|------------------------|-----------------|
| | | ØSchraube [mm] | Schraubenlänge [mm] | |
| GS 8 x 80 ¹⁾ | 34005 | 8 | 80 | 25 |
| GS 8 x 100 ¹⁾ | 34006 | 8 | 100 | 25 |
| GS 8 x 120 ¹⁾ | 34007 | 8 | 120 | 25 |
| GS 10 x 160 ¹⁾ | 34008 | 10 | 160 | 25 |
| GS 12 x 90 | 32192 | 12 | 90 | 25 |
| GS 12 x 120 | 32193 | 12 | 120 | 25 |
| GS 12 x 160 | 32194 | 12 | 160 | 25 |
| GS 12 x 190 | 32195 | 12 | 190 | 25 |
| GS 12 x 230 | 32196 | 12 | 230 | 25 |
| GS 12 x 300 | 34009 | 12 | 300 | 25 |
| GS 12 x 350 | 32197 | 12 | 350 | 25 |

¹⁾ nicht für GD 14

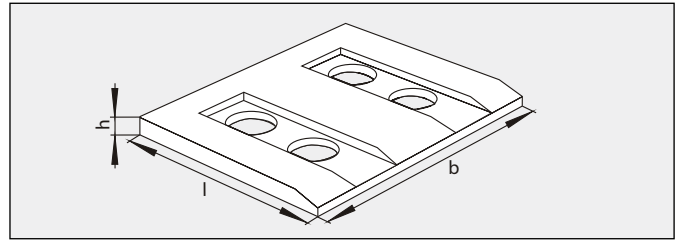


Sanierung



Sanierung

Mauerwerkskeil - MWK



Anwendung

zum nachträglichen Einbau einer Horizontalsperre bei aufsteigender Feuchtigkeit

Eigenschaften

- Einschub in einen fortlaufenden Sägeschnitt gegen ein Setzen der Mauer
- in Verbindung mit einem quellfähigen Mörtel gegen aufsteigende Feuchtigkeit

Technische Daten



MWK - zum statischen Verkeilen von Sägeschnitten

| Bezeichnung | Art.-Nr. | l Länge [mm] | b Breite [mm] | h Höhe [mm] | Menge St./VE |
|--------------|----------|--------------------|---------------------|-------------------|-----------------|
| MWK 7 - 100 | 30348 | 100 | 130 | 7 | 220 |
| MWK 9 - 100 | 30110 | 100 | 130 | 9 | 190 |
| MWK 11 - 100 | 30112 | 100 | 130 | 11 | 150 |
| MWK 5 - 250 | 30430 | 250 | 132 | 5 | 135 |
| MWK 6 - 250 | 37121 | 250 | 132 | 6 | 110 |
| MWK 7 - 250 | 30132 | 250 | 132 | 7 | 90 |
| MWK 8 - 250 | 30074 | 250 | 132 | 8 | 81 |
| MWK 9 - 250 | 30075 | 250 | 132 | 9 | 72 |
| MWK 10 - 250 | 30076 | 250 | 132 | 10 | 66 |
| MWK 11 - 250 | 30077 | 250 | 132 | 11 | 60 |
| MWK 12 - 250 | 38527 | 250 | 132 | 12 | 57 |
| MWK 13 - 250 | 38528 | 250 | 132 | 13 | 48 |

Mauerinjektor - MIN

NYLON
GARANTIE



Technische Daten



WZ-MIN - Injektor mit Schmiernippel für Druckinjektagen

| Bezeichnung | Art.-Nr. | Länge x Breite [mm] | Länge [mm] | Farbe | Menge St./VE |
|-------------|----------|---------------------------|---------------|------------|-----------------|
| MIN 9 | 30113 | 9 | 48 | grau/natur | 1000 |
| MIN 12 | 31490 | 12 | 69 | grau/natur | 1000 |
| MIN 18 | 31491 | 18 | 79 | grau/natur | 1000 |

WZ-MIN - Einschlagwerkzeug

| | | |
|--------|-------|---|
| WZ-MIN | 31493 | 1 |
|--------|-------|---|

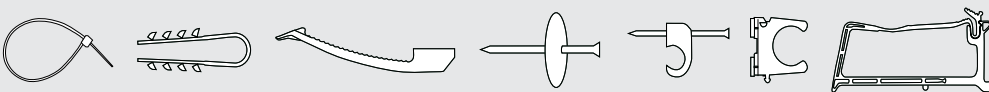
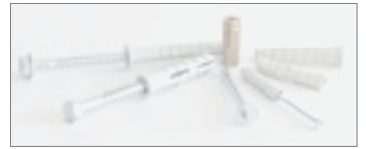
Anwendung

zum nachträglichen Einbau einer Horizontalsperre bei aufsteigender Feuchtigkeit und zur Schädlingsbekämpfung

Eigenschaften

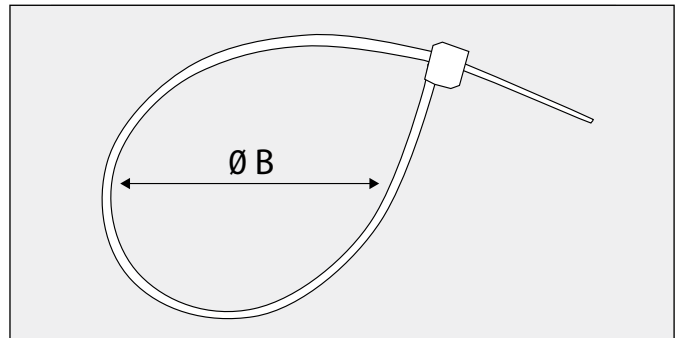
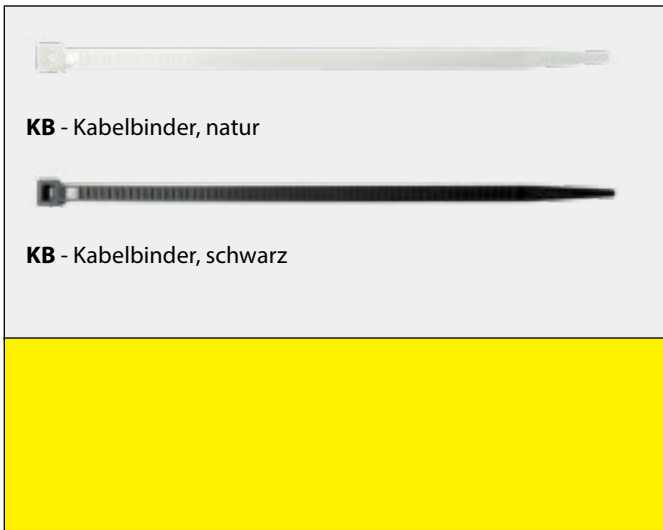
- Einsatz in einer fortlaufenden Bohrlochreihe
- Sperrflüssigkeit wird bis zur Sättigung in Pressnippel eingebracht

Elektro-Befestigungen



Elektro-
Befestigungen

Kabelbinder - KB



Technische Daten



KB - Kabelbinder

| Bezeichnung | Art.-Nr./natur | Art.-Nr./schwarz | Ø Bündel [mm] | Menge St./VE | Menge St./UK |
|----------------|----------------|------------------|---------------|--------------|--------------|
| KB 2,2 x 75 | 33210 | 34572 | 15 | 100 | 20000 |
| KB 2,5 x 98 | 33211 | 34573 | 18 | 100 | 15000 |
| KB 2,5 x 135 | 33212 | 34574 | 33 | 100 | 10000 |
| KB 2,6 x 160 | 33213 | 34575 | 40 | 100 | 10000 |
| KB 2,6 x 200 | 33214 | 34576 | 50 | 100 | 10000 |
| KB 3,6 x 140 | 33215 | 34577 | 33 | 100 | 10000 |
| KB 3,6 x 200 | 33216 | 34578 | 50 | 100 | 5000 |
| KB 3,6 x 290 | 33217 | 34579 | 76 | 100 | 5000 |
| KB 3,6 x 370 | 36421 | 36439 | 103 | 100 | - |
| KB 4,5 x 120 | 36422 | 36440 | 24 | 100 | - |
| KB 4,5 x 160 | 33218 | 34580 | 40 | 100 | 5000 |
| KB 4,8 x 178 | 36423 | 36441 | 45 | 100 | - |
| KB 4,8 x 200 | 33219 | 34581 | 50 | 100 | 5000 |
| KB 4,8 x 290 | 33220 | 34582 | 79 | 100 | 5000 |
| KB 4,8 x 370 | 33221 | 34583 | 102 | 100 | 4500 |
| KB 4,8 x 390 | 36424 | 36442 | 106 | 100 | - |
| KB 4,8 x 430 | 36425 | 36443 | 115 | 100 | - |
| KB 7,8 x 120 | 36426 | 36444 | 25 | 100 | - |
| KB 7,8 x 180 | 36427 | 36445 | 45 | 100 | - |
| KB 7,8 x 240 | 36428 | 36446 | 63 | 100 | - |
| KB 7,8 x 300 | 36429 | 36447 | 80 | 100 | - |
| KB 7,8 x 365 | 33222 | 34584 | 100 | 100 | 1500 |
| KB 7,8 x 450 | 36430 | 36448 | 130 | 100 | - |
| KB 7,8 x 540 | 36431 | 36449 | 158 | 100 | - |
| KB 7,8 x 750 | 36432 | 36450 | 200 | 100 | - |
| KB 9,0 x 780 | 36433 | 36451 | 233 | 100 | - |
| KB 12,5 x 500 | 36435 | 36453 | 143 | 50 | - |
| KB 12,5 x 1000 | 36438 | 36456 | 302 | 50 | - |

Eignung:

Zur Bündelung und Befestigung von Leitungen, Rohren und Kabeln

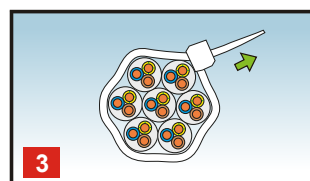
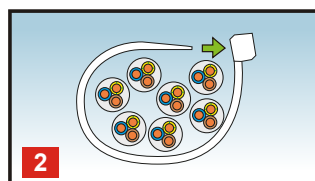
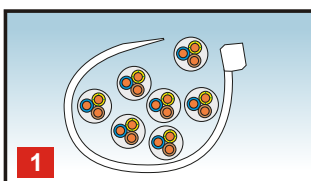
Eigenschaften

- Zeitsparende und bequeme Möglichkeit, Leitungen, Stahlrohre sowie starre und flexible Kunststoffrohre zu bündeln.
- Durch die glatten und runden Kanten sowie die hochgestellte Bindschleife wird eine leichte Handhabung und sichere Montage gewährleistet.
- Der KB - Kabelbinder ist nicht selbständig lösbar.
- Der KB - Kabelbinder besteht aus Polyamid und ist temperaturbeständig von -40 bis +80° C
- Entflammbarkeit gemäß UL 94 V-2.
- Der KB - Kabelbinder schwarz ist aus UV-stabilisiertem Material und nach ISO-Norm 4892 für eine Anwendung im Freien über ca. 3 Jahren geeignet
- Das Material des KB - Kabelbinder ist halogen und silikonfrei

Bündeltragfähigkeit in N

| | |
|---------|------|
| KB 2,2 | 60 |
| KB 2,5 | 80 |
| KB 2,6 | 80 |
| KB 3,6 | 180 |
| KB 4,5 | 220 |
| KB 4,8 | 220 |
| KB 7,8 | 540 |
| KB 9,2 | 700 |
| KB 12,5 | 1080 |

Montage



Kabelbinder und Zubehör



KB - Kabelbinder, mit Aufnahmebohrung

Eignung: Zur Bündelung und Befestigung von Leitungen

| Bezeichnung | Art.-Nr. | farbe | Bohrung [mm] | Ø Bündel [mm] | Menge St./VE | Menge St./UK |
|----------------|--------------|---------|--------------|---------------|--------------|--------------|
| KB 3,6 x 150 B | 36382 | natur | 4,5 | 32 | 100 | - |
| KB 4,8 x 200 B | 36383 | schwarz | 5,2 | 50 | 100 | - |



BS D - Befestigungssockel, doppelt

| | | | | | |
|--------------|--------------|--------------|---------|-----|-----|
| BS D 3,6 | 36392 | 36394 | 19 x 19 | 3,6 | 100 |
| BS D 3,6 K * | 36396 | 36398 | 19 x 19 | 3,6 | 100 |
| BS D 4,8 | 36393 | 36395 | 27 x 27 | 4,8 | 100 |
| BS D 4,8 K * | 36397 | 36399 | 27 x 27 | 4,8 | 100 |

* Befestigungssockel mit Klebemittel



KB A - Kabelbinderauflage

Eignung: Zur Befestigung und Sicherung von Kabelbindern

| | | | |
|------|--------------|-----|-----|
| KB A | 36457 | 9,0 | 100 |
|------|--------------|-----|-----|



KB V - Kabelbinderverbinder

Eignung: Zur Verbindung von Kabelbindern

| | | | |
|------|--------------|-----|-----|
| KB V | 36458 | 9,0 | 100 |
|------|--------------|-----|-----|



KBZ 1



KBZ 2



KBZ 3



KBZ 4

KB Z1 - Heimwerker-Kabelbinderzange

| Bezeichnung | Art.-Nr. | geeignet für | Menge St./VE |
|-------------|--------------|--------------|--------------|
| KBZ 1 | 36374 | KB 2,2 - 4,8 | 1 |

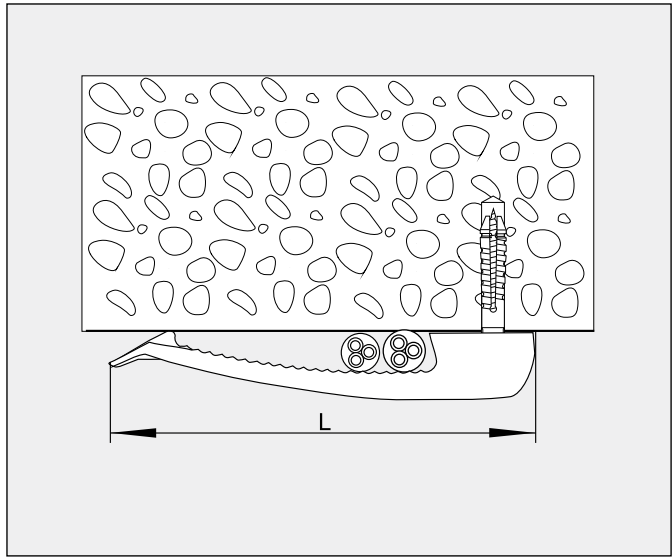
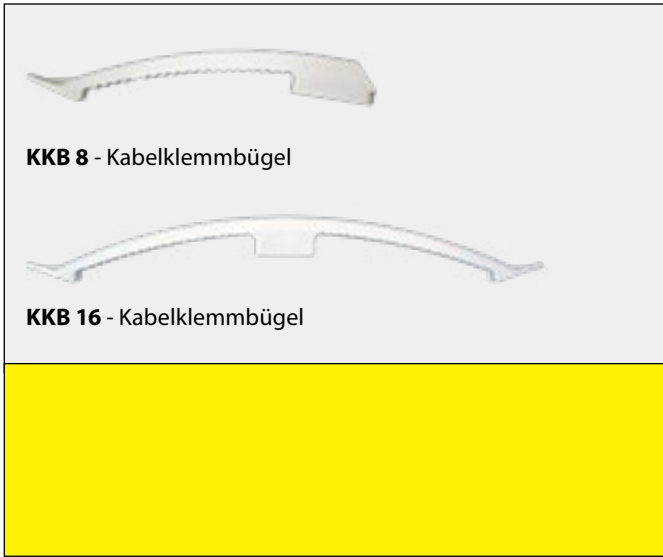
KB Z2 - Profi-Kabelbinderzange aus Metall

| | | | |
|-------|--------------|--------------|---|
| KBZ 2 | 36375 | KB 2,2 - 4,8 | 1 |
|-------|--------------|--------------|---|

KB Z3 / Z4 - Profi-Kabelbinderzange aus Kunststoff

| | | | |
|-------|--------------|--------------|---|
| KBZ 3 | 36376 | KB 2,2 - 4,8 | 1 |
| KBZ 4 | 36377 | KB 4,8 - 7,8 | 1 |

Kabelklemmbügel - KKB



Eignung:

Geeignet für alle Baustoffe in Verbindung mit KEW-Dübeln, z.B. ND - Nageldübel.

Zur Befestigung von Leitungen mit unterschiedlichen Querschnitten bis zu 8 oder 16 Leitungen NYM 3 x 1,5 mm² pro Klemmbügel.

Geeignet für alle Baustoffe in Verbindung mit KEW-Dübeln, z.B. ND - Nageldübel.

Zur Befestigung von Leitungen mit unterschiedlichen Querschnitten bis zu 8 oder 16 Leitungen NYM 3 x 1,5 mm² pro Klemmbügel.

Technische Daten



KKB 8 - Kabelklemmbügel

| Bezeichnung | Art.-Nr. | Anzahl Leitungen [mm] | Länge [mm] | Breite [mm] | Menge St./VE | Menge St./UK |
|-------------|----------|-----------------------|------------|-------------|--------------|--------------|
| KKB 8 | 33691 | 8 | 128 | 20 | 50 | 800 |



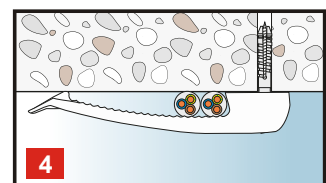
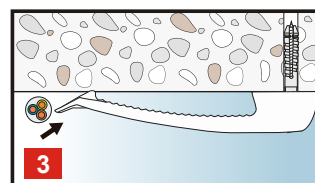
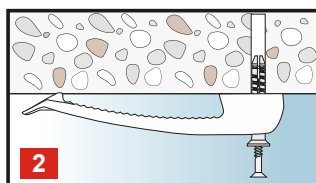
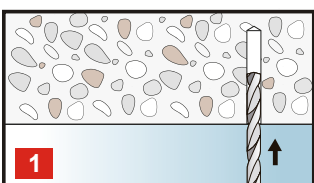
KKB 16 - Kabelklemmbügel

| Bezeichnung | Art.-Nr. | Anzahl Leitungen [mm] | Länge [mm] | Breite [mm] | Menge St./VE | Menge St./UK |
|-------------|----------|-----------------------|------------|-------------|--------------|--------------|
| KKB 16 | 33693 | 16 | 220 | 20 | 50 | 800 |

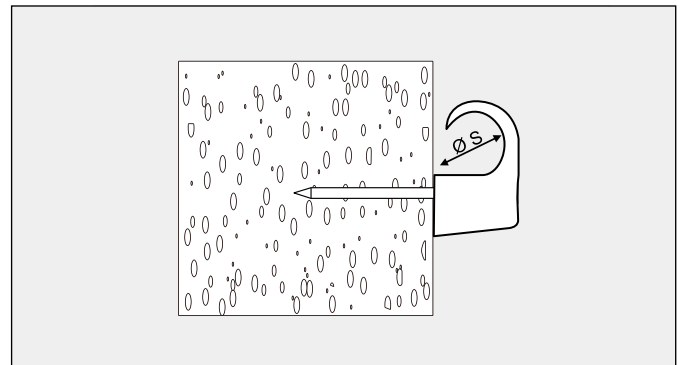
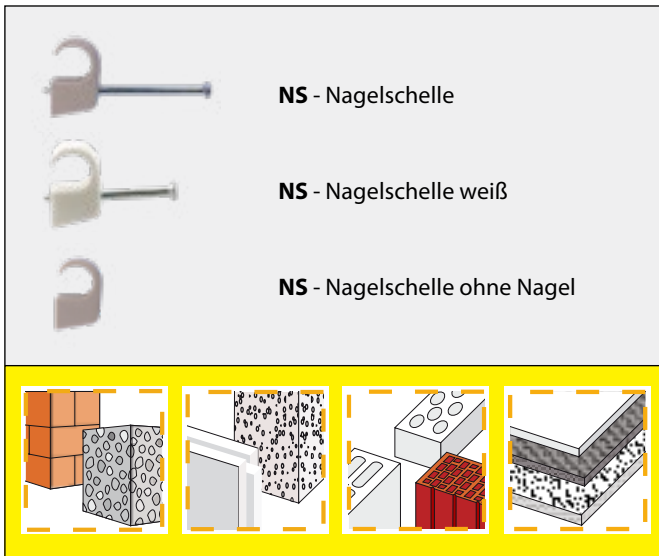
Eigenschaften

- Befestigungselement zur einfachen, schnellen und sicheren Montage von Leitungen.
- Durch seine geringe Bauhöhe ist er optimal bei geringer Installationshöhe, z.B. in Zwischendecken, geeignet.
- Der Klemmbügel ist mit einem 6 mm Langloch versehen und hat eine hohe Bruch-, Schlag- und Splitterfestigkeit und ist somit ideal zur Verarbeitung mit ND - Nageldübeln geeignet.
- Ein leichtes Ein- und Nachlegen der Leitungen wird durch die breiten und stabilen Bügel mit handlicher Griffrippe gewährleistet.
- Der empfohlene Befestigungsabstand liegt bei 50 - 100 cm.
- Der Kabelklemmbügel ist aus hochwertigem Polyamid (halogen- und silikonfrei) und ist temperaturbeständig von -40 bis +80°C sowie flammwidrig nach VDE 0471/DIN IEC 695 Teil 1-2, Prüftemperatur 750°C.

Montage



Nagelschelle - NS



Technische Daten



| Bezeichnung | Art.-Nr. | Spannbereich [mm] | Stahlnagel [mm] | Menge St./VE | Menge St./UK |
|----------------|----------|-------------------|-----------------|--------------|--------------|
| NS 3 - 5/18 | 35949 | 3 - 5 | 1,7 x 18 | 200 | 10800 |
| NS 3 - 5/23 | 35950 | 3 - 5 | 1,7 x 23 | 200 | 10800 |
| NS 3 - 5/30 | 35951 | 3 - 5 | 1,7 x 30 | 200 | 10800 |
| NS 5 - 7/18 | 32782 | 5 - 7 | 2 x 18 | 200 | 10800 |
| NS 5 - 7/23 | 32783 | 5 - 7 | 2 x 23 | 200 | 10800 |
| NS 5 - 7/30 | 32784 | 5 - 7 | 2 x 30 | 200 | 10800 |
| NS 5 - 7/35 | 32785 | 5 - 7 | 2 x 35 | 200 | 10800 |
| NS 7 - 12/18 | 32786 | 7 - 12 | 2 x 18 | 100 | 3600 |
| NS 7 - 12/23 | 32787 | 7 - 12 | 2 x 23 | 100 | 3600 |
| NS 7 - 12/30 | 32788 | 7 - 12 | 2 x 30 | 100 | 3600 |
| NS 7 - 12/35 | 32789 | 7 - 12 | 2 x 35 | 100 | 3600 |
| NS 7 - 12/40* | 32790 | 7 - 12 | 2 x 40 | 100 | 3600 |
| NS 7 - 12/45 | 38632 | 7 - 12 | 2 x 45 | 100 | 2700 |
| NS 7 - 12/50* | 32791 | 7 - 12 | 2 x 50 | 100 | 2700 |
| NS 7 - 12/60 | 32792 | 7 - 12 | 2 x 60 | 100 | 2700 |
| NS 10 - 14/30 | 32793 | 10 - 14 | 2 x 30 | 100 | 2700 |
| NS 10 - 14/35 | 32794 | 10 - 14 | 2 x 35 | 100 | 2700 |
| NS 10 - 14/40* | 32795 | 10 - 14 | 2 x 40 | 100 | 2700 |
| NS 10 - 14/45 | 38633 | 10 - 14 | 2 x 45 | 100 | 2700 |
| NS 14 - 20/30 | 35953 | 14 - 20 | 2 x 30 | 100 | 1600 |
| NS 14 - 20/35 | 35954 | 14 - 20 | 2 x 35 | 100 | 1600 |
| NS 14 - 20/40* | 35955 | 14 - 20 | 2 x 40 | 100 | 1600 |
| NS 14 - 20/45 | 38634 | 14 - 20 | 2 x 45 | 100 | 800 |
| NS 7 - 12/23 | 32796 | 7 - 12 | 2 x 23 | 500 | 4000 |
| NS 7 - 12/30 | 32797 | 7 - 12 | 2 x 30 | 500 | 4000 |
| NS 7 - 12/35 | 32798 | 7 - 12 | 2 x 35 | 500 | 4000 |
| NS 7 - 12/40* | 32799 | 7 - 12 | 2 x 40 | 500 | 4000 |
| NS 7 - 12/45 | 38635 | 7 - 12 | 2 x 45 | 500 | 3000 |

* Auslaufmodell

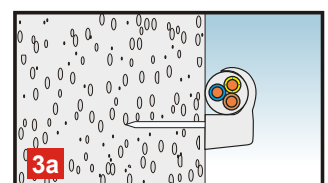
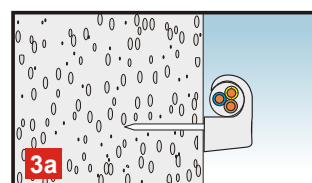
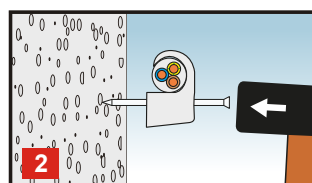
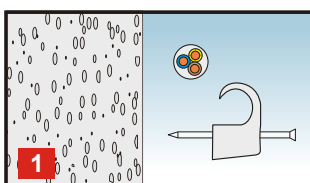
Eignung:

Zur Befestigung von Leitungen (3 - 20 mm) in Spanplatten, Hartfaserplatten, Holz, Porenbeton, Vollgipsplatten u.a.

Eigenschaften

- Befestigungselement zur einfachen, schnellen und sicheren Montage von Leitungen.
- Die Schelle besitzt eine durchgehende Nagelführung und hat eine hohe Bruch- und Schlagfestigkeit.
- Breite und robuste Krallen bieten festen Halt und die Gestaltung gewährleistet eine platzsparende und unauffällige Anwendung.
- Durch die praxisnahen Spannbereiche können mit fünf Schellengrößen Leitungsdurchmesser von 3 bis 20 mm abgedeckt werden.
- Die Nagelschelle ist aus Polypropylen und temperaturbeständig von -30 bis +80° C. Der Nagel ist aus Stahl, gehärtet und galvanisch verzinkt. Eine hohe Einschlagsicherheit wird durch gute Zähigkeit und hohe Härte des Nagels garantiert.
- Das Material des NS - Nagelschelle ist halogen und silikonefrei

Montage



Nagelschelle - NS

Technische Daten



NS - Nagelschelle weiß

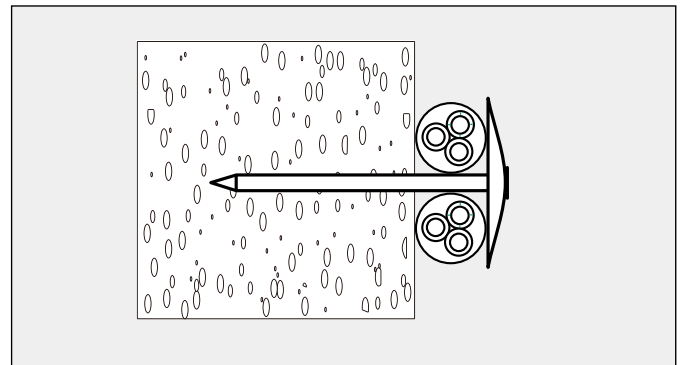
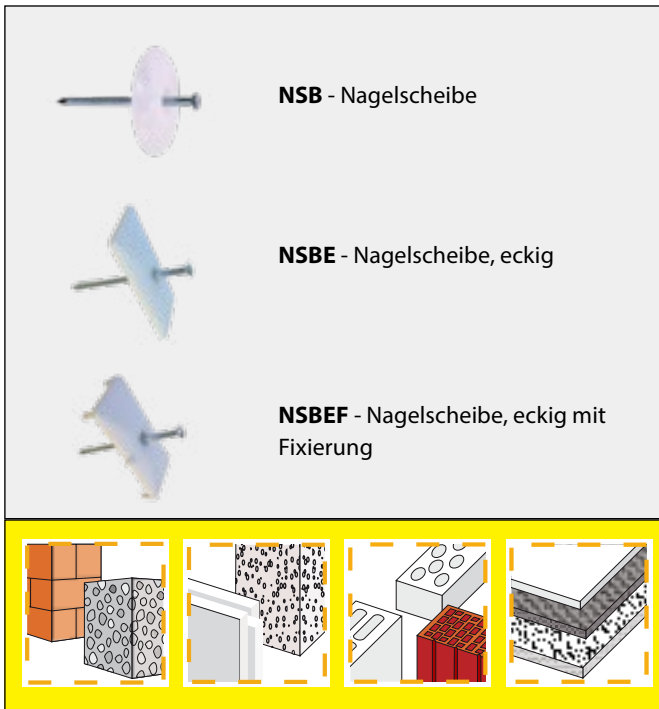
| Bezeichnung | Art.-Nr. | Spannbereich [mm] | Stahlnagel [mm] | Menge St./VE | Menge St./UK |
|-------------|--------------|-------------------|-----------------|--------------|--------------|
| NNS 5-7/18 | 34524 | 5 - 7 | 2 x 18 | 200 | 10800 |
| NS 5-7/23 | 35022 | 5 - 7 | 2 x 23 | 200 | 10800 |
| NS 5-7/30 | 34525 | 5 - 7 | 2 x 30 | 200 | 10800 |
| NS 7-12/35 | 34526 | 7 - 12 | 2 x 35 | 100 | 3600 |
| NS 10-14/45 | 38636 | 10 - 14 | 2 x 45 | 100 | 2700 |



NS - Nagelschelle ohne Nagel

| Bezeichnung | Art.-Nr. | Spannbereich [mm] | Stahlnagel [mm] | Menge St./VE | Menge St./UK |
|-------------|--------------|-------------------|-----------------|--------------|--------------|
| NS 3 - 5 | 36725 | 3 - 5 | - | 200 | 10800 |
| NS 5 - 7 | 36726 | 5 - 7 | - | 200 | 10800 |
| NS 7 - 12 | 36727 | 7 - 12 | - | 100 | 3600 |
| NS 10 - 14 | 36728 | 10 - 14 | - | 100 | 2700 |
| NS 14 - 20 | 36729 | 14 - 20 | - | 100 | 1600 |

Nagelscheibe - NSB



Technische Daten



NSB - Nagelscheibe

| Bezeichnung | Art.-Nr. | Länge x Breite/ Ø Scheibe [mm] | Stahlnagel [mm] | Menge St./VE | Menge St./UK |
|-------------------|----------|--------------------------------------|--------------------|-----------------|-----------------|
| NSB 27 | 32581 | 27 | - | 700 | 7000 |
| NSB 27 / 2,0 x 40 | 32582 | 27 | 2,0 x 40 | 300 | 3000 |
| NSB 34 | 32585 | 34 | - | 400 | 4000 |
| NSB 34 / 2,0 x 50 | 32586 | 34 | 2,0 x 50 | 150 | 1500 |
| NSB 34 / 2,0 x 60 | 32587 | 34 | 2,0 x 60 | 150 | 1500 |
| NSB 34 / 3,3 x 40 | 32589 | 34 | 3,3 x 40 | 150 | 1500 |
| NSB 34 / 3,3 x 50 | 32590 | 34 | 3,3 x 50 | 150 | 1500 |
| NSB 34 / 3,3 x 60 | 32591 | 34 | 3,3 x 60 | 100 | 1000 |

Eignung:

Zur Befestigung von Leitungen in Kabelschlitzen, Verlegetrassen und Wänden, in Porenbeton, Vollgipsplatten und Ziegeln

Eigenschaften

- Befestigungselement zur sicheren, problemlosen und schnellen Fixierung von unterschiedlichen Leitungsdurchmessern.
- Die extrem flache Gestaltung ermöglicht ein Überputzen auch in schwierigen Bereichen.
- Für mehr Sicherheit und schnellere Montage sorgt die durchgehende Nagelführung an der Scheibe.
- Die Nagelscheibe gibt es in einer runden Ausführung sowie alternativ in zwei eckigen Ausführungen - mit (KEW NSBEF) und ohne (KEW NSBE) Kabelfixierung.
- Die Scheibe besteht aus Polyethylen und der Nagel aus Stahl, gehärtet, galvanisch verzinkt.
- Eine hohe Einschlagsicherheit wird durch gute Zähigkeit und hohe Härte des Nagels garantiert.
- Das Material der Nagelscheibe ist halogen und silikonfrei



NSBE - Nagelscheibe, eckig

Eignung: Zur Befestigung von Leitungen in Kabelschlitzen, Verlegetrassen und Wänden, in Porenbeton, Vollgipsplatten und Ziegel

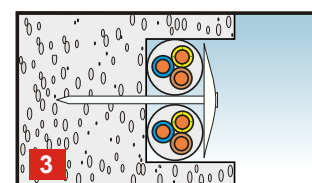
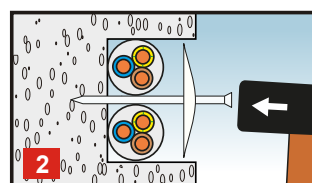
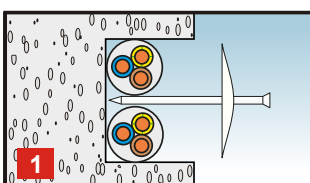
| Bezeichnung | Art.-Nr. | Länge x Breite/ Ø Scheibe [mm] | Stahlnagel [mm] | Menge St./VE | Menge St./UK |
|-------------|----------|--------------------------------------|--------------------|-----------------|-----------------|
| NSBE 40 | 33781 | 44 x 22 | 2,5 x 40 | 100 | 1000 |
| NSBE 50 | 33782 | 44 x 22 | 2,5 x 50 | 100 | 1000 |
| NSBE 60 | 33783 | 44 x 22 | 2,5 x 60 | 100 | 1000 |



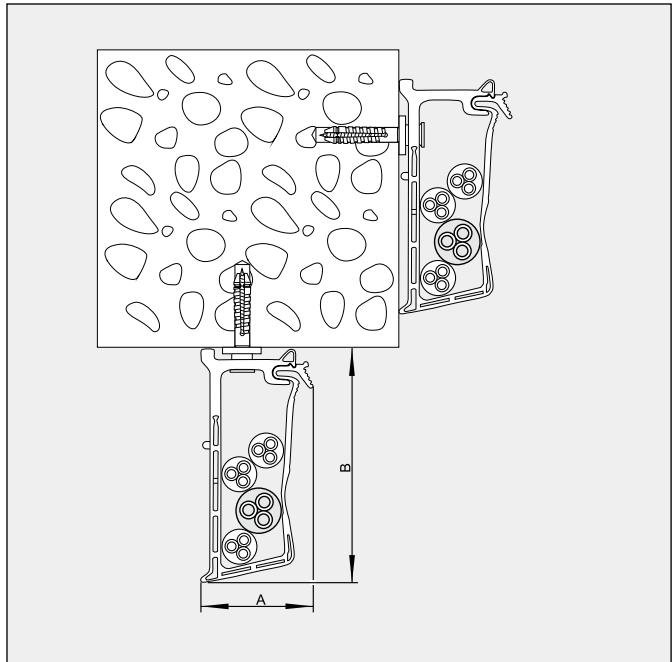
NSBEF - Nagelscheibe, eckig mit Fixierung

| Bezeichnung | Art.-Nr. | Länge x Breite/ Ø Scheibe [mm] | Stahlnagel [mm] | Menge St./VE | Menge St./UK |
|-------------|----------|--------------------------------------|--------------------|-----------------|-----------------|
| NSBEF 40 | 33784 | 44 x 22 | 2,5 x 40 | 100 | 1000 |
| NSBEF 50 | 33785 | 44 x 22 | 2,5 x 50 | 100 | 1000 |
| NSBEF 60 | 33786 | 44 x 22 | 2,5 x 60 | 100 | 1000 |

Montage



Kabelsammelhalter - KSH



Eignung:

für alle Baustoffe in Verbindung mit KEW-Dübeln, z.B. ND - Nageldübel.

Zur Befestigung von Leitungen mit unterschiedlichen Querschnitten bis zu 15 bzw. 30 Leitungen NYM 3 x 1,5 mm² pro Sammelhalter an Wände, Decken und in Zwischendecken.

Eigenschaften

- Befestigungselement zur einfachen und schnellen Montage von Leitungen.
- Der Kabelsammelhalter mit dem Befestigungssockel ist optimal für die Wand- und Deckenmontage geeignet.
- Er hat eine hohe Bruch-, Schlag- und Splitterfestigkeit und ist somit ideal mit dem ND - Nageldübel einsetzbar.
- Ein leichtes Ein- und Nachlegen der Leitungen wird durch den Schnellverschluss gewährleistet.
- Der empfohlene Befestigungsabstand liegt bei 50 - 60 cm.
- Den Kabelsammelhalter gibt es für 15 und für 30 Leitungen.
- Das Material des KSH - Kabelsammelhalter ist halogen und silikonfrei

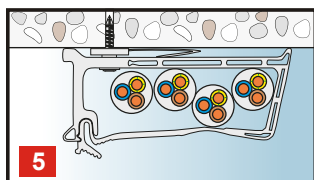
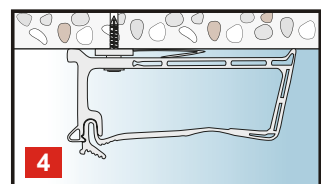
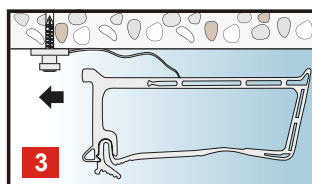
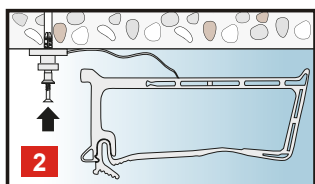
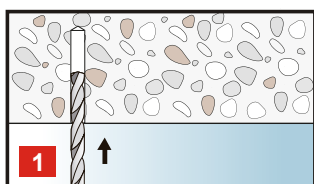
Technische Daten



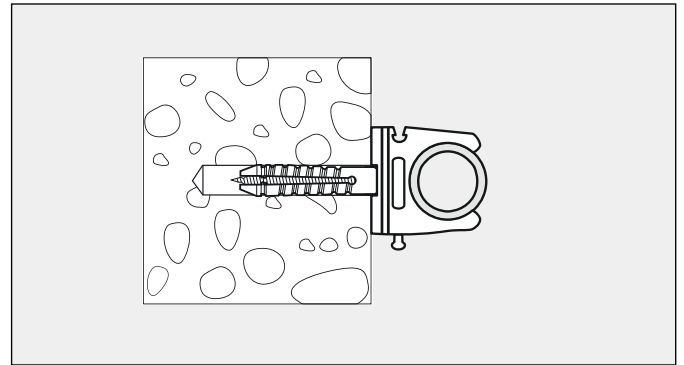
KSH - Kabelsammelhalter

| Bezeichnung | Art.-Nr. | Anzahl Leitungen [mm] | Höhe x Länge [mm] | Breite [mm] | Menge St./VE | Menge St./UK |
|-------------|----------|-----------------------|-------------------|-------------|--------------|--------------|
| KSH 15 | 33694 | 15 | 53 x 78 | 50 | 50 | 400 |
| KSH 30 | 33695 | 30 | 53 x 131 | 25 | 25 | 250 |

Montage



Rohrschelle - RS



Technische Daten



RS - Rohrschelle

| Bezeichnung | Art.-Nr. | Nenngröße PG | Nenngröße IRO DIN 49026/ DIN 49017 | Nenngröße IEC | Klemmbe- reich [mm] | Menge St./VE | Menge St./UK |
|-------------------|----------|-----------------|---|------------------|---------------------------|-----------------|-----------------|
| RS M 12 (IRO 11) | 32172 | | 11 | M 12 | 12 - 13 | 100 | 3200 |
| RS M 16 (PG 9) | 32068 | 9 | 13,5 | M 16 | 15 - 16 | 100 | 3200 |
| RS M 20 (PG 13,5) | 32070 | 13,5 | - / 19 | M 20 | 20 - 21 | 100 | 2000 |
| RS M 25 (IRO 23) | 32175 | | 23 / - | M 25 | 24 - 25 | 50 | 1450 |
| RS M 32 (IRO 29) | 32176 | | 29 / - | M 32 | 31 - 32 | 50 | 640 |
| RS M 40 (IRO 36) | 32177 | | 36 / - | M 40 | 39 - 40 | 30 | 300 |
| RS M 50 (PG 36) | 32074 | 36 | | M 50 | 46 - 48 | 20 | 320 |
| RS M 63 (PG 48) | 32076 | 48 | | M 63 | 59 - 61 | 15 | 240 |

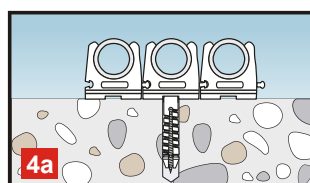
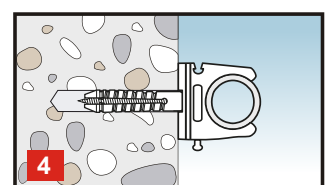
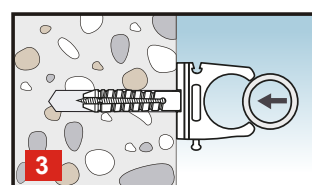
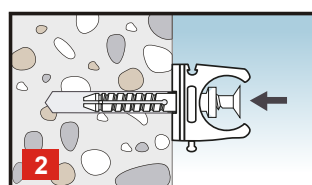
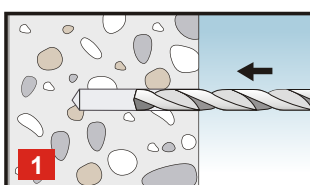
Eignung:

in Verbindung mit KEW Dübeln zur Befestigung von leichten und schweren Isolierrohren sowie Stahlrohren

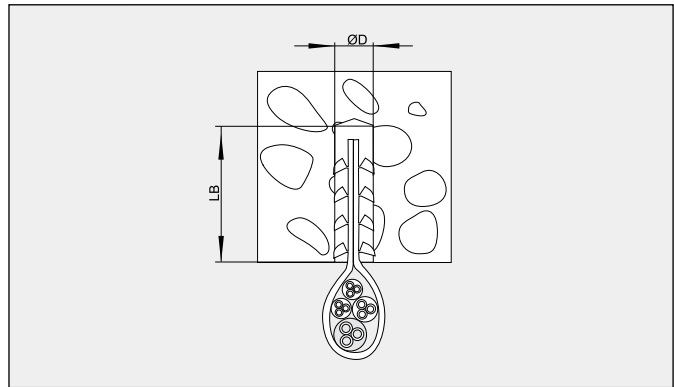
Eigenschaften

- Schnelle und einfache Montage von Stahlrohren sowie leichten und schweren Kunststoffisolierrohren.
- Bis PG 29 sind die Schellen anreihbar sowie in Profilschienen mit 11 mm Schlitzweite einschiebbar.
- Die Rohrschelle ist mit einem 6 mm Langloch versehen und kann somit bei der Montage mit Schraube oder ND - Nageldübel seitlich ausgerichtet werden.
- Die Schelle ist aus Polypropylen
- Temperaturbeständig von -30 bis +90° C.
- Das Material der RS - Rohrschelle ist halogen und silikonfrei

Montage



Steckschlaufe - SSC



Eignung:

Zur Befestigung von Leitungen, Leitungsbündeln und flexiblen oder starren Rohren

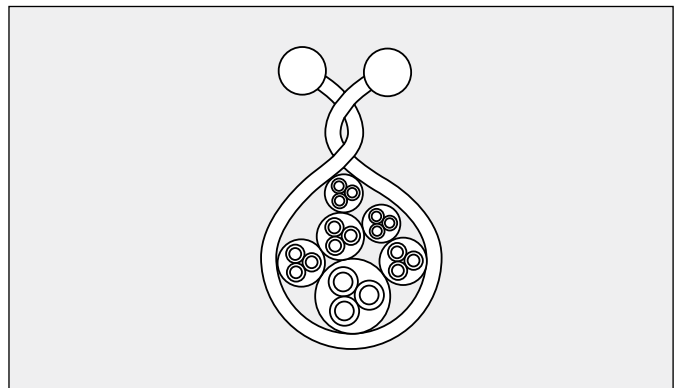
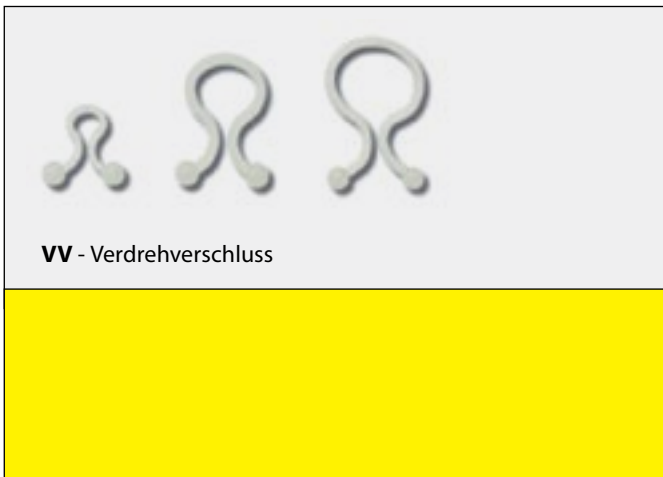
Technische Daten



SSC - Steckschlaufe

| Bezeichnung | Art.-Nr. | Ø Bohrer [mm] | min. Bohrtiefe bei kleinsten Spannbereich [mm] | Spannbereich [mm] | Menge St./VE | Menge ST./UK |
|-------------|----------|---------------|--|-------------------|--------------|--------------|
| SSC 3 / 13 | 33599 | 6 | 35 | 3 - 13 | 100 | 2700 |
| SSC 8 / 28 | 33600 | 6 | 50 | 8 - 28 | 100 | 1600 |
| SSC 20 / 40 | 33601 | 6 | 50 | 20 - 40 | 100 | 800 |

Verdrehverschluss - VV



Technische Daten



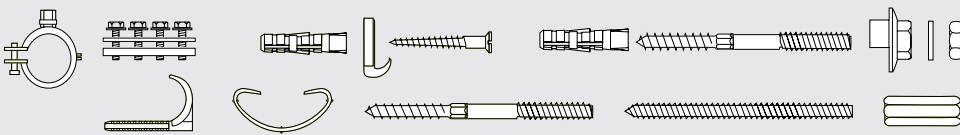
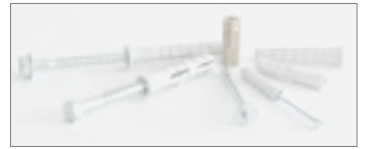
VV - Verdrehverschluss

| Bezeichnung | Art.-Nr./ natur | Art.-Nr./ schwarz | Abmessungen [mm] | Ø Spannbereich [mm] | Menge St./VE |
|-------------|-----------------|-------------------|------------------|---------------------|--------------|
| VV 22,9 | 36622 | 36627 | | 5,1 - 7,6 | 100 |
| VV 26,2 | 36623 | 36628 | | 7,6 - 10,2 | 100 |
| VV 30,5 | 36624 | 36629 | | 10,2 - 12,7 | 100 |
| VV 34,5 | 36625 | 36630 | | 13,5 - 16,0 | 100 |
| VV 39,4 | 36626 | 36631 | | 17,8 - 20,3 | 100 |

Eignung:

Zur einfachen Bündelung von Kabeln

Heizungs-/Sanitärbefestigungen

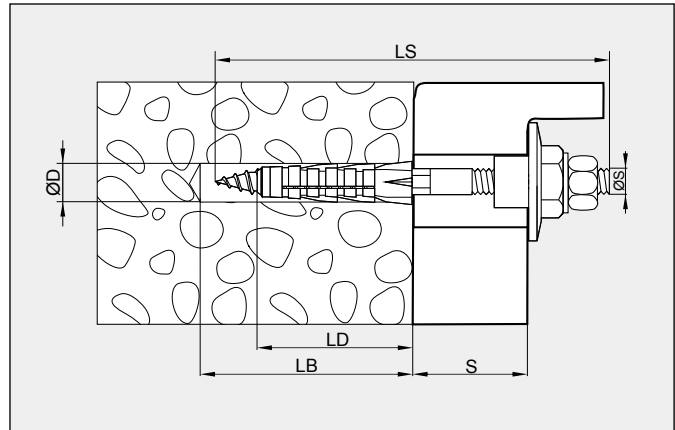


Heizung-/Sanitär-
befestigungen

Waschtischbefestigung - WTB



WTB - Waschtischbefestigung mit Stockschraube



Eignung:

Zur Befestigung von Waschtischen in Beton- und Mauerwerksbaustoffe.

Eigenschaften:

Befestigungssystem zur Befestigung von Waschtischen, bestehend aus:

- 2 x SUPER Universaldurchsteckdübel SU D
- 2 x Stockschrauben
- 2 x Exzenterhülsen
- 2 x Unterlegscheiben
- 2 x Sechskantmuttern

Die bewährte 3-Teilung des Spreizteils bewirkt eine optimale, zentrische Schraubenführung und dadurch eine hohe Anpresskraftwirkung, womit eine hohe Auszugssicherheit gewährleistet wird. Durch den spreizdruckfreien Dübelschaft wird das Abplatzen von Putz oder Fliesen verhindert. Die Halte- und Drehsicherungskeile garantieren eine gute Verdrehsicherung. Die Exzenterhülse garantiert eine schonende Befestigung des Waschtisches und verhindert ein Ausplatzen der Befestigungsöffnung im Porzellan. Mit der Exzenterhülse, die ein Außensechskant SW 21 besitzt, lässt sich der Waschtisch optimal ausrichten, da er durch Drehen der Hülse nach oben oder unten bewegt werden kann. Der Spreizdübel besteht aus hochwertigem Polyamid (Nylon) und ist alterungs- und witterungsbeständig, sowie temperaturbeständig von -40 bis +80°C.

Technische Daten



WTB - Waschtischbefestigung mit Stockschraube

| Bezeichnung | Art.-Nr. | Ø Dübel = Ø Bohrer [mm] | LD Dübel- länge [mm] | LB Bohr- tiefe [mm] | LV min. Veranke- rungstiefe [mm] | c x LS Ø x Länge Stock- schraube [mm] | S max. Porzel- lanstärke [mm] | Menge St./VE | Menge St./UK |
|--------------|----------|-------------------------------|-------------------------------|------------------------------|--|---|---|-----------------|-----------------|
| WTB 10 x 120 | 31088 | 12 | 65 | 85 | 71 | 10 x 120 | 24 | 10 | 80 |
| WTB 10 x 140 | 31089 | 12 | 65 | 85 | 71 | 10 x 140 | 44 | 10 | 80 |

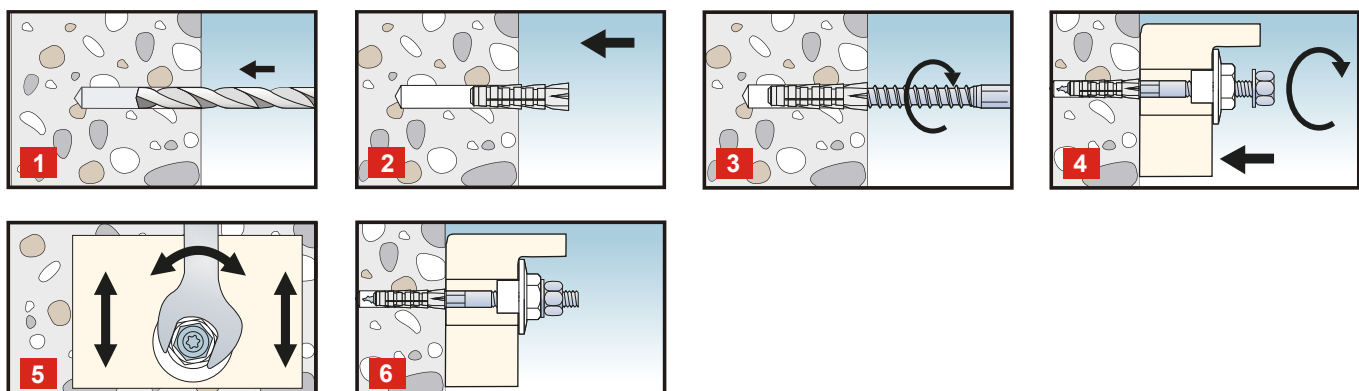
Zubehör



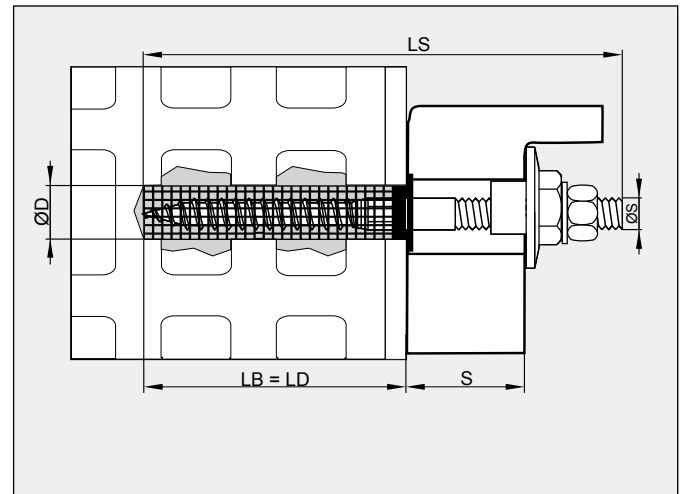
SW - Setzwerkzeug

| Bezeichnung | Art.-Nr. | ØD [mm] | L [mm] | Schraubeneignung [mm] | Menge St./VE | Menge St./UK |
|-------------|----------|------------|-----------|--------------------------|-----------------|-----------------|
| SW M10 | 38605 | 28 | 66 | M10 / Ø 10 | 1 | 9 |

Montage



Waschtischbefestigung - WTB VSH



Eignung:

Zur Befestigung von Waschtischen in Beton- und Mauerwerksvoll- und Lochbaustoffen.

Eigenschaften

Befestigungssystem zur Befestigung von Waschtischen, bestehend aus :

- 2 x Siebhülse 16x85
- 2 x Stockschrauben
- 2 x Exzenterhülsen
- 2 x Unterlegscheiben
- 2 x Sechskantmuttern

Die Exzenterhülse garantiert eine schonende Befestigung des Waschtisches und verhindert ein Ausplatzen der Befestigungsöffnung im Porzellan. Mit der Exzenterhülse, die ein Außensechskant SW 21 besitzt, lässt sich der Waschtisch optimal ausrichten, da er durch Drehen der Hülse nach oben oder unten bewegt werden kann.

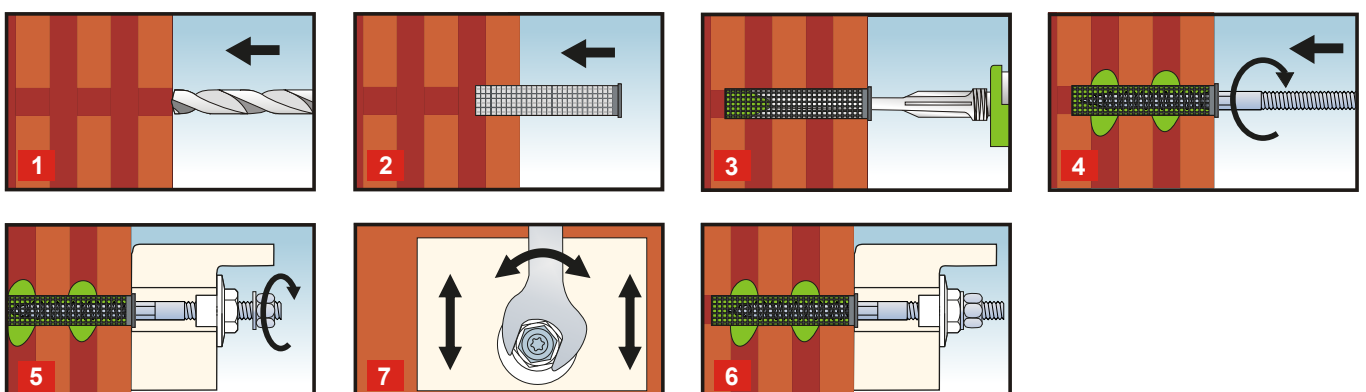
Technische Daten



WTB VSH - Waschtischbefestigung mit Verbundmörtel-Siebhülse

| Bezeichnung | Art.-Nr. | \varnothing Bohrer (mm) | min. Bohrtiefe = Verankerungstiefe (mm) | max. Porzellanstärke (mm) | Menge St./VE | Menge St./UK |
|------------------|----------|------------------------------|---|---------------------------------|-----------------|-----------------|
| WTB 10 x 140 VSH | 37321 | 16 | 85 | 30 | 10 | 80 |

Montage

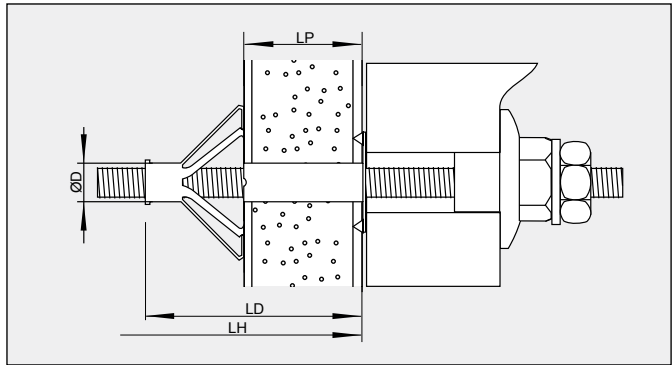


Heizung-/Sanitär-
befestigungen

Waschtischbefestigung - WTB MHD



WTB MHD - Waschtischbefestigung mit Metallhohlraumdübel



ausrichten, da er durch Drehen der Hülse nach oben oder unten bewegt werden kann. Die Exzenterhülse ist aus glasfaserverstärktem Polyamid, Unterlegscheibe und Sechskantmutter sind aus Stahl und galvanisch verzinkt.

Eignung:

Geeignet für Platten und Tafeln, wie Gipskarton-, Gipsfaser-, Faserzement-, Hartfaser-, Holzwolleleichtbau- oder Spanplatten und für Hohlmauerwerk mit großen Kammern. Zur Befestigung von Waschtischen.

Eigenschaften

- Befestigungssystem zur Befestigung von Waschtischen, bestehend aus:
 - 2 x Metallhohlraumdübeln,
 - 2 x Gewindestangen,
 - 2 x Exzenterhülsen,
 - 2 x Unterlegscheiben,
 - 2 x Sechskantmuttern
- Der Dübel ist mehrfach geteilt und kann mit einer Montagezange leicht montiert werden. Durch die aufspreizenden Stützelemente entsteht eine große Anlagefläche hinter der Platte, womit hohe Haltewerte erreicht werden.
- Die Gewindestange ist ohne Verlust der Haltekraft des Dübels an der Platte wieder lösbar. Dübel und Gewindestange sind aus Stahl und verzinkt. Die Exzenterhülse garantiert eine schonende Befestigung des Waschtisches und verhindert ein Ausplatzen der Befestigungsöffnung im Porzellan. Mit der Exzenterhülse, die ein Außensechskant SW 21 besitzt, lässt sich der Waschtisch optimal

Hinweise

Die maximale Tragfähigkeit kann nur erreicht werden, wenn:

- die Bohrlochabmessungen den Herstellerangaben entsprechen

Es wird empfohlen, bei Leicht-, Hohl- und Lochbaustoffen im Drehgang sowie in Leichtbauplatten im Drehgang und mit Metallbohrern zu bohren.

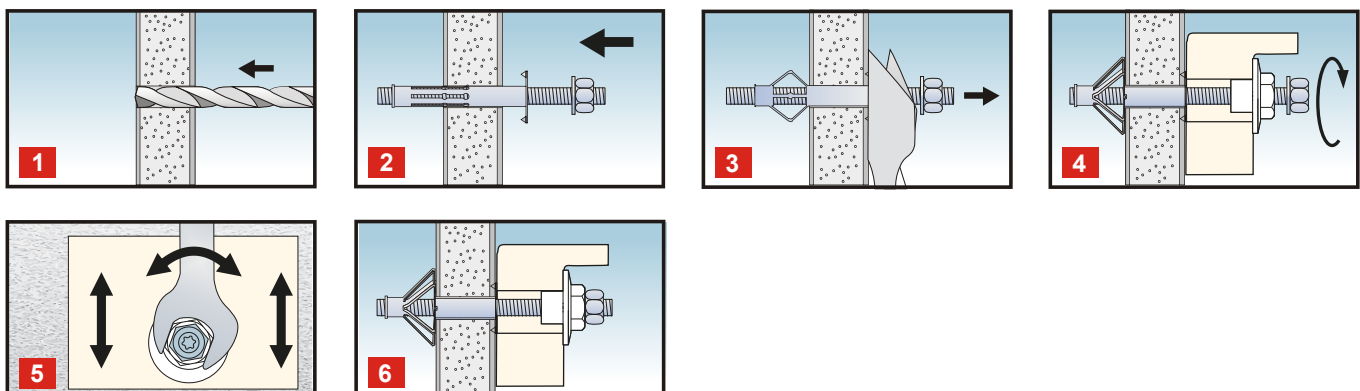
Technische Daten



WTB MHD - Waschtischbefestigung mit Metallhohlraumdübel

| Bezeichnung | Art.-Nr. | Ø Dübel = Ø Bohrer [mm] | LD Dübel- länge [mm] | LP Platten- stärke min./max. [mm] | LH min. Hohlraum- tiefe [mm] | Ø x LS Gewin- destan- ge [mm] | Menge St./VE | Menge St./UK |
|--------------------|--------------|-------------------------------|-------------------------------|---|--|---|-----------------|-----------------|
| KEW WTB 8 x 16 MHD | 31086 | 13 | 50 | 3 / 16 | 48 | M 8 x 115 | 10 | 80 |
| KEW WTB 8 x 24 MHD | 31087 | 13 | 65 | 16 / 24 | 54 | M 8 x 115 | 10 | 80 |

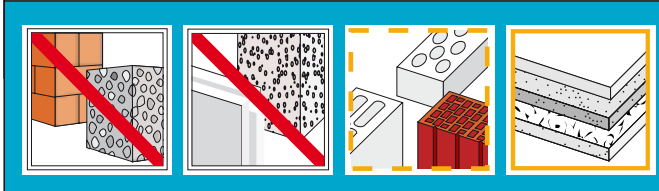
Montage



Waschtischbefestigung Kippdübel - WTB KD



WTB KD - Waschtischbefestigung Kippdübel



Eignung:

Geeignet für: Gipskarton- und Gipsfaserplatten, Spanplatten, Faserzementplatten, Hohlkörperdecken
Zur Befestigung von:
Waschtischen und Urinalbecken

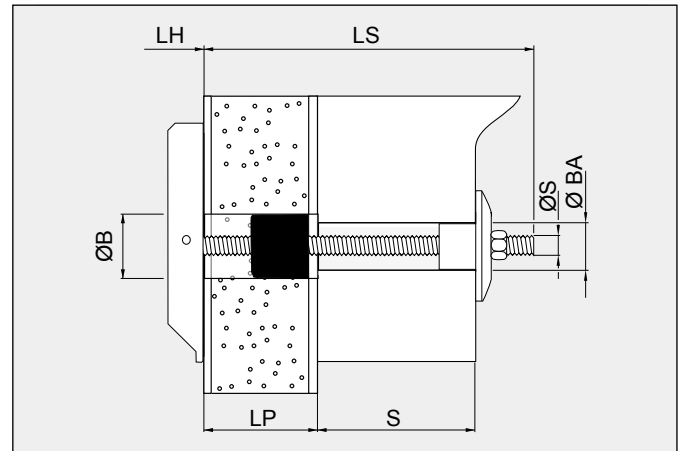
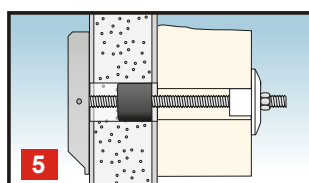
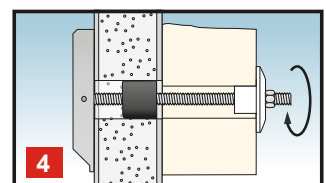
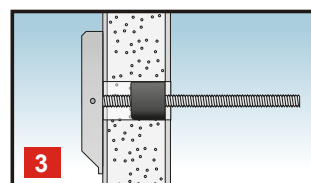
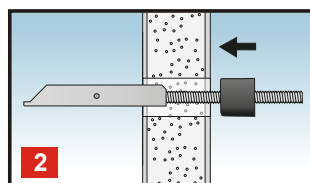
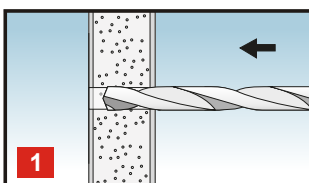
Eigenschaften:

- Spezial-Hohlraumdübel aus Metall
- durch seinen Schwerkraftmechanismus klappt der Schenkel selbständig in jeder Lage im Hohlraum auf
- lange Gewindestange für große Wandstärken
- weitere Ausführungen in der Hohlraumbefestigung

Hinweise:

Bei der Montage sind die Abmessungen LH (min. Hohlraumtiefe) und LP (max. Plattenstärke + Befestigungsstärke) zu beachten.

Montage



Technische Daten



WTB KD - Waschtischbefestigung Kippdübel

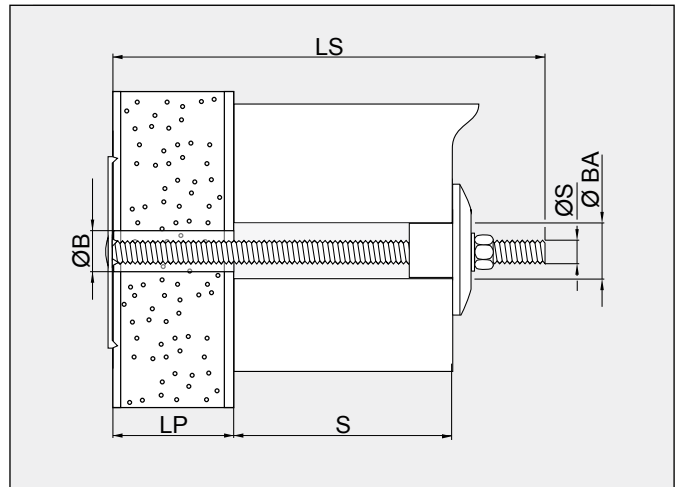
| Bezeichnung | Art.-Nr. | Ø Ge- winde [mm] | LS Schrau- ben- länge [mm] | ØB Bohrer [mm] | ØBA Bohrung im An- bautreil [mm] | max. LP Plattenstärke (+Bef.-stärke) [mm] | s Befestig- ungs- stärke [mm] | LH min. Hohl- raum- stärke [mm] | Menge St./VE |
|-------------------|----------|------------------------|--|----------------------|--|--|---|--|-----------------|
| WTB KD M10x180 | 38520 | M10 | 180 | 30 | 15 | 90 | 150-LP | 140 | 25 |

Auszugswerte in kN

| | |
|-------|-------|
| KD 10 | 12 kN |
|-------|-------|

Die angegebenen Werte sind Bruchkräfte. Sie gelten für allgemeine Befestigungen und voll gewährleistet Tragfähigkeit des aufgeführten Verankerungsgrundes. Ein Sicherheitsbeiwert ist zu beachten. Bei diesen Bruchkräften ist das Trägerverhalten des Untergrundes nicht berücksichtigt. Auf diese Bruchwerte ist der entsprechende Sicherheitswert zu berücksichtigen.

Waschtischbefestigung Durchsteckanker - WTB DSA



Eignung:

Geeignet für: Plattenbaustoffe
Zur Befestigung von: Waschtischen, Urinalbecken, Hänge-WCs und Spülkästen

Eigenschaften:

- Spezial-Hohlraumdübel aus Metall
- lange Gewindestange für große Wandstärken

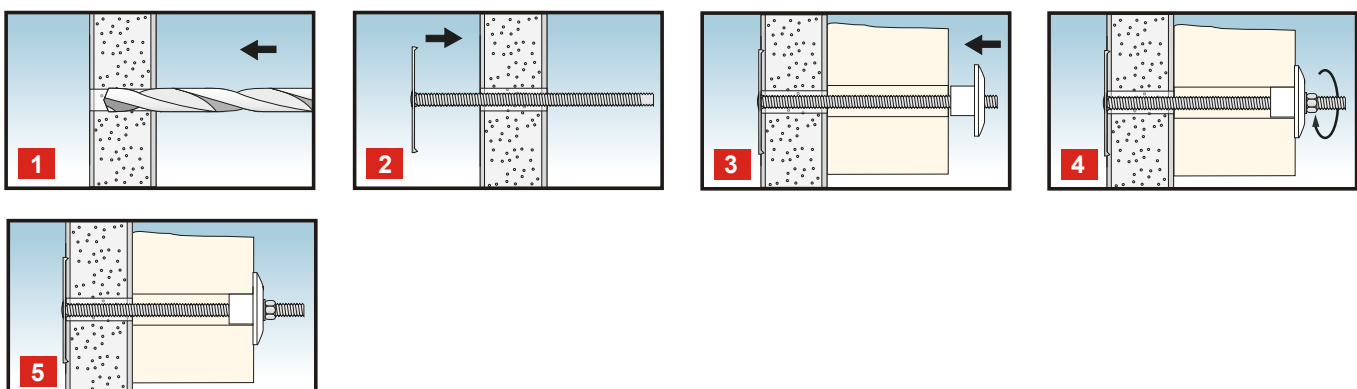
Technische Daten



WTB DSA - Waschtischbefestigung Durchsteckanker

| Bezeichnung | Art.-Nr. | ØS Gewinde [mm] | LS Schraub- benlänge [mm] | ØB Bohrer [mm] | ØBA Bohrung im Anbauteil [mm] | max. LP LP (+S) max. Plattenstärke (+Bef.-stärke) [mm] | s Befestig- ungsstärke [mm] | Menge St./VE |
|-------------|----------|-----------------------|------------------------------------|----------------------|---|--|--------------------------------------|-----------------|
| DSA 10x170 | 38517 | M10 | 170 | 10 | 15,0 | 152 | 170 - LP | 10 |

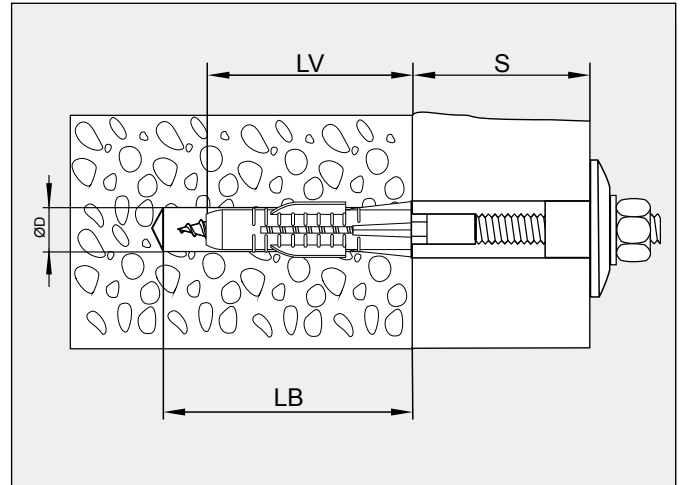
Montage



Waschtischbefestigung - WTB BHU



WTB BHU - Waschtischbefestigung mit Stockschraube



Eignung:

Zur Befestigung von Waschtischen in Beton- und Mauerwerksbaustoffen.

Eigenschaften

Befestigungssystem zur Befestigung von Waschtischen, bestehend aus :

- 2 x Universaldurchsteckdübel UDD
- 2 x Stockschrauben
- 2 x Bundhülsen
- 2 x Unterlegscheiben
- 2 x Sechskantmuttern

Die bewährte 3-Teilung des Spreizteils bewirkt eine optimale, zentrale Schraubenführung und dadurch eine hohe Anpresskraftwirkung, womit eine hohe Auszugssicherheit gewährleistet wird. Durch den spreizdruckfreien Dübelschaft wird das Abplatzen von Putz oder Fliesen verhindert. Die Halte- und Drehsicherungskeile garantieren eine gute Verdrehsicherung.

Die Bundhülse garantiert eine schonende Befestigung des Waschtisches und verhindert ein Ausplatzen der Befestigungsöffnung im Porzellan.

Technische Daten



WTB BHU - Waschtischbefestigung mit Stockschraube

| Bezeichnung | Art.-Nr. | ØD Ø Dübel = Ø Bohrer [mm] | LD Dübel- länge [mm] | LB min Bohrtiefe [mm] | LV min. Veranke- rungstiefe [mm] | ØS x LS x Länge Stock- schraube [mm] | S max. Porzel- lanstärke [mm] | Menge St./VE |
|-------------------|----------|-------------------------------------|-------------------------------|--------------------------------|--|--|---|-----------------|
| WTB 10x140 ST BHU | 38458 | 12 | 71 | 85 | 71 | 10 x 140 | 41 | 50 |

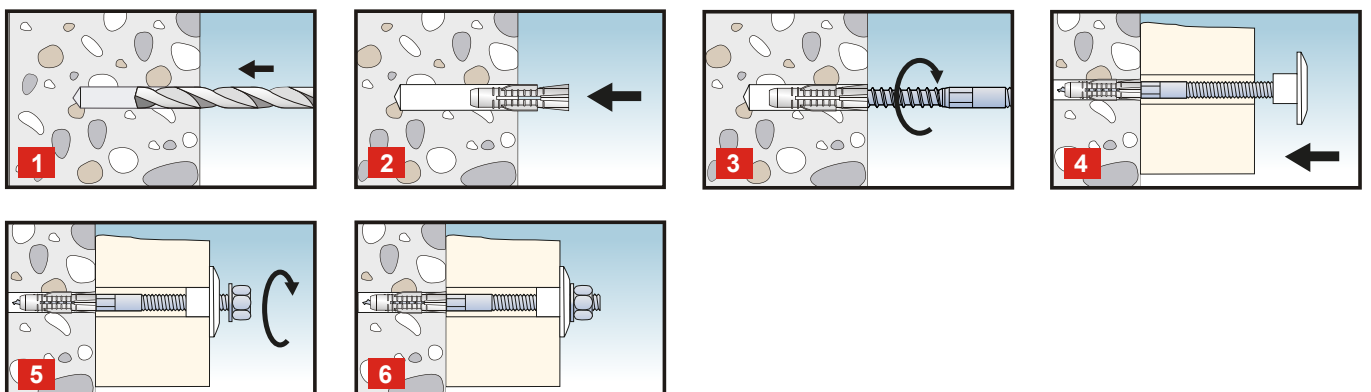
Zubehör



SW - Setzwerkzeug

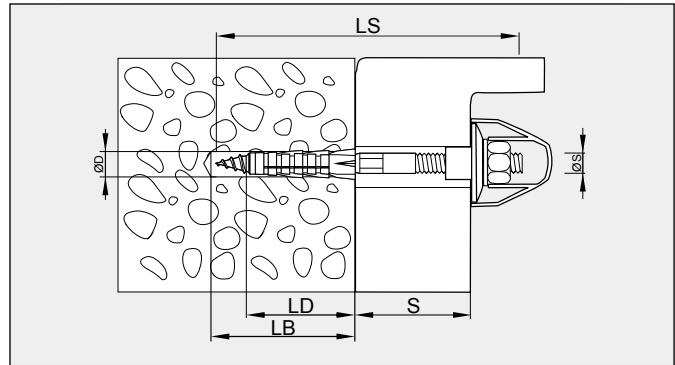
| Bezeichnung | Art.-Nr. | ØD [mm] | L [mm] | Schraubeneignung [mm] | Menge St./VE | Menge St./UK |
|-------------|----------|------------|-----------|--------------------------|-----------------|-----------------|
| SW M10 | 38605 | 28 | 66 | M10 / Ø 10 | 1 | 9 |

Montage



Heizung-/Sanitär-
befestigungen

Waschtisch- und Urinalbefestigung - WTUB



dig von -40°C bis +80°C. Stockschraube, Unterlegscheibe und Sechskantmutter sind aus Stahl und galvanisch verzinkt.

Eignung:

Geeignet für alle Beton- und Mauerwerksbaustoffe.
Zur Befestigung von Waschtischen, Urinalbecken usw.

Eigenschaften

Befestigungssystem zur Befestigung von Waschtischen und Urinalbecken, bestehend aus:
 2 x SUPER Universaldurchsteckdübel SU D Ø 12
 2 x Stockschrauben 10 x 140
 2 x Bundhülsen
 2 x Unterlegscheiben
 2 x Sechskantmuttern
 2 x Abdeckkappen
 Die bewährte 3-Teilung des KEWSpreizdübels bewirkt eine optimale, zentrische Schraubenführung und dadurch eine hohe Anpresskraftwirkung, womit eine hohe Auszugsicherheit gewährleistet wird. Durch den spreizdruckfreien Dübelschaft wird das Abplatzen von Putz oder Fliesen verhindert. Die Halte- und Drehsicherungskeile garantieren eine gute Verdrehsicherung. Bei der Montage von Keramik-Gegenständen schützt die Bundhülse das Material vor Beschädigungen. Mit der Abdeckkappe wird die gesamte Befestigung verdeckt.
 Der Spreizdübel besteht aus hochwertigem Polyamid (Nylon) und ist alterungs- und witterungsbeständig, sowie temperaturbestän-

Hinweise

Die maximale Tragfähigkeit kann nur erreicht werden, wenn:

- die Schraube die Dübelspitze um min. einmal den Schraubendurchmesser überragt
- das Bohrloch ausgeblasen oder ausgesaugt wird
- die Bohrlochabmessungen den Herstellerangaben entsprechen

Es wird empfohlen, bei Gasbeton 1 mm kleiner, sowie bei Leicht-, Hohl- und Lochbaustoffen im Drehgang zu bohren. Eventuelle Putz- oder Fliesenschichten gelten nicht als Verankerungsgrund.

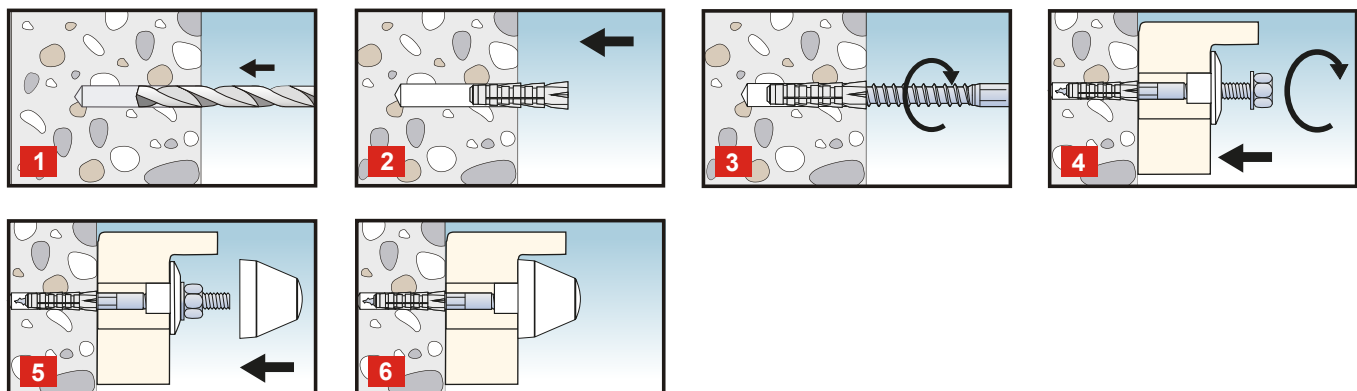
Technische Daten



WTUB - Waschtisch- und Urinalbefestigung

| Bezeichnung | Art.-Nr. | Ø Dübel | LD Dü- bel- Bohrer länge [mm] | LB min Bohr- tiefe [mm] | LV min. Veranke- rungstiefe [mm] | ØS x LS Stock- schraube [mm] | S Porzellan- stärke [mm] | Farbe Abdeck- kappe | Menge St./VE | Menge St./UK |
|---------------|----------|---------|--|-------------------------------------|--|---------------------------------------|-----------------------------------|---------------------------|-----------------|-----------------|
| WTUB 10 x 140 | 33798 | 12 | 65 | 80 | 65 | 10 x 140 | 50 | weiß | 10 | 80 |
| WTUB 10 x 140 | 33799 | 12 | 65 | 80 | 65 | 10 x 140 | 50 | chrom | 10 | 80 |

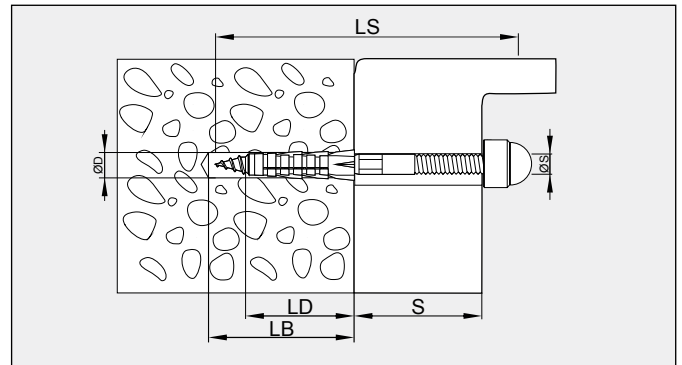
Montage



Urinalbefestigung - UB



UB - Urinalbefestigung



witterungsbeständig sowie temperaturbeständig von -40°C bis +80°C. Stockschraube, Unterlegscheibe und Sechskantmutter sind aus Stahl und galvanisch verzinkt.

Eignung:

Geeignet für alle Beton- und Mauerwerksbaustoffe.
Zur Befestigung von Urinalbecken usw.

Eigenschaften:

Befestigungssystem zur Befestigung von Urinalbecken, bestehend aus:

- 2 x SUPER Universaldurchsteckdübel SU D Ø 10
- 2 x Stockschrauben 8 x 120
- 2 x Kunststoff-Unterlegscheiben
- 2 x Metall-Unterlegscheiben
- 2 x Sechskantmuttern
- 2 x Hutkappen

Die bewährte 3-Teilung des KEWSpreizdübels bewirkt eine optimale, zentrische Schraubenführung und dadurch eine hohe Anpresskraftwirkung, womit eine hohe Auszugssicherheit gewährleistet wird.

Durch den spreizdruckfreien Dübelschaft wird das Abplatzen von Putz oder Fliesen verhindert. Die Halte- und Drehsicherungskeile garantieren eine gute Verdrehsicherung. Bei der Montage von Keramik-Gegenständen schützt die Kunststoff-Unterlegscheibe das Material vor Beschädigungen. Der Spreizdübel besteht aus hochwertigem Polyamid (Nylon) und ist alterungs- und

Hinweise

Die maximale Tragfähigkeit kann nur erreicht werden, wenn:

- die Schraube die Dübelspitze min. einmal den Schraubendurchmesser überragt
- das Bohrloch ausgeblasen oder ausgesaugt wird
- die Bohrlochabmessungen den Herstellerangaben entsprechen

Es wird empfohlen, bei Gasbeton 1 mm kleiner, sowie bei Leicht-, Hohl- und Lochbaustoffen im Drehgang zu bohren. Eventuelle Putz- oder Fliesenschichten gelten nicht als Verankerungsgrund.

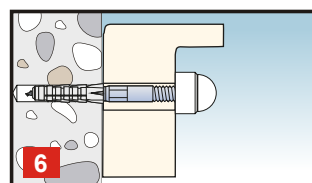
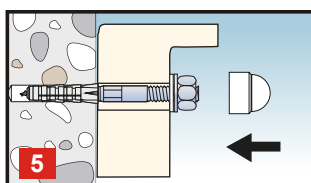
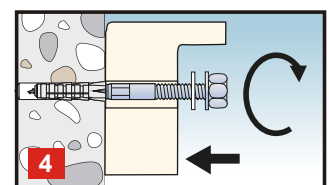
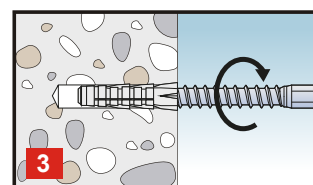
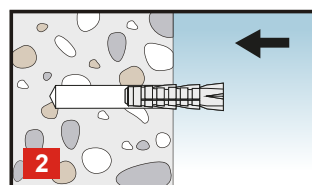
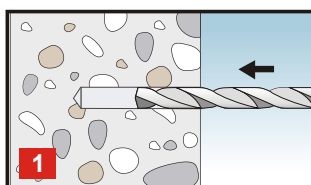
Technische Daten



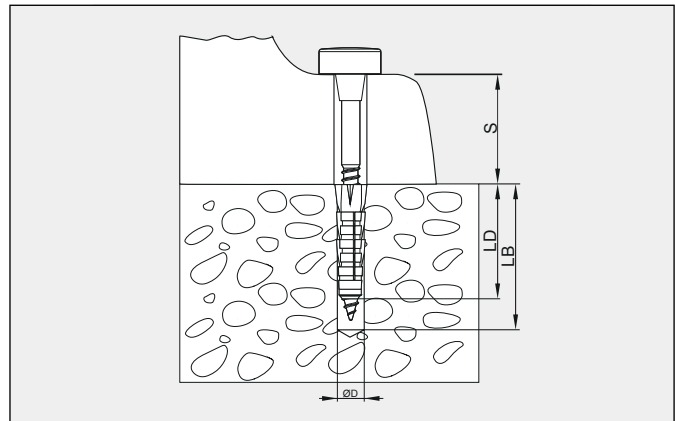
UB - Urinalbefestigung

| Bezeichnung | Art.-Nr. | Ø Bohrer [mm] | Bohrtiefe [mm] | min. Verankerungstiefe [mm] | max. Porzellanstärke [mm] | Menge St./VE | Menge St./UK |
|-------------|----------|---------------|----------------|-----------------------------|---------------------------|--------------|--------------|
| UB 8 x 120 | 33800 | 10 | 65 | 50 | 50 | 10 | 160 |

Montage



WC-Befestigung - WCB



Eignung:

Geeignet für alle Beton- und Mauerwerksbaustoffe, Loch- und Hohlkammersteine, Platten und Tafeln.
Zur Befestigung von Stand-WC.

Eigenschaften:

Befestigungssystem zur Befestigung von Stand-WC, bestehend aus :

- 2 x SUPER Universaldurchsteckdübel SU D Ø 8
- 2 x Einsteckhülsen
- 2 x Sechskant Messingschrauben mit Schlitz
- 2 x Abdeckkappen

Die bewährte 3-Teilung des Dübels bewirkt eine optimale, zentrische Schraubenführung und dadurch eine hohe Anpresskraftwirkung, womit eine hohe Anzugssicherheit gewährleistet wird. Beim Einsatz in Hohlräumen kommt es zu einer Verknötung und damit formschlüssigen Verankerung im Untergrund.

Die längsverlaufenden Sperrkanten und -flügel garantieren eine sehr gute Drehsicherung. Durch den spreizdruckfreien Dübel-schaft wird das Abplatzen von Fliesen verhindert. Eine leichte Schraubenmontage ist durch die Messingschraube mit Sechskantkopf und Schlitz gewährleistet.

Die Einsteckhülse deckt auch zu große und leicht schräge Bohrungen in Porzellan ab. Mit der Abdeckkappe, die es in mehreren Farben

gibt, wird ein optimaler Abschluss garantiert. Der Dübel besteht aus Polyethylen und ist temperaturbeständig von -40 bis +70°C.

Hinweise

Die maximale Tragfähigkeit kann nur erreicht werden, wenn:

- das Bohrloch ausgeblasen oder ausgesaugt wird
 - die Bohrlochabmessungen den Herstellerangaben entsprechen
- Es wird empfohlen, bei Gasbeton 1 mm kleiner, sowie bei Leicht-, Hohl- und Hochbaustoffen im Drehgang zu bohren.

Technische Daten

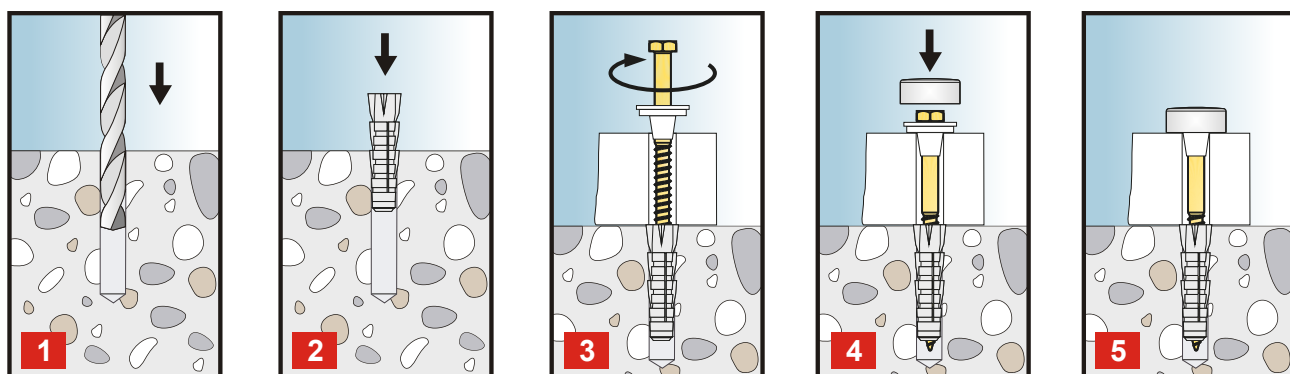


WCB - WC-Befestigung

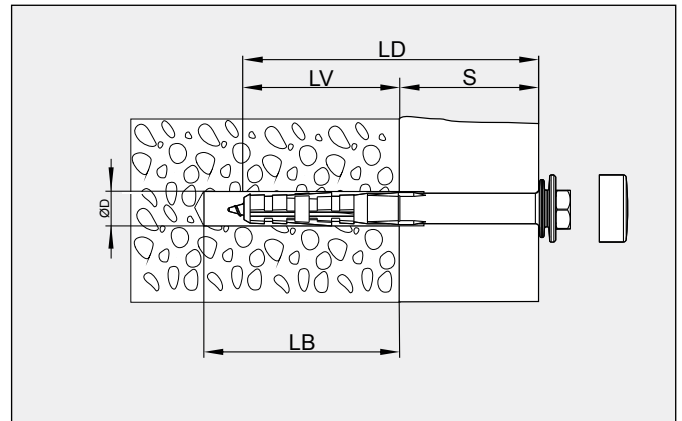
Eignung: Zur Befestigung von Stand-WC in allen Baustoffen

| Bezeichnung | Art.-Nr. | Ø Bohrer [mm] | Bohrtiefe [mm] | min. Verankerungstiefe [mm] | max. Porzellanstärke [mm] | Menge St./VE | Menge St./UK |
|-------------|----------|---------------|----------------|-----------------------------|---------------------------|--------------|--------------|
| WCB 6 x 90 | 32053 | 8 | 60 | 50 | 33 | 10 | 160 |

Montage



WC Befestigungssatz- WCB R 8



Eignung:

Zur Befestigung von Stand-WC in Beton- und Mauerwerksbaustoffe.

Eigenschaften:

Befestigungssystem zur Befestigung von Stand-WC, bestehend aus:

- 2 x Dübel RDW 8x80
- 2 x Sechskant Messingschrauben mit Schlitz
- 2 x Abdeckkappe weiss
- 2 x Abdeckkappe chrom

Die bewährte 3-Teilung des Spreizteils bewirkt eine optimale, zentrische Schraubenführung und dadurch eine hohe Anpresskraftwirkung, womit eine hohe Auszugssicherheit gewährleistet wird. Die Halte- und Drehsicherungskeile garantieren eine gute Verdrehsicherung. Der Spreizdübel besteht aus hochwertigem Polyamid (Nylon) und ist alterungs- und witterungsbeständig, sowie temperaturbeständig von -40 bis +80°C. Die Sechskantschraube mit Schlitz ist aus Messing.

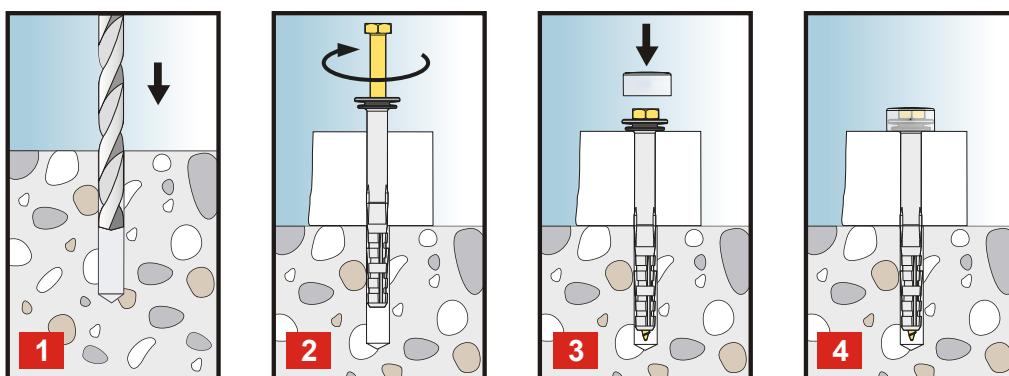
Technische Daten



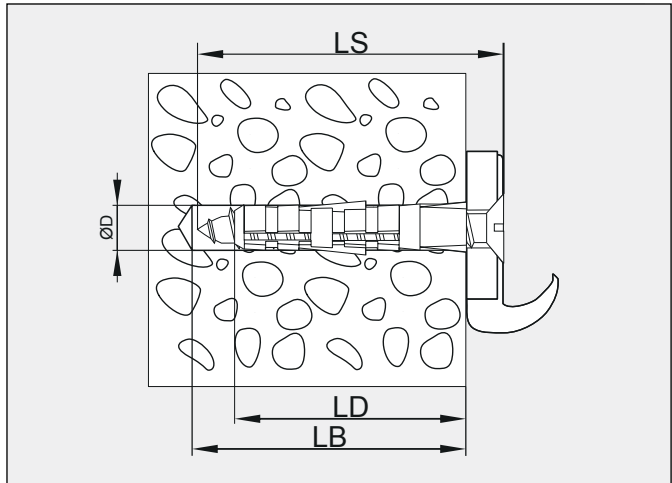
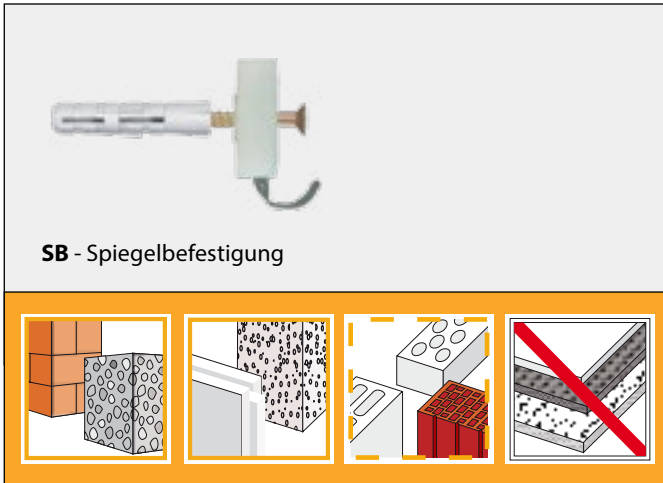
WCB R 8 - W C Befestigungssatz

| Bezeichnung | Art.-Nr. | \varnothing Dübel \varnothing Bohrer [mm] | LV min. Verankerung- stiefe [mm] | LD Dübellänge [mm] | LB min Bohrtiefe [mm] | s Befestigungs- stärke [mm] | Menge St./VE |
|--------------|----------|---|--|--------------------------|--------------------------------|--------------------------------------|-----------------|
| WCB R8 M WCR | 38518 | 8 | 40 | 80 | 50 | 40 | 50 |

Montage



Spiegelbefestigung - SB



Eignung:

Geeignet für alle Beton- und Mauerwerksbaustoffe.
Zur Befestigung von auswechselbaren Spiegeln.

Eigenschaften

Befestigungssystem zur Befestigung von auswechselbaren Spiegeln, bestehend aus;
 4 x Durchsteckspreizdübeln \varnothing 6
 4 x Holzschrauben 4,0 x 40
 2 x feste Klammern
 2 x gefederte Klammern
 Dübel mit der bewährten 3-Teilung des Spreitzteils, die eine optimale, zentrische Schraubenführung und dadurch eine hohe Anpresskraftwirkung bewirkt, womit eine hohe Auszugsicherheit gewährleistet wird.
 Durch den spreizdruckfreien Dübelschaft wird das Abplatzen von Putz oder Fliesen verhindert. Die Halte- und Drehsicherungskeile garantieren eine gute Verdrehsicherung.
 Mit den gefederten Befestigungsklammern ist eine einfache und schnelle Montage des Spiegels möglich. Der Spreizdübel besteht aus hochwertigem Polyamid (Nylon) und ist alterungs- und witterungsbeständig, sowie temperaturbeständig von -40° bis $+80^{\circ}\text{C}$.

Hinweise

Die maximale Tragfähigkeit kann nur erreicht werden, wenn:

- die Schraube die Dübelspitze um min. einmal den Schraubendurchmesser überragt
- das Bohrloch ausgeblasen oder ausgesaugt wird
- die Bohrlochabmessungen den Herstellerangaben entsprechen

Es wird empfohlen, bei Gasbeton 1 mm kleiner, sowie bei Leicht-, Hohl- und Lochbaustoffen im Drehgang zu bohren. Eventuelle Putz- oder Fliesenschichten gelten nicht als Verankerungsgrund.

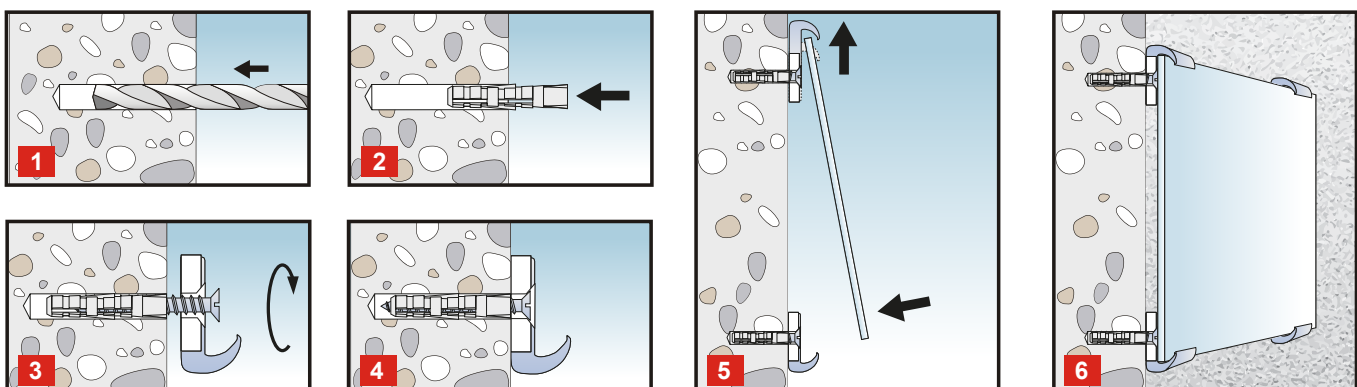
Technische Daten



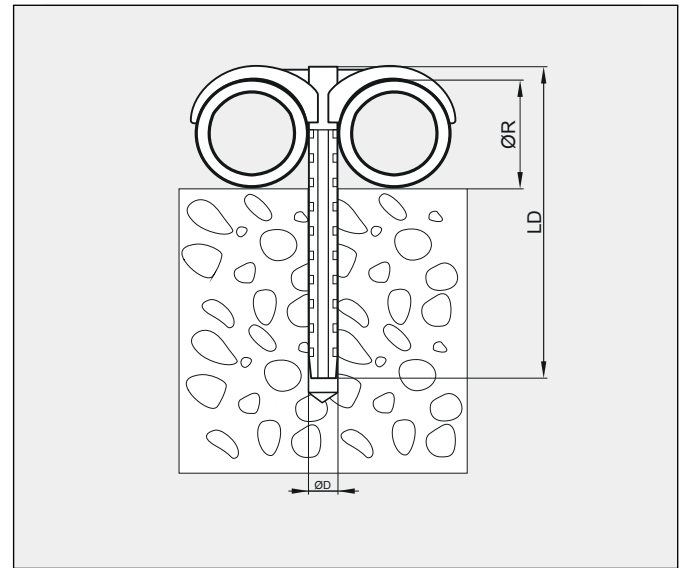
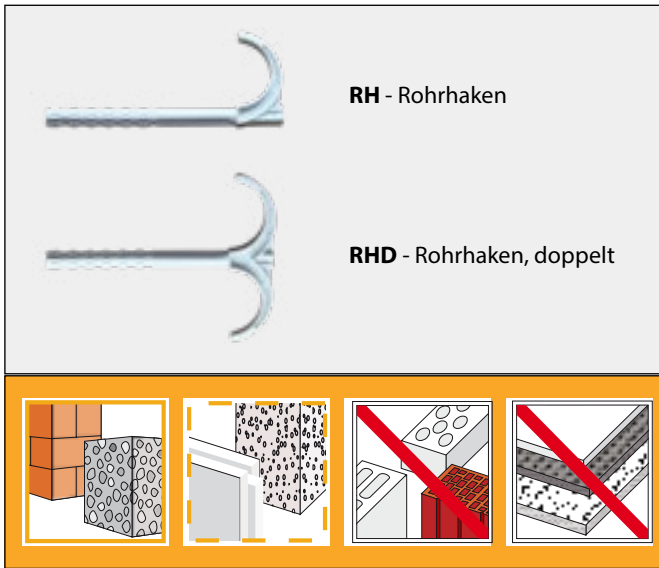
SB - Spiegelbefestigung

| Bezeichnung | Art.-Nr. | \varnothing Dübel = \varnothing Bohrer [mm] | Dübel- länge [mm] | min Bohrtiefe [mm] | min. Veranke- rungstiefe [mm] | \varnothing S x LS x Länge Holz- schraube [mm] | Menge St./VE | Menge St./UK |
|-------------|----------|---|-------------------------|--------------------------|--|--|-----------------|-----------------|
| SB | 33797 | 6 | 30 | 40 | 30 | 4,0 x 40 | 10 | 160 |

Montage



Rohrhaken - RH/RHD



Eignung:

Geeignet für Beton, Vollsteine und Naturstein. Zur Befestigung von starren und flexiblen Rohren, insbesondere im Bereich von Fußbodenheizungen.

Eigenschaften:

Befestigungselement für die zeitsparende Verlegung von Leitungen und Rohren.
Den Rohrhaken gibt es in einer einfachen Ausführung und einer doppelten Ausführung zur parallelen Verlegung.
Der Rohrhaken besteht aus hochwertigem Polyamid (Nylon) und ist temperaturbeständig von -40 bis +80°C.

Technische Daten



RH - Rohrhaken

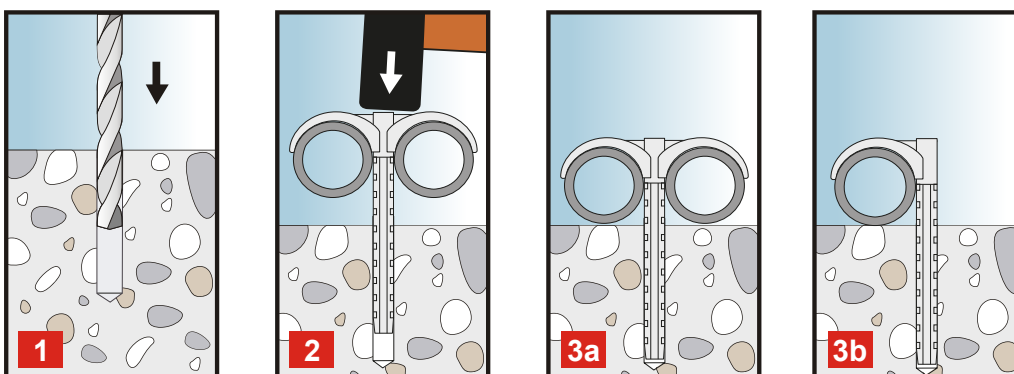
| Bezeichnung | Art.-Nr. | Ø Bohrer [mm] | Länge | | St./VE | St./UK |
|-------------|----------|---------------|----------------|-------------|--------|--------|
| | | | Rohrhaken [mm] | Ø Rohr [mm] | | |
| RH 6 x 70 | 31586 | 6 | 70 | -25 | 100 | 8000 |
| RH 8 x 75 | 31587 | 8 | 75 | 25-35 | 100 | 3000 |
| RH 8 x 95 | 31588 | 8 | 95 | 25-35 | 100 | 3000 |
| RH 8 x 110 | 31589 | 8 | 110 | 35-55 | 100 | 2000 |



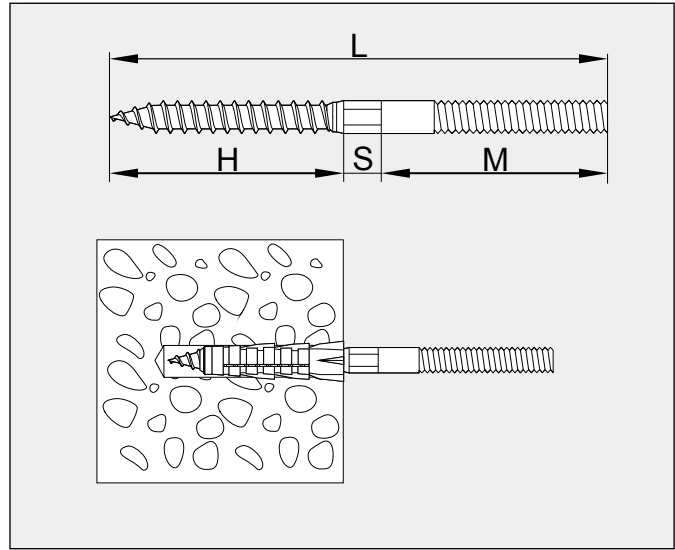
RHD - Rohrhaken, doppelt

| | | | | | | |
|-------------|-------|---|-----|-------|-----|------|
| RHD 6 x 70 | 31583 | 6 | 70 | -25 | 100 | 5000 |
| RHD 8 x 75 | 31584 | 8 | 75 | 25-35 | 100 | 1900 |
| RHD 8 x 95 | 31585 | 8 | 95 | 25-35 | 100 | 1800 |
| RHD 8 x 110 | 38133 | 8 | 110 | 25-35 | 100 | 1800 |

Montage



Stockschraube - STS



Eignung:

In Kombination mit dem entsprechendem Dübel für alle Beton- und Mauerwerksbaustoffe, ohne Dübel für Holz geeignet. Zur Befestigung von Rohrschellen, Sanitärgegenständen u.v.m.

Eigenschaften:

Stahlschraube zur Kombination mit Dübel \varnothing 10 - 12 mm. Die Schraube besitzt ein Holzschraubengewinde und am anderen Ende einen metrischen Gewindeteil. Dazwischen befindet sich, außer bei den Größen 8 x 60 und 10 x 60, eine Sechskantschlüsselfläche. Die Schraube ist aus Stahl (Festigkeit min. 4.6) und galvanisch verzinkt.

Hinweise

Um die optimale Tragfähigkeit zu gewährleisten, ist zu beachten, dass:

- der jeweiligen Stockschraube die richtige Dübelgröße zugeordnet wird
- die Einschraubtiefe eingehalten wird - die Dübelspitze muss von der Schraube um min. einmal den Schraubendurchmesser durchdrungen werden

In Leicht-, Hohl- und Lochbaustoffen generell im Drehgang bohren.

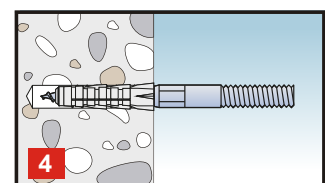
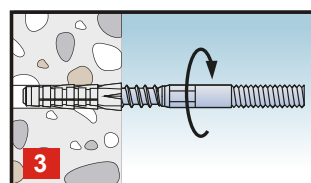
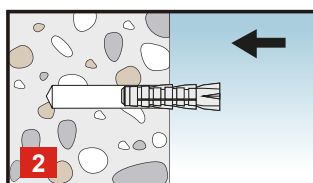
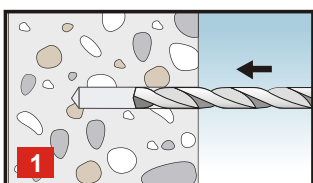
Technische Daten



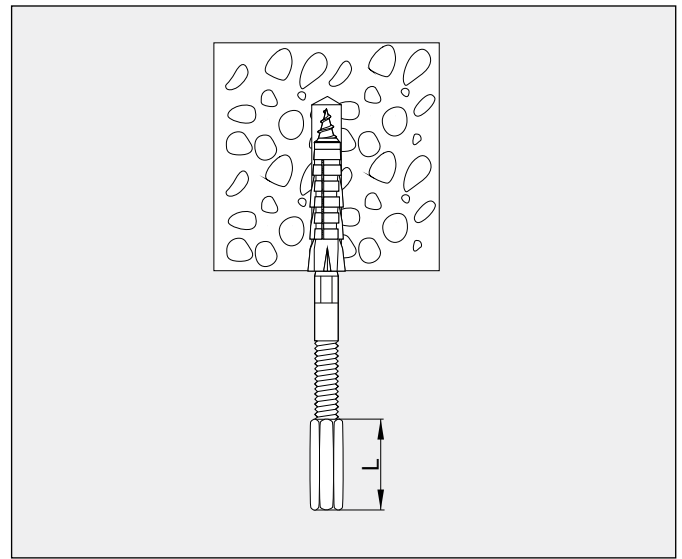
STS - Stockschraube

| Bezeichnung | Art.-Nr. | Eignung ØDübel [mm] | Holz- gewinde [mm] | metrisches Gewinde [mm] | Antrieb | Menge St./VE |
|--------------|----------|---------------------------|--------------------------|-------------------------------|---------|-----------------|
| STS 6 x 60 | 37124 | 8 | 5 x 35 | M 6 x 20 | T15 | 100 |
| STS 6 x 80 | 37127 | 8 | 5 x 45 | M 6 x 30 | T15 | 100 |
| STS 8 x 50 | 37137 | 10 | 7 x 30 | M 8 x 10 | T25 | 100 |
| STS 8 x 60 | 33290 | 10 | 7 x 30 | M 8 x 20 | T25 | 100 |
| STS 8 x 80 | 33291 | 10 | 7 x 35 | M 8 x 30 | T25 | 100 |
| STS 8 x 100 | 33292 | 10 | 7 x 45 | M 8 x 40 | T25 | 100 |
| STS 8 x 120 | 33293 | 10 | 7 x 45 | M 8 x 50 | T25 | 100 |
| STS 8 x 140 | 37138 | 10 | 7 x 45 | M 8 x 50 | T25 | 100 |
| STS 8 x 160 | 37139 | 10 | 7 x 45 | M 8 x 50 | T25 | 100 |
| STS 10 x 60 | 33294 | 12 | 9 x 35 | M 10 x 20 | T25 | 100 |
| STS 10 x 80 | 33295 | 12 | 9 x 45 | M 10 x 20 | T25 | 100 |
| STS 10 x 100 | 33296 | 12 | 9 x 55 | M 10 x 30 | T25 | 100 |
| STS 10 x 120 | 33297 | 12 | 9 x 55 | M 10 x 40 | T25 | 100 |
| STS 10 x 140 | 33298 | 12 | 9 x 55 | M 10 x 40 | T25 | 75 |
| STS 10 x 160 | 37140 | 12 | 9 x 55 | M 10 x 40 | T25 | 75 |

Montage



Langmutter - LM



Eignung:

Geeignet für die Verlängerung von Gewindeteilen.

Eigenschaften

Element mit Außensechskant zum Verlängern von Gewindeteilen, z.B. KEW Stockschraube oder Gewindestange. Die Langmutter ist aus Stahl, verzinkt.

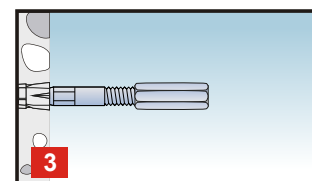
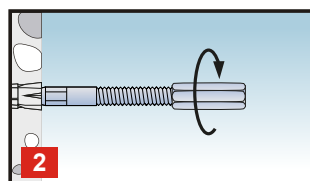
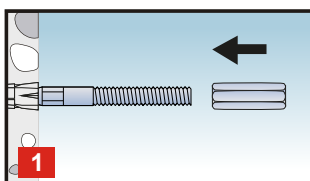
Technische Daten



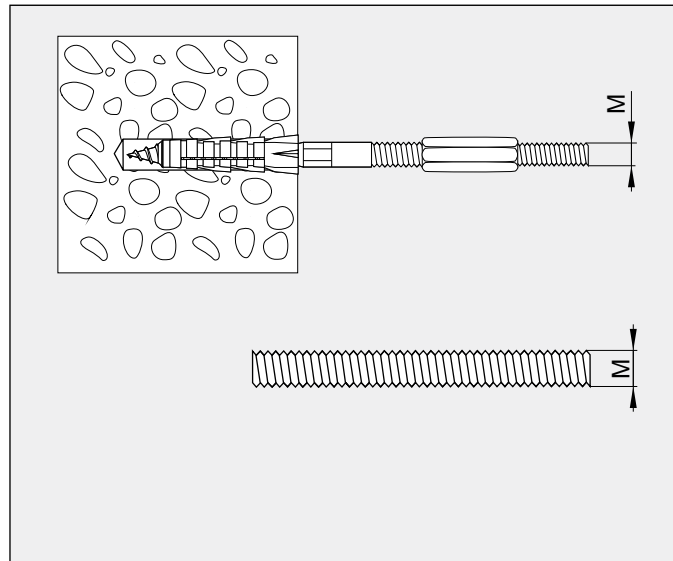
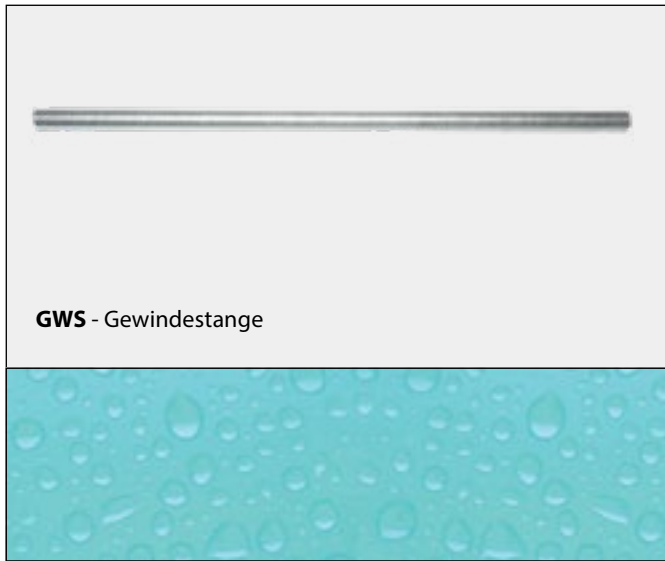
LM - Langmutter

| Bezeichnung | Art.-Nr. | Menge St./VE | Menge St./UK |
|-------------|----------|--------------|--------------|
| LM 8 x 30 | 33727 | 100 | 1600 |
| LM 10 x 30 | 33728 | 100 | 1600 |

Montage



Gewindestange - GWS



Eignung:

Geeignet für die Verlängerung von Gewindeteilen.

Eigenschaften:

Element zum Verlängern von Gewindeteilen in Verbindung mit Langmutter und zum Befestigen von Rohrschellen.
Die Gewindestange ist aus Stahl, verzinkt.

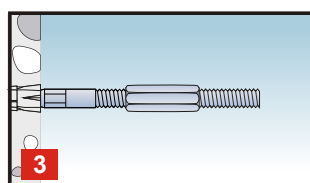
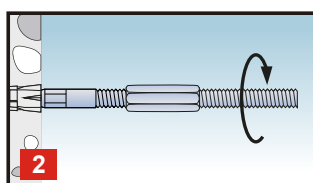
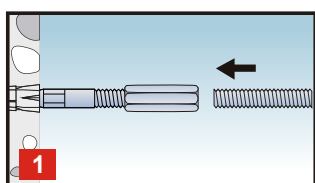
Technische Daten



GWS - Gewindestange

| Bezeichnung | Art.-Nr. | Menge St./VE |
|-----------------|----------|--------------|
| GWS M 6 x 1000 | 34877 | 1 |
| GWS M 8 x 1000 | 33814 | 1 |
| GWS M 10 x 1000 | 33815 | 1 |
| GWS M 12 x 1000 | 34878 | 1 |
| GWS M 14 x 1000 | 34879 | 1 |
| GWS M 16 x 1000 | 34880 | 1 |

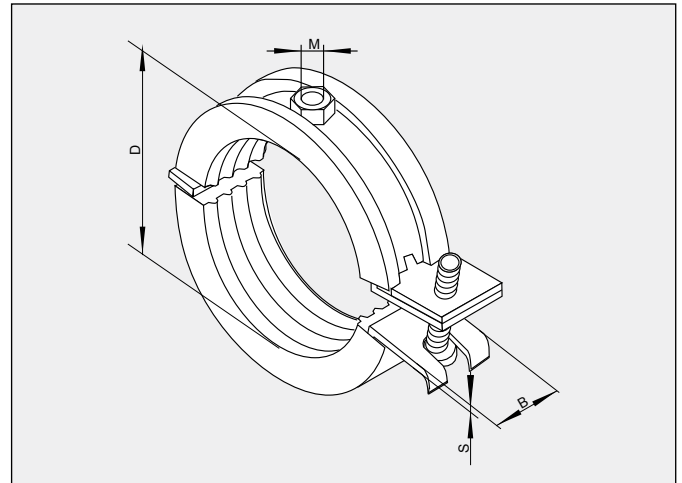
Montage



Rohrschelle Praktic - RSP



RSP - Rohrschelle "Practic"



Technische Daten



RSP - Rohrschelle "Practic"

Eignung:

Befestigung von Rohren im Sanitär- und Heizungsbereich bei Boden-, Decken- und Wandinstallation.

Eigenschaften

Befestigung von Rohren im Sanitär- und Heizungsbereich bei Wand-, Decken- und Bodeninstallation. Gelenkroherschelle zur schnellen Einhandmontage von Rohren. Die Schelle hat eine flache Gelenkführung und schließt automatisch durch leichten Andruck.

Sie hat eine verliergesicherte Kombi-Kreuzschlitzschraube und eine Gummieinlage als Schallschutz für DIN 4109.

Die Ausführungen ab 2" haben 2 Verschlusschrauben, wobei eine davon als Kippschraube ausgeführt ist. Bis 1 1/2" haben die Schellen ein M8 Anschlussgewinde, ab 2" M8/M10 kombiniert. Der Rohrschellenkörper ist aus Stahl, galvanisch verzinkt.

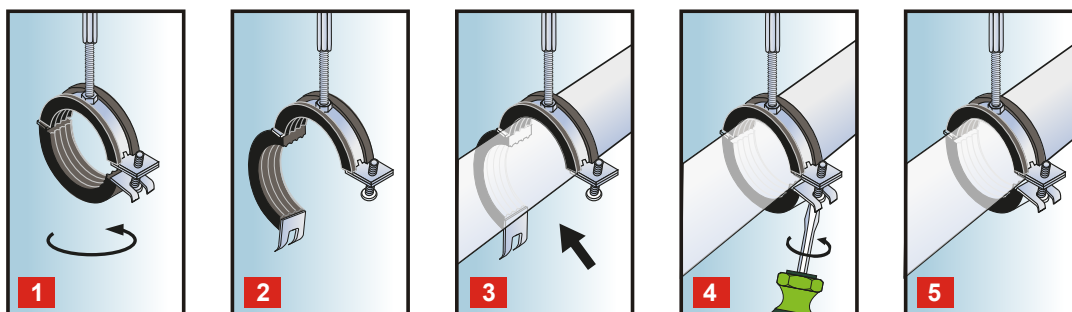
Die Schallentkopplungseinlage ist aus EPDM/SBR sowie temperaturbeständig von - 50 °C bis + 110 °C.

| Bezeichnung | Art.-Nr. | Spannbereich [mm] | Nenngröße [Zoll / mm] | Gewinde | Menge St./VE |
|--------------|----------|-------------------|-----------------------|-----------|--------------|
| RSP 1/4" | 34738 | 12 - 16 | 1/4" / 15 | M 8 | 100 |
| RSP 3/8" | 34739 | 17 - 19 | 3/8" / 18 | M 8 | 100 |
| RSP 1/2" | 34740 | 20 - 23 | 1/2" / 22 | M 8 | 100 |
| RSP 3/4" | 34741 | 26 - 30 | 3/4" / 28 | M 8 | 100 |
| RSP 1" | 34742 | 31 - 36 | 1" / 35 | M 8 | 100 |
| RSP 1 1/4" | 34743 | 40 - 43 | 1 1/4" / 42 | M 8 | 100 |
| RSP 1 1/2" | 34744 | 48 - 53 | 1 1/2" / 53 | M 8 | 100 |
| RSP 2" * | 34745 | 60 - 64 | 2" / 64 | M8 / M 10 | 50 |
| RSP 2 1/2" * | 34746 | 72 - 78 | 2 1/2" / 78 | M8 / M 10 | 50 |
| RSP 3" * | 34747 | 87 - 92 | 3" / 92 | M8 / M 10 | 50 |
| RSP 4" * | 34748 | 102 - 116 | 4" / 116 | M8 / M 10 | 50 |

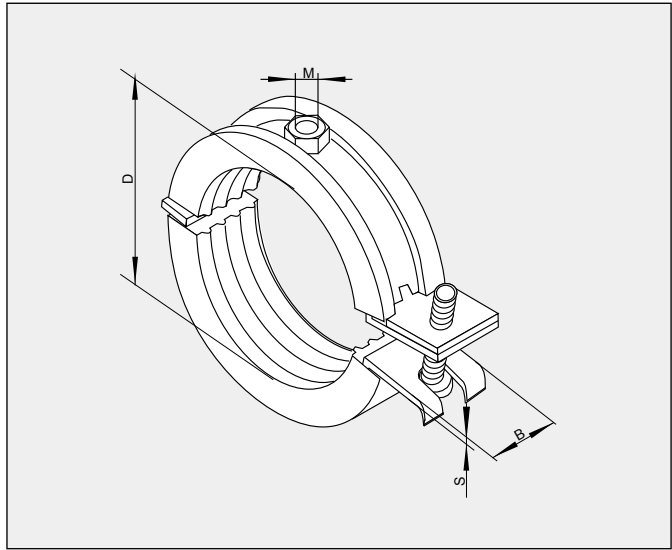
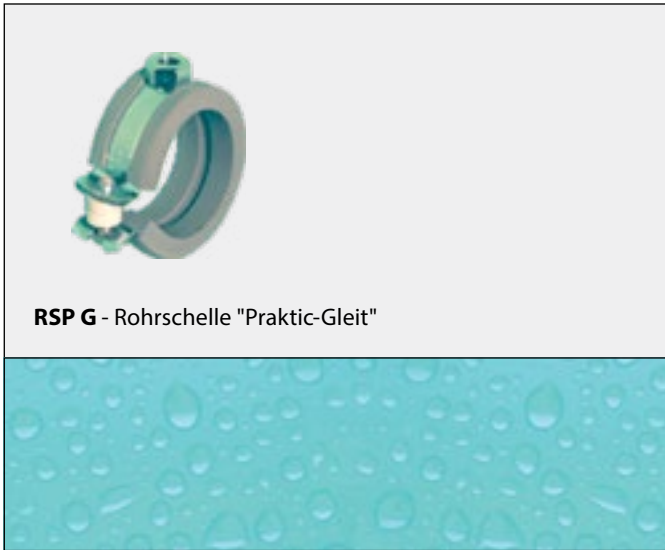
empf. Lasten pro Schelle

| | |
|-----|-------|
| RSP | 600 N |
|-----|-------|

Montage



Rohrschelle Praktic-Gleit - RSP G



Eignung:

Befestigung von Kunststoffrohren im Sanitär- und Heizungsbe-
reich bei Boden-, Decken- und Wandinstallation.

Eigenschaften

Gelenkrohrschele zur schnellen Einhandmontage von Rohren.
Die Schelle hat eine flache Gelenkführung und schließt automa-
tisch durch leichten Andruck.
Sie hat eine verlier gesicherte Kombi-Kreuzschlitzschraube und
eine Gummieinlage als Schallschutz für DIN 4109.
Die Gleitfähigkeit wird durch den Silikonanteil im Gummi gewähr-
leistet. Das Anschlussgewinde hat die Größe M8.
Der Rohrschellenkörper ist aus Stahl, galvanisch verzinkt. Die
Schallentkopplungseinlage ist aus EPDM/SBR sowie temperatur-
beständig von - 50 °C bis + 110 °C.

Technische Daten



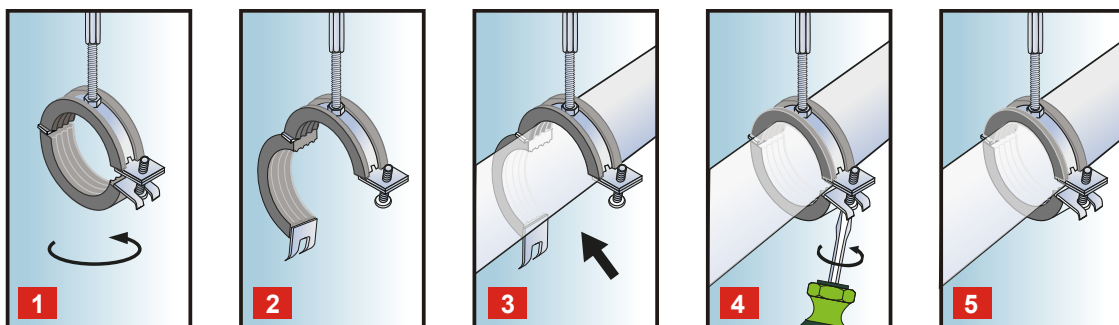
RSP G - Rohrschelle "Practic-Gleit"

| Bezeichnung | Art.-Nr. | Spannbereich [mm] | Nenngröße [Zoll / mm] | Gewinde | Menge St./VE |
|--------------|----------|-------------------|-----------------------|---------|--------------|
| RSP G 1/4" | 34749 | 16 | 1/4" / 15 | M 8 | 100 |
| RSP G 1/2" | 34750 | 20 | 1/2" / 22 | M 8 | 100 |
| RSP G 3/4" | 34751 | 25 | 3/4" / 28 | M 8 | 100 |
| RSP G 1" | 34752 | 32 | 1" / 35 | M 8 | 100 |
| RSP G 1 1/4" | 34753 | 40 | 1 1/4" / 42 | M 8 | 100 |
| RSP G 1 1/2" | 34754 | 50 | 1 1/2" / 48 | M 8 | 100 |

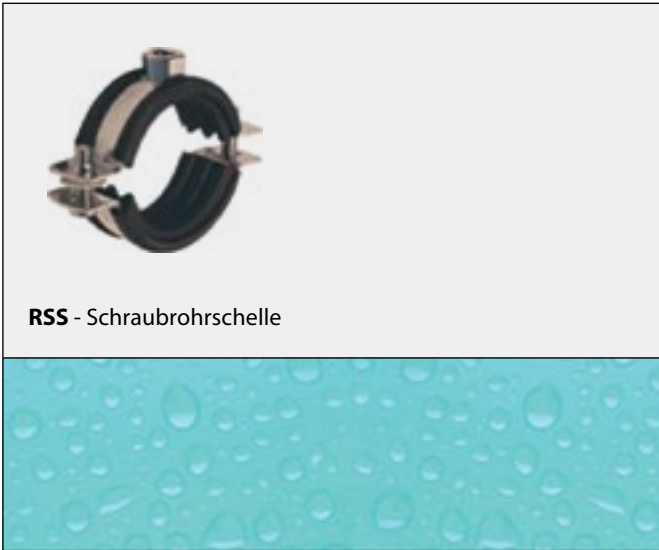
empf. Lasten pro Schelle

| | |
|-----|-------|
| RSP | 600 N |
|-----|-------|

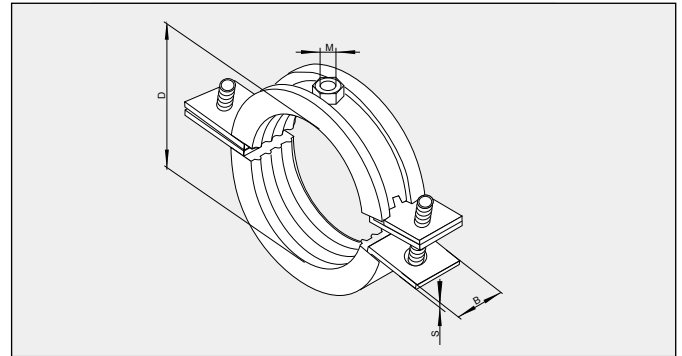
Montage



Schraubroherschelle - RSS



RSS - Schraubroherschelle



Technische Daten



RSS - Schraubroherschelle

Eignung:

Befestigung von Rohren im Sanitär- und Heizungsbereich bei Boden-, Decken- und Wandinstallation

Eigenschaften:

Schraubroherschelle mit unverlierbaren Verschlusschrauben. Sie hat eine Gummieinlage als Schallschutz für DIN 4109. Bis 1 1/2" haben die Schellen ein M8 Anschlussgewinde, ab 57 mm M8/M10 kombiniert.

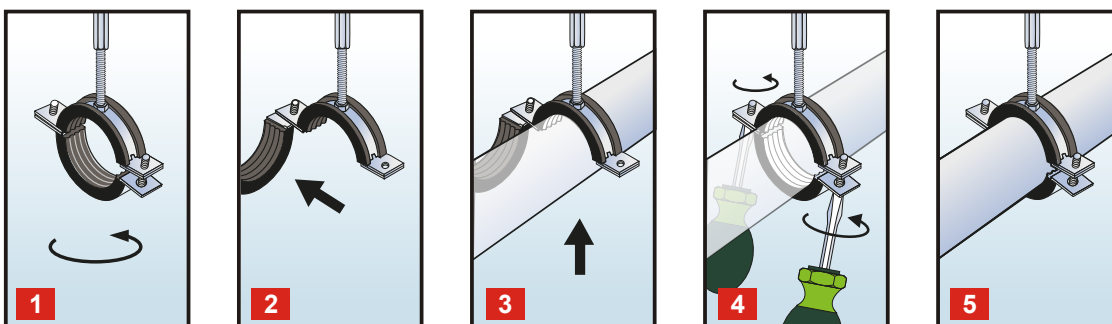
Der Rohrschellenkörper ist aus Stahl, galvanisch verzinkt. Die Schallentkopplungseinlage ist aus EPDM/SBR sowie temperaturbeständig von - 50 °C bis + 110 °C.

| Bezeichnung | Art.-Nr. | Spannbereich [mm] | Nenngröße [Zoll / mm] | Gewinde | Menge St./VE |
|-------------|----------|-------------------|-----------------------|-----------|--------------|
| RSS 1/4" | 34755 | 12 - 14 | 1/4" / 15 | M 8 | 100 |
| RSS 3/8" | 34756 | 15 - 19 | 3/8" / 18 | M 8 | 100 |
| RSS 1/2" | 34757 | 20 - 23 | 1/2" / 22 | M 8 | 100 |
| RSS 3/4" | 34758 | 25 - 28 | 3/4" / 28 | M 8 | 100 |
| RSS 1" | 34759 | 32 - 35 | 1" / 35 | M 8 | 100 |
| RSS 1 1/4" | 34760 | 40 - 43 | 1 1/4" / 42 | M 8 | 100 |
| RSS 1 1/2" | 34761 | 48 - 53 | 1 1/2" / 48 | M 8 | 50 |
| RSS 50 | 34762 | 50 - 56 | - / 55 | M8 / M 10 | 50 |
| RSS 2" | 34763 | 57 - 61 | 2" / 64 | M8 / M 10 | 50 |
| RSS 63 | 34764 | 63 - 67 | - / 67 | M8 / M 10 | 50 |
| RSS 2 1/2" | 34765 | 74 - 83 | 2 1/2" / 78 | M8 / M 10 | 50 |
| RSS 3" | 34767 | 83 - 91 | 3" / 92 | M8 / M 10 | 50 |
| RSS 4" | 34768 | 108 - 114 | 4" / 116 | M8 / M 10 | 50 |
| RSS 123 | 34769 | 123 - 128 | - / 125 | M8 / M 10 | 25 |
| RSS 5" | 34770 | 140 - 144 | 5" / 141 | M8 / M 10 | 25 |
| RSS 6" | 34771 | 165 - 169 | 6" / 168 | M8 / M 10 | 25 |
| RSS 216 | 34772 | 216 - 220 | - / 219 | M 10 | 10 |

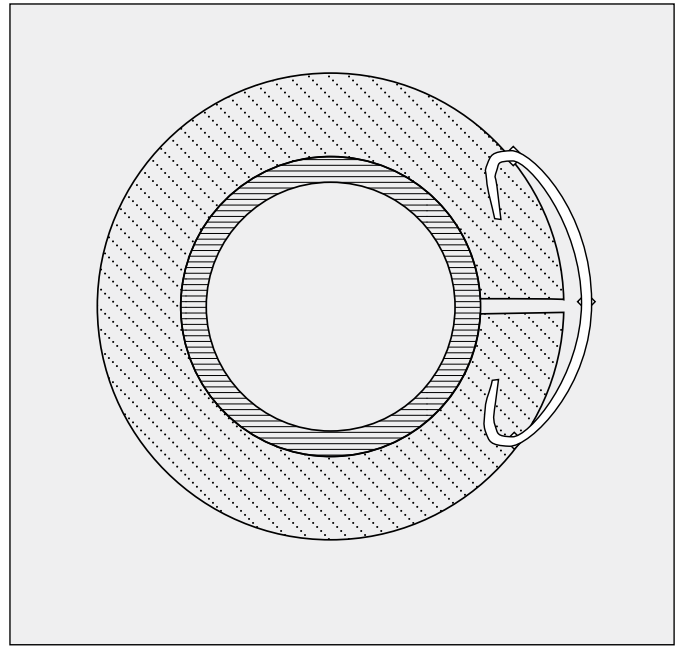
empf. Lasten pro Schelle

| | |
|-----|-------|
| RSP | 600 N |
|-----|-------|

Montage



Clip



Eignung:

Zum sicheren Verschließen von Halbschalen-Rohrisolierungen. Verschlusselement für den Einsatz bei Isolierarbeiten an Rohrleitungssystemen.

Eigenschaften

Der Clip ist aus POM.

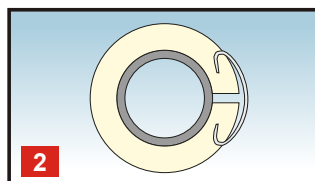
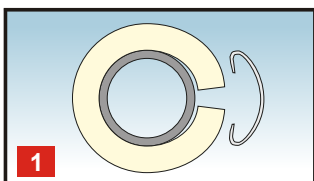
Technische Daten



Clip

| Bezeichnung | Art.-Nr. | Menge St./VE | Menge St./UK |
|-------------|----------|--------------|--------------|
| Clip | 31591 | 100 | 60000 |

Montage



Heizungs-/Sanitärbefestigungen

Technische Daten



KGP I - Konsolgrundplatte, längs

Eignung: Zur Herstellung von Wandkonsolen mit unterschiedlichen Längen

| Bezeichnung | Art.-Nr. | Stirnflanschgröße [mm] | Menge St./VE |
|-------------|----------|------------------------|--------------|
| KGP I 27/18 | 34780 | 50 x 24 x 4 | 1 |
| KGP I 38/40 | 34782 | 75 x 33 x 4 | 1 |



KGP q - Konsolgrundplatte, quer

| | | | |
|-------------|-------|-------------|---|
| KGP q 27/18 | 34779 | 50 x 24 x 4 | 1 |
| KGP q 38/40 | 34781 | 75 x 33 x 4 | 1 |



HKS - Hammerkopfschraube

Eignung: Zur Befestigung von Rohrschellen an Konsolen und Montageschienen

| | | |
|----------------------|-------|----|
| HKS 27/18 M 8 x 20 | 34793 | 50 |
| HKS 27/18 M 8 x 25 | 34794 | 50 |
| HKS 27/18 M 8 x 30 | 34795 | 50 |
| HKS 27/18 M 8 x 40 | 34796 | 50 |
| HKS 27/18 M 8 x 50 | 34797 | 50 |
| HKS 27/18 M 8 x 80 | 34798 | 50 |
| HKS 27/18 M 8 x 100 | 34799 | 25 |
| HKS 27/18 M 10 x 30 | 34800 | 50 |
| HKS 38/40 M 8 x 30 | 34801 | 50 |
| HKS 38/40 M 8 x 50 | 34802 | 25 |
| HKS 38/40 M 8 x 100 | 34803 | 25 |
| HKS 38/40 M 10 x 30 | 34804 | 50 |
| HKS 38/40 M 10 x 50 | 34805 | 25 |
| HKS 38/40 M 10 x 100 | 34806 | 25 |



SBM - Schiebemutter

Eignung: Zur Befestigung von Rohrschellen an Konsolen und Montageschienen in Verbindung mit Gewindestücken

| | | |
|----------------|-------|-----|
| SBM 27/18 M 8 | 34807 | 100 |
| SBM 27/18 M 10 | 34808 | 100 |
| SBM 38/40 M 8 | 34809 | 100 |
| SBM 38/40 M 10 | 34810 | 100 |



HK - Halteklammer

Eignung: Zur Montage an Konsolen und Montageschienen, um ein Aufspreizen bei schweren Lasten zu verhindern

| Bezeichnung | Art.-Nr. | für Gewinde | Bohrloch [mm] | Menge St./VE |
|-------------|----------|-------------|---------------|--------------|
| HK 27/18 | 34791 | M 8 | 9 | 25 |
| HK 38/40 | 34792 | M 10 | 11 | 25 |



SK - Schienenkonsole

Eignung: Zur Wandbefestigung von Rohrsträngen, aber auch Befestigungen und Konstruktionen an Boden und Decke

| Bezeichnung | Art.-Nr. | Grundplatte [mm] | Menge St./VE |
|----------------|----------|------------------|--------------|
| SK 27/18 x 200 | 34773 | 120 x 40 x 4 | 1 |
| SK 27/18 x 300 | 34774 | 120 x 40 x 4 | 1 |
| SK 27/18 x 500 | 34775 | 120 x 40 x 4 | 1 |
| SK 38/40 x 200 | 34776 | 120 x 40 x 6 | 1 |
| SK 38/40 x 300 | 34777 | 120 x 40 x 6 | 1 |
| SK 38/40 x 500 | 34778 | 120 x 40 x 6 | 1 |



MW - Montagewinkel

Eignung: Zur Herstellung und Versteifung von Trägersystemen in Verbindung mit Montageschienen

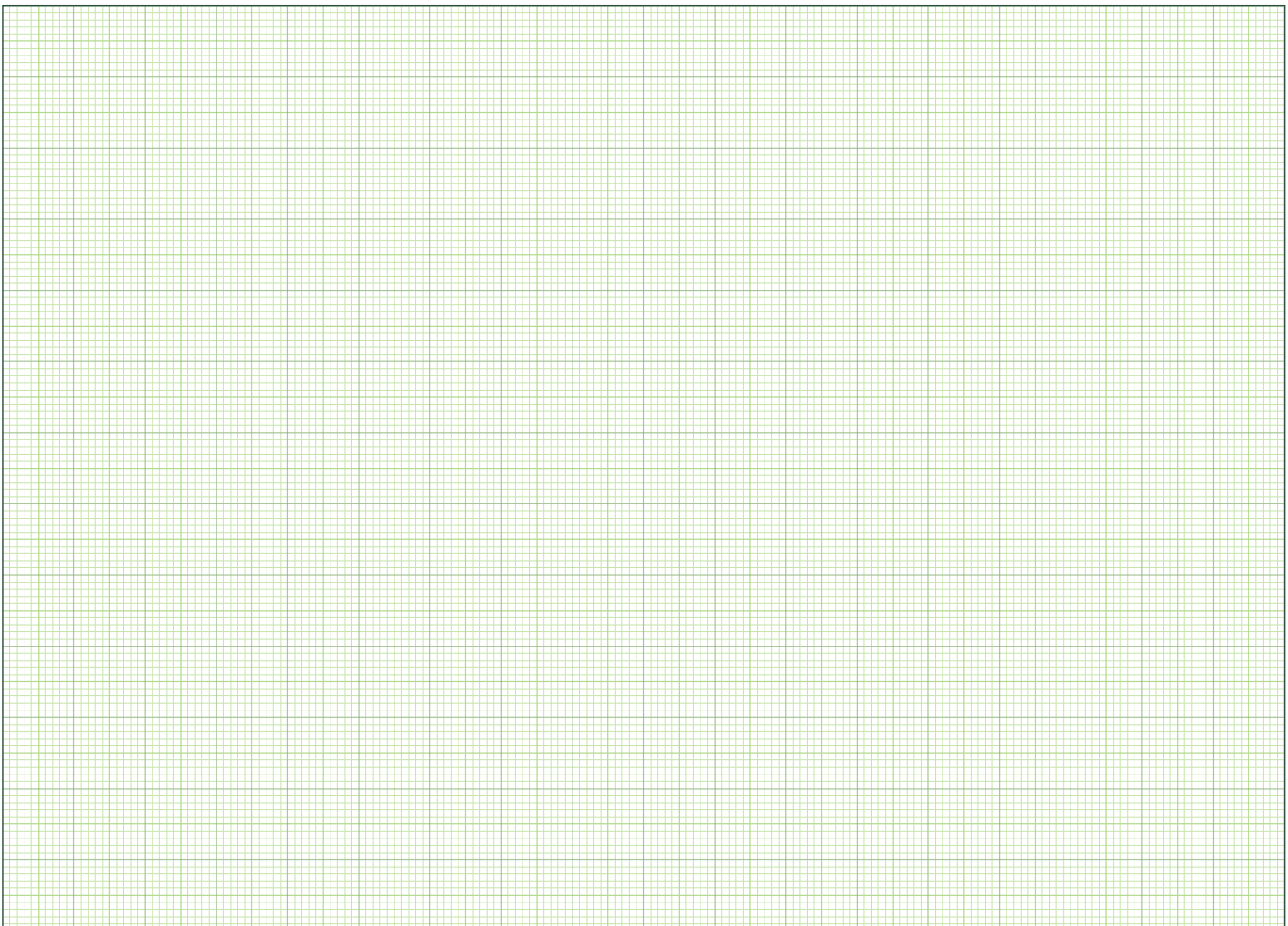
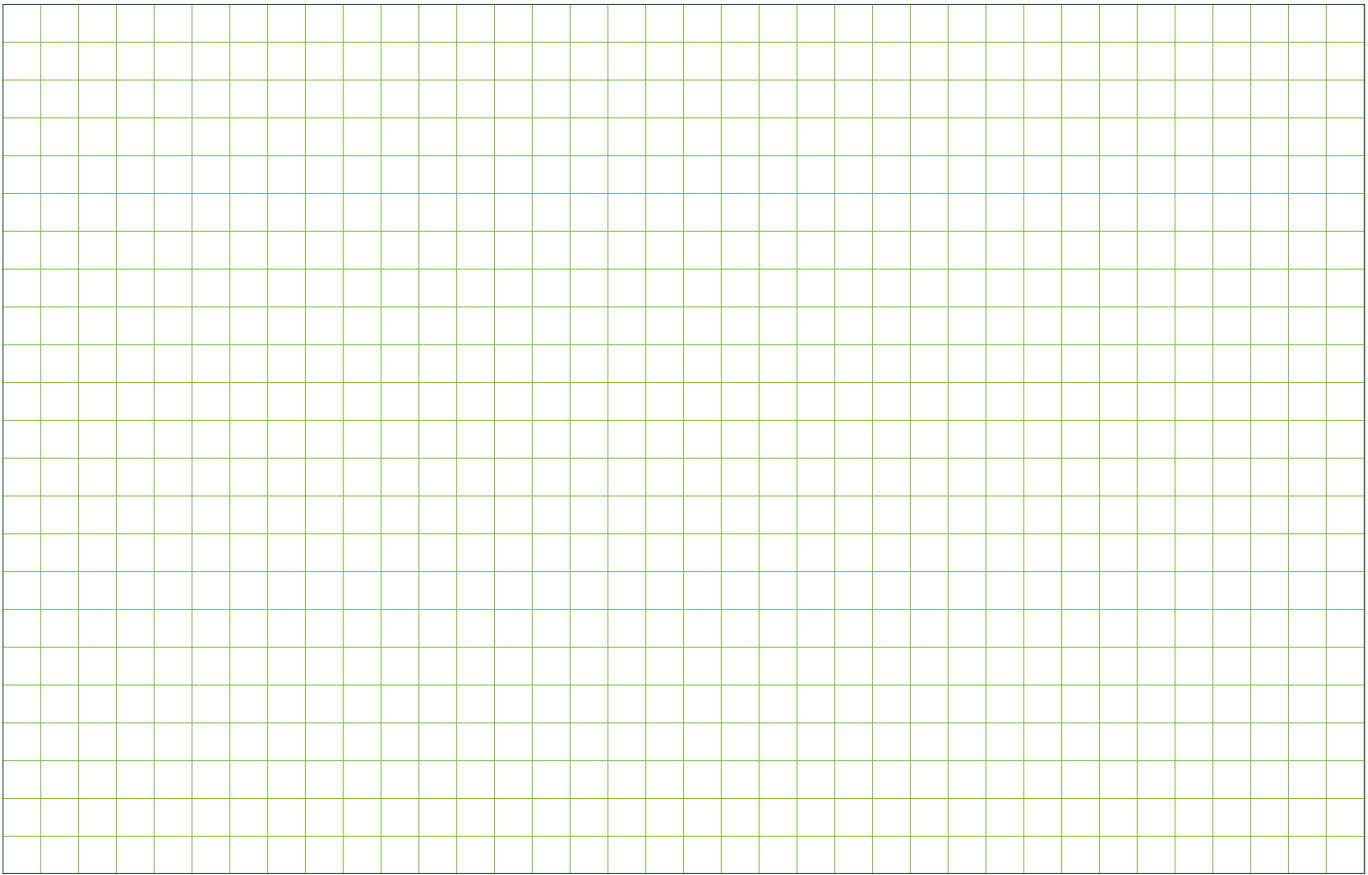
| Bezeichnung | Art.-Nr. | Winkel | Menge St./VE |
|---------------|----------|--------|--------------|
| MW 27/18 - 45 | 34785 | 45° | 1 |
| MW 27/18 - 90 | 34786 | 90° | 1 |
| MW 38/40 - 45 | 34788 | 45° | 1 |
| MW 38/40 - 90 | 34789 | 90° | 1 |



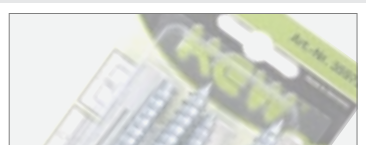
SVB - Schienenverbinder

Eignung: Zur Verbindung von Montageschienen und Konsolen

| Bezeichnung | Art.-Nr. | Schraubengröße | Menge St./VE |
|-------------|----------|----------------|--------------|
| SV 27/18 | 34783 | M 8 x 16 | 1 |
| SV 38/40 | 34784 | M 10 x 20 | 1 |



Zubehör



Zubehör

Technische Daten



HWK - Handwerkerkoffer

| Bezeichnung | Art.-Nr. | Abmessungen | Stk./Pal.. |
|-------------|----------|-------------|------------|
| HWK K | 37608 | 300x199x154 | 208 |
| HWK G | 37609 | 410x301x278 | 56 |



EcoBox - Werkzeugbox

| Bezeichnung | Art.-Nr. | Abmessungen | St./UK. |
|------------------|----------|-------------|---------|
| ECOBX 111 D GRÜN | 33017 | 177x114x77 | 40 |
| ECOBX 111 D BLAU | 33018 | 177x114x77 | 40 |
| ECOBX 111 D GELB | 33019 | 177x114x77 | 40 |
| ECOBX 111 D ROT | 30120 | 177x114x77 | 40 |



S-Box - Sortimentsbox

| | | | |
|---------|-------|------------|----|
| S-BOX K | 38138 | 203x169x33 | 13 |
| S-BOX M | 38139 | 299x197x36 | 8 |
| S-BOX G | 38140 | 392x288x67 | 4 |



BOX ND S - Sortimentsbox mittel

| Bezeichnung | Art.-Nr. | Inhalt | St./UK |
|------------------------|----------|--|--------|
| Nageldübel-BOX 120 tlg | 38046 | 50 Dübel ND 6x35/5 S, 25 Dübel ND 6x40/10 S, 16 Dübel ND 6x80/50 S, 16 Dübel ND 8x60/20 S, 8 Dübel ND 8x80/40 S, 8 Dübel ND 8x100/60 S | 8 |



BOX SU K - Sortimentsbox klein

| Bezeichnung | Art.-Nr. | Inhalt | St./UK. |
|-----------------------|----------|--|---------|
| SUK-BOX 160 tlg | 37744 | 50 Dübel SU K 6, 50 Spanplattenschrauben 4,5 x 50, 30 Dübel SU K 8, 30 Spanplattenschrauben 6 x 70 | 13 |
| SUK/DSD S-Box 155 tlg | 38034 | 35 Dübel SU K 6, 20 Dübel SU K 8, 10 Dübel SU K 10, 50 Dübel DSD S 6, 30 Dübel DSD S 8, 10 Dübel DSD S 10 | 13 |
| SUK/DSD S-Box 164 tlg | 38035 | 20 Dübel U K 6, 12 Dübel SU K 8, 4 Dübel SU K 10, 25 Dübel DSD S 6, 15 Dübel DSD S 8, 6 Dübel DSD S 10, 45 Spanplattenschrauben 4,5 x 50, 27 Spanplattenschrauben 6,0 x 70, 10 Spanplattenschrauben 7,0 x 80 | 13 |
| SUK/DSD S-Box 148 tlg | 38040 | 25 Dübel SU K 6, 10 Dübel SU K 8, 25 Dübel DSD S 6, 13 Dübel DSD S 8, 39 Spanplattenschrauben 4,5 x 50, 21 Spanplattenschrauben 6 x 70, 4 Rundhaken 3,5 x 70, 2 Rundhaken weiss 4,2 x 65, 2 Ösenschrauben weiss 5,0 x 85, 5 Winkelhaken 4,4 x 40, 1 Steinbohrer 6, 1 Steinbohrer 8 | 13 |



BOX SU K - Sortimentsbox mittel

| | | | |
|-----------------------|-------|--|---|
| SUK/DSD S-Box 300 tlg | 38042 | 60 Dübel SU K 6, 30 Dübel SU K 6 L, 20 Dübel SU K 8, 130 Dübel DSD S 6, 60 Dübel DSD S 8 | 8 |
| SUK/DSD S-Box 340 tlg | 38043 | 20 Dübel SU K 5, 30 Dübel SU K 6, 12 Dübel SU K 8, 8 Dübel SU K 10, 30 Dübel DSD S 5, 40 Dübel DSD S 6, 20 Dübel DSD S 8, 10 Dübel DSD S 10, 50 Spanplattenschrauben 3,5 x 45, 70 Spanplattenschrauben 4,0 x 40, 32 Spanplattenschrauben 5,0 x 50, 18 Spanplattenschrauben 6,0 x 70 | 8 |
| SUK/DSD S-Box 194 tlg | 38047 | 40 Dübel SU K 6, 15 Dübel SU K 8, 5 Dübel SU K 10, 70 Dübel DSD S 6, 30 Dübel DSD S 8, 6 Dübel DSD S 10, 8 Rundhaken 3,5 x 70, 4 Rundhaken 5,0 x 85, 2 Ösenschrauben 5,0 x 85, 6 Winkelhaken 4,4 x 40, 2 Rundhaken weiss 4,2 x 65, 2 Rundhaken weiss 5,4 x 80, 2 Gerüstösen 8,0 x 80, 1 Steinbohrer 6, 1 Steinbohrer 8 | 8 |



BOX SU K - Sortimentsbox groß

| | | | |
|-----------------------|-------|---|---|
| SUK-BOX 608 tlg | 37741 | 75 Dübel SU K 5, 350 Dübel SU K 6, 30 Dübel SU K 6 L, 100 Dübel SU K 8, 35 Dübel SU K 10, 18 Dübel SU K 12 | 4 |
| SUK/DSD S-Box 772 tlg | 38048 | 150 Dübel SU K 6, 70 Dübel SU K 8, 20 Dübel SU K 10, 200 Dübel DSD S 6, 120 Dübel DSD S 8, 30 Dübel DSD S 10, 100 Spanplattenschrauben 4,5 x 50, 50 Spanplattenschrauben 6,0 x 70, 30 Spanplattenschrauben 7,0 x 80, 1 Steinbohrer 6, 1 Steinbohrer 8 | 4 |

Technische Daten



BOX UDD - Sortimentsbox klein

| Bezeichnung | Art.-Nr. | Inhalt | St./UK |
|-----------------|--------------|--|--------|
| UDD-BOX 190 tlg | 37743 | 60 Dübel UDD 6x36, 60 Spanplattenschrauben 4,5x50, 35 Dübel UDD 8x51, 35 Spanplattenschrauben 6 x 70 | 13 |
| UDD-BOX 192 tlg | 37742 | 105 Dübel UDD 6x36, 20 Dübel UDD 6x51, 65 Dübel UDD 8x51, 1 Steinbohrer 6, 1 Steinbohrer 8 | 13 |



Gipskarton-BOX - Sortimentsbox klein

| Bezeichnung | Art.-Nr. | Inhalt | St./UK |
|------------------------|--------------|---|--------|
| Gipskarton-BOX 120 tlg | 38036 | 8 Dübel KHD 10x50, 30 Dübel GKD, 1 Setzwerkzeug SW, 14 Dübel GKD M, 32 Spanplattenschrauben 4,0 x 40, 8 Spanplattenschrauben 4,0 x 60, 4 Rundhaken 4,2 x 65, 8 Winkelhaken weiss 4,4 x 40 | 13 |



BOX UDD - Sortimentsbox mittel

| | | | |
|-----------------------|--------------|--|----|
| UDD/DSD S-BOX 275 tlg | 38041 | 55 Dübel UDD 6x36, 40 Dübel UDD 6x51, 25 Dübel UDD 8x51, 15 Dübel UDD 10x61, 80 Dübel DSD S 6, 40 Dübel DSD S 8, 20 Dübel DSD S 10 | 13 |
|-----------------------|--------------|--|----|



Gipskarton-BOX - Sortimentsbox mittel

| | | | |
|------------------------|--------------|---|---|
| Gipskarton-BOX 235 tlg | 38044 | 12 Dübel KHD 10x50, 60 Dübel GKD, 1 Setzwerkzeug SW, 25 Dübel GKD M, 20 Dübel SP 8, 65 Spanplattenschrauben 4,0 x 40, 12 Spanplattenschrauben 4,0 x 60, 20 Spanplattenschrauben 5,0 x 50, 4 Rundhaken 4,2 x 65, 16 Winkelhaken weiss 4,4 x 40 | 8 |
|------------------------|--------------|---|---|



BOX UDD - Sortimentsbox groß

| | | | |
|-----------------|--------------|--|---|
| UDD-BOX 800 tlg | 37740 | 90 Dübel UDD 5x31, 450 Dübel UDD 6x36, 35 Dübel UDD 6x51, 150 Dübel UDD 8x51, 50 Dübel UDD 10x61, 15 Dübel UDD 12x71, 10 Dübel UDD 14x75 | 4 |
|-----------------|--------------|--|---|



Gipskarton-BOX - Sortimentsbox groß

| | | | |
|------------------------|--------------|---|---|
| Gipskarton-BOX 462 tlg | 37745 | 20 Dübel KHD 10x50, 40 Dübel GKD, 1 Setzwerkzeug SW, 40 Dübel GKD M, 80 Dübel SU K 6, 30 Dübel SU K 6 L, 30 Dübel SU K 8, 40 Dübel MHD 4x12, 40 Dübel MHD 5x12, 40 Dübel MHD 5x16, 1 Montagezange, 80 Spanplattenschrauben 4,0 x 40, 20 Spanplattenschrauben 4,0 x 60 | 4 |
|------------------------|--------------|---|---|



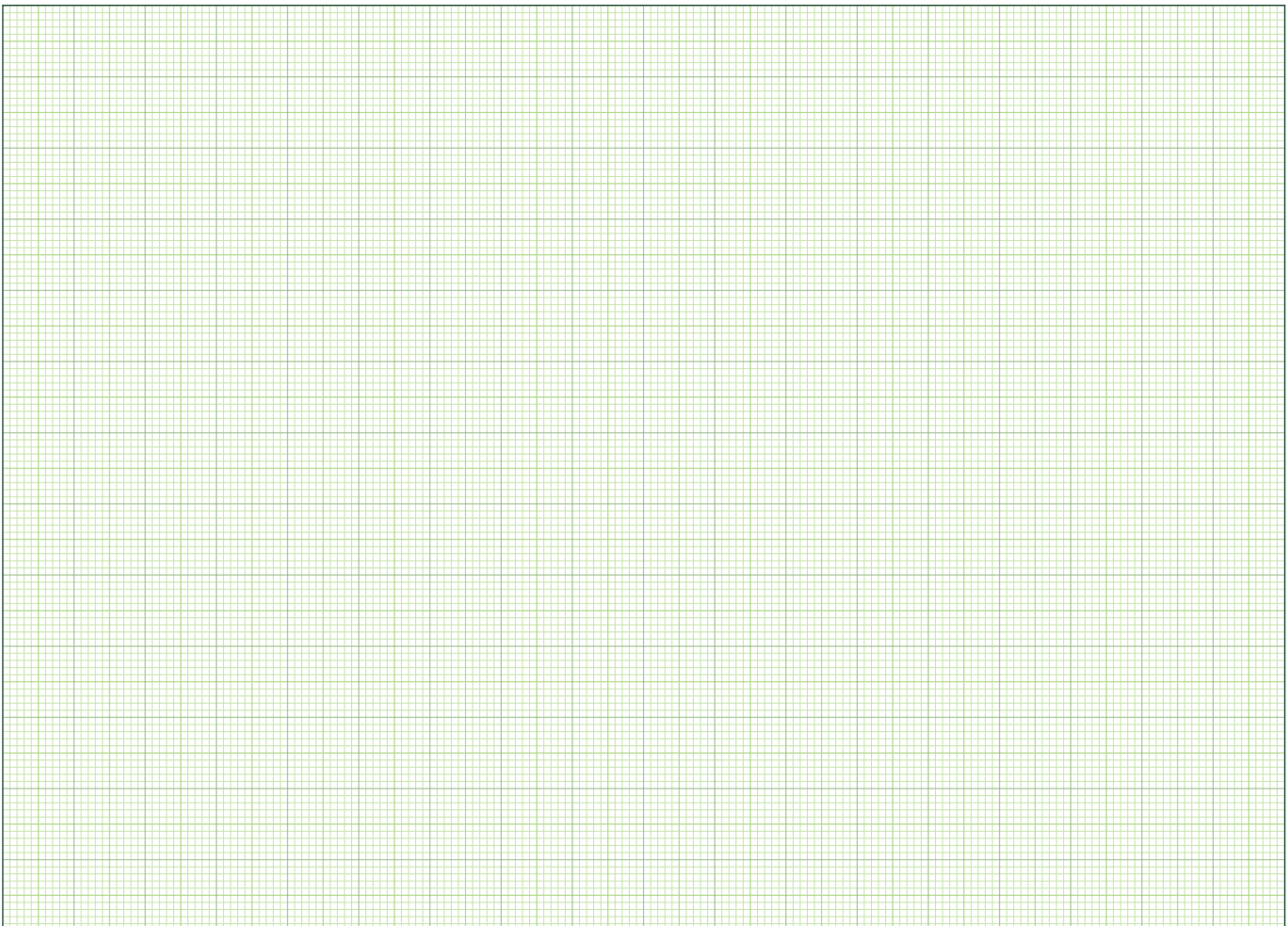
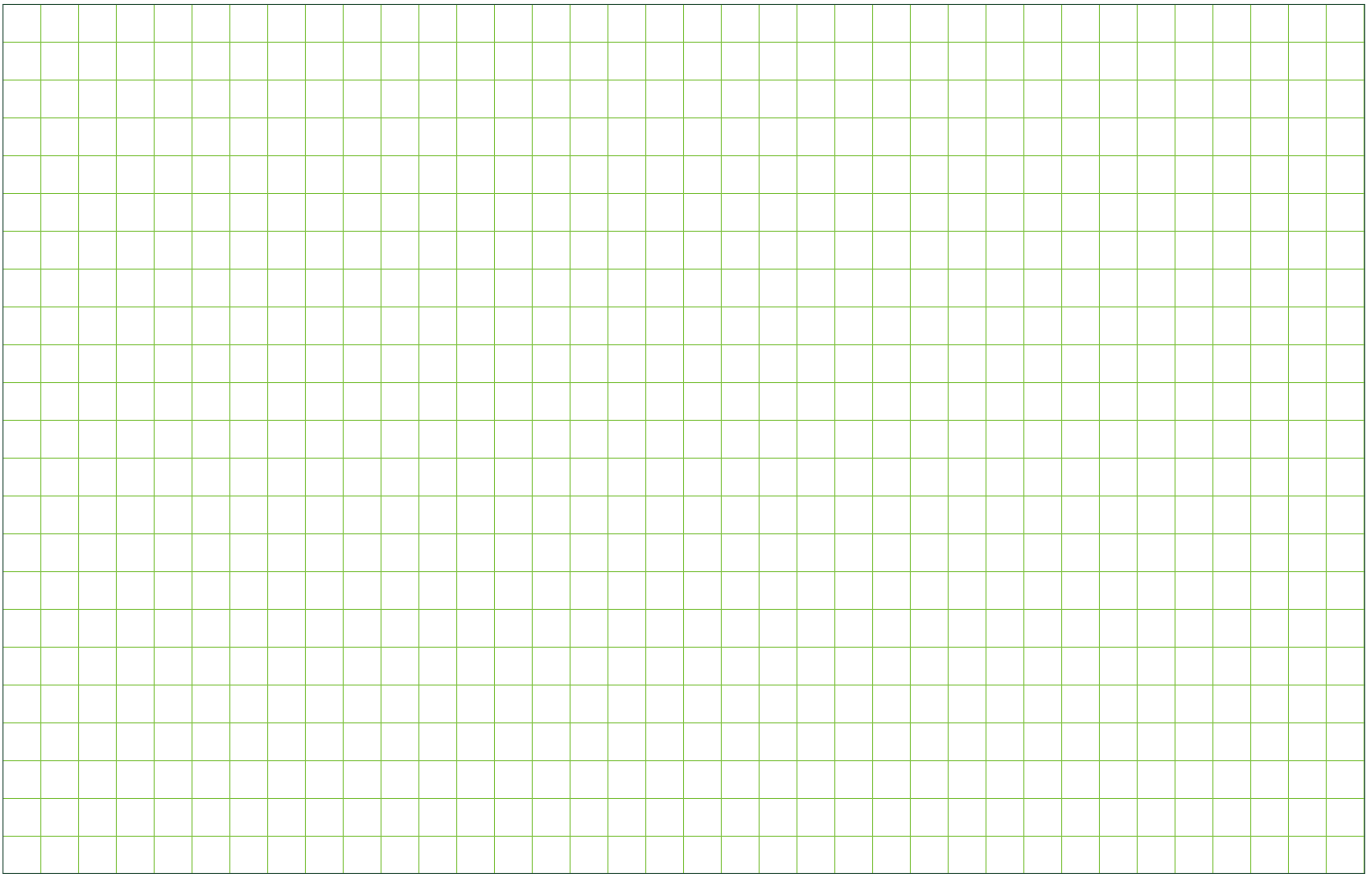
Elektro-BOX - Sortimentsbox

| | | | |
|---------------------|--------------|--|----|
| Elektro-BOX 200 tlg | 38039 | 20 Dübel SU K 6, 70 Nagelschellen NS 5-7, 30 Nagelschellen NS 7-12, 20 Nagelschellen NS 10-14, 20 Spanplattenschrauben 4x60, 40 Kabelbinder 2,5x135 | 13 |
| Elektro-BOX 381 tlg | 38045 | 20 Dübel SU K 6, 8 Dübel SU K 8, 5 Dübel SU K 10, 100 Nagelschellen NS 5-7, 40 Nagelschellen NS 7-12, 25 Nagelschellen NS 10-14, 20 Spanplattenschrauben 5x50, 8 Spanplattenschrauben 6x70, 5 Spanplattenschrauben 7x80, 50 Kabelbinder 3,6x140, 100 Kabelbinder 2,6x200 | 8 |

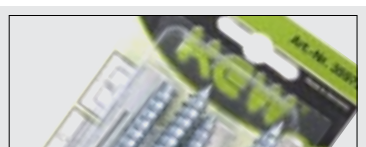
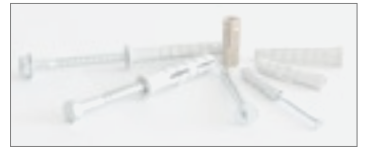


Schrauben-BOX - Sortimentsbox mittel

| | | | |
|-----------------------|--------------|---|----|
| Schrauben-BOX 245 tlg | 38038 | 100 Spanplattenschrauben 3x30, 50 Spanplattenschrauben 4x40, 40 Spanplattenschrauben 4,5x70, 30 Spanplattenschrauben 5x50, 25 Spanplattenschrauben 6x70 | 13 |
|-----------------------|--------------|---|----|



SB Angebote



SB Angebote

**Das volle Programm -
anspruchsvoll, übersichtlich und attraktiv**



SB-Verkaufswand 2,50m x 2,00m

SB-Befestigungen

Das volle Angebot von heimwerkergerechten Kleinmengen für die einfache bis anspruchsvolle Heimwerkertätigkeit. Alle wichtigen Verarbeitungshinweise werden leicht verständlich auf den Verpackungen dargeboten. Das Sortiment reicht von Blister- und Beutelware über Faltschachtelware bis hin zu Kunststoffboxen und Runddosen.

PROFI-Befestigungen

Hier werden die besonderen Ansprüche der Profi-Anwender bedient. Für spezielle Befestigungen werden dem Fachmann hier patente Lösungsmöglichkeiten geboten. Das Sortiment reicht von losen Artikeln und Beutelware bis hin zu Faltschachteln. Selbstverständlich bieten wir in diesem Segment Faltschachteln mit Profi-Füllmengen an. Dank des modularen Aufbaus der PROFI-Wand kann man sein Sortiment individuell zusammenstellen.

GUT beraten - mit dem Farb-Leitsystem

Eigenschaften

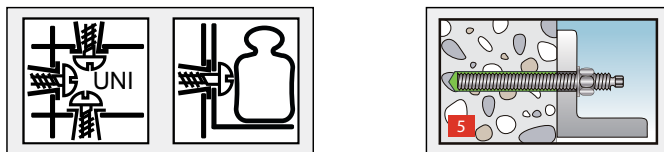
Mit dem neuen KEW Kunden-Leitsystem findet sich jeder Endverbraucher auf Anhieb zurecht.

Durchgängige Farbcodierung

| | |
|--|--|
| | Einsetzbar für alle Baustoffe |
| | Einsetzbar für Vollbaustoffe und Mauerwerk |
| | Einsatz in Platten und Hohlbaustoffen |
| | Einsatz in Beton |
| | Einsatz bei der Elektroinstallation |
| | Einsatz im Sanitärbereich |

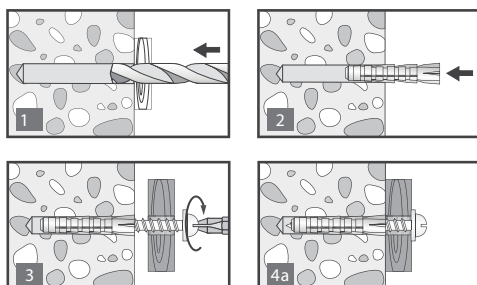
Durch die durchgehende Farbcodierung können alle Produkte auf einen Blick in den vorzufindenden Verankerungsgrund vorselektiert werden.

Untergruppen und Einbaupiktogramme



Die einzelnen Produktuntergruppen werden im eingebauten Zustand aufgezeigt. Charakteristische Produktmerkmale erschließen sich auf einen Blick.

Produktmuster und Einbaupiktogramme



Produktmuster der Faltschachtelwaren und deren Einbauzustand erleichtern die Orientierung im Fachbodenbereich.

Ideale Blisterverpackung



Optimale Warensichtbarkeit und Wiederverschließbarkeit sind nur einige Vorteile der neuen Verpackung. Einsprachigkeit und leicht verständliche Baustoff-, Einbau- und Anwendungshinweise helfen unsere Qualitätsmarke zu vermarkten. Natürlich setzt sich die durchgängige Farbcodierung auch in dieser Verpackung durch.

Navigationshilfen

Der durchgängigen Farbcodierung und den leichtverständlichen Anwendungshinweisen werden hier nochmals die einzelnen Produkte zugewiesen. Übersichtlichkeit in Perfektion - somit bleiben keine Kundenwünsche offen!

| Befestigungsprobleme? | | WAS wollen Sie befestigen? | | | | WOMIT sollten Sie es befestigen? | | | |
|-------------------------------|---------------------------------|----------------------------|---------------------------------|----------------------|-----------|----------------------------------|----------------------|-----------|----------|
| WAS wollen Sie befestigen? | WORIN wollen Sie es befestigen? | In allen Baustoffen | In Vollbaustoffen und Mauerwerk | In Plattenbaustoffen | In Beton | In WDVS | in Plattenbaustoffen | in Beton | in WDVS |
| Ablage (Kauflängler) | SU K, SU K 67, RD | SU K, SU K 67, RD | DSO S, RD | GBD, RD | GKD, RD | SU K, RD | SP, RD | DSO S, RD | DSHD, RD |
| Außenlampe | SU K, RD | SU K, RD | DSO S, RD | RDH, RD | - | SU K, RD | DSO S, RD | DSHD, RD | RD |
| Badregal/-schrank (stich) | SU K, RD | SU K, RD | DSO S, RD | RDH, RD | KHD, RD | SU K, RD | DSO S, RD | DSHD, RD | RD |
| Balkengeländer | - | - | - | - | - | SU K, RD | SKA, RD | - | VM |
| Bewegungsmelder | SU K, RD | SU K, RD | DSO S, RD | GBD, RD | SU K, RD | SU K, RD | DSO S, RD | DSHD, RD | RD |
| Bild (mit Rahmen) | SU K, RD | SU K, RD | DSO S, RD | GBD, RD | GKD, RD | SU K, RD | DSO S, RD | DSHD, RD | RD |
| Briefkasten | SU K, RD | SU K, RD | DSO S, RD | GBD, RD | SU K, RD | SU K, RD | DSO S, RD | DSHD, RD | RD |
| Dachziegel | SU K, RD | SU K, RD | DSO S, RD | RDH, RD | - | DSO S, RD | RD | RD | RD |
| Dunstabzughaube | SU K, RD | SU K, RD | DSO S, RD | GBD, RD | MHD, RD | MHD, RD | DSO S, RD | RD | RD |
| Duschabtrennung | SU K, RD | SU K, RD | DSO S, RD | RDH, RD | SU K, RD | SU K, RD | DSO S, RD | RD | RD |
| Duschvorhang | SU K, RD | SU K, RD | DSO S, RD | RDH, RD | MHD, RD | MHD, RD | DSO S, RD | RD | RD |
| Fensterrahmen | FRO C, FRS | - | FRO, FRS | FRO C, FRS | - | FRO, FRS | - | FRD, FRS | FRD, FRS |
| Gardinienschiene (Decke) | SU K, RD | - | MUD, G7, FX | SU K, RD | DSO S, RD | SU K, RD | DSO S, RD | RD | RD |
| Gardinienschiene (wandseitig) | SU K, RD | SU K, RD | DSO S, RD | MUD, G7, FX | SU K, RD | MHD, RD | DSO S, RD | RD | RD |
| Hängelampe (Sellystem) | VM, RD | SU K, RD | MUD, RD | SU K, RD | SU K, RD | SU K, RD | RD | RD | RD |
| Handlauf | VM, RD | - | DSO S, VM | SU K, RD | RD | RD | RD | RD | RD |
| Handruckschalter | SU K, RD | SU K, RD | DSO S, RD | MUD, RD | SU K, RD | MHD, RD | DSO S, RD | RD | RD |



SB-Angebote - universeller Einsatz in allen Baustoffen

SUPER Universal-Durchsteckdübel - SU D

| Bezeichnung | Art.Nr. | St. x Inhalt | VE/UK |
|----------------|---------|--------------------|-------|
| Blister | | | |
| SU D 5 | 37109 | 20 x SU D Ø 5 | 9 |
| SU D 6 | 35957 | 18 x SU D Ø 6 | 9 |
| SU D 6 L | 35958 | 16 x SU D Ø 6 lang | 9 |
| SU D 8 | 35959 | 12 x SU D Ø 8 | 9 |
| SU D 10 | 35960 | 6 x SU D Ø 10 | 9 |
| SU D 12 | 37110 | 4 x SU D Ø 12 | 9 |
| SU D 14 | 37111 | 3 x SU D Ø 14 | 9 |



SUPER-Universal-Durchsteckdübel

SUPER Universal-Kragendübel - SU K

| Bezeichnung | Art.Nr. | St. x Inhalt | VE/UK |
|----------------|---------|--------------------|-------|
| Blister | | | |
| SU K 5 | 37112 | 20 x SU K Ø 5 | 9 |
| SU K 6 | 35961 | 18 x SU K Ø 6 | 9 |
| SU K 6 L | 35962 | 16 x SU K Ø 6 lang | 9 |
| SU K 8 | 35963 | 12 x SU K Ø 8 | 9 |
| SU K 10 | 35964 | 6 x SU K Ø 10 | 9 |
| SU K 12 | 37113 | 4 x SU K Ø 12 | 9 |
| SU K 14 | 37114 | 3 x SU K Ø 14 | 9 |



SUPER-Universal-Kragendübel

SUPER Universal-Durchsteckdübel mit Spanplattenschraube - SU D SP

| Bezeichnung | Art.Nr. | St. x Inhalt | VE/UK |
|----------------|---------|---|-------|
| Blister | | | |
| SU D 5 SP | 37115 | 15 x SU D Ø 5 / 15 x Spanplattenschraube 3,5 x 45 | 9 |
| SU D 6 SP | 35965 | 10 x SU D Ø 6 / 10 x Spanplattenschraube 4,5 x 50 | 9 |
| SU D 6 L SP | 35966 | 8 x SU D Ø 6 / 8 x Spanplattenschraube 4,5 x 70 | 9 |
| SU D 8 SP | 35967 | 6 x SU D Ø 8 / 6 x Spanplattenschraube 6,0 x 70 | 9 |



SUPER-Universal-Durchsteckdübel + Spanplattenschrauben

SUPER Universal-Kragendübel mit Spanplattenschraube - SU K SP

| Bezeichnung | Art.Nr. | St. x Inhalt | VE/UK |
|----------------|---------|---|-------|
| Blister | | | |
| SU K 5 SP | 37116 | 15 x SU K Ø 5 / 15 x Spanplattenschraube 3,5 x 45 | 9 |
| SU K 6 SP | 35968 | 10 x SU K Ø 6 / 10 x Spanplattenschraube 4,5 x 50 | 9 |
| SU K 6 L SP | 35969 | 8 x SU K Ø 6 / 8 x Spanplattenschraube 4,5 x 70 | 9 |
| SU K 8 SP | 35970 | 6 x SU K Ø 8 / 6 x Spanplattenschraube 6,0 x 70 | 9 |



SUPER-Universal-Kragendübel + Spanplattenschrauben

SUPER Universal-Durchsteckdübel mit Sechskantschraube - SU D SK

| Bezeichnung | Art.Nr. | St. x Inhalt | VE/UK |
|----------------|---------|--|-------|
| Blister | | | |
| SU D 10 SK | 35971 | 4 x SU D Ø 10 / 4 x Sechskantschraube 8,0 x 80 | 9 |
| SU D 12 SK | 37117 | 2 x SU D Ø 12 / 2 x Sechskantschraube 8,0 x 90 | 9 |
| SU D 14 SK | 37119 | 2 x SU D Ø 14 / 2 x Sechskantschraube 10,0 x 100 | 9 |



SUPER-Universal-Durchsteckdübel + Sechskantschrauben

SUPER Universal-Kragendübel mit Sechskantschraube - SU K SK

| Bezeichnung | Art.Nr. | St. x Inhalt | VE/UK |
|----------------|---------|--|-------|
| Blister | | | |
| SU K 10 SK | 35972 | 4 x SU K Ø 10 / 4 x Sechskantschraube 8,0 x 80 | 9 |
| SU K 12 SK | 37118 | 2 x SU K Ø 12 / 2 x Sechskantschraube 8,0 x 90 | 9 |
| SU K 14 SK | 37120 | 2 x SU K Ø 14 / 2 x Sechskantschraube 10,0 x 100 | 9 |



SUPER-Universal-Kragendübel + Sechskantschrauben

SB-Angebote - universeller Einsatz in allen Baustoffen

SUPER Universal-Kragendübel mit Rundhaken -SU K RH

| Bezeichnung | Art.Nr. | St. x Inhalt | VE/UK |
|----------------|--------------|--|-------|
| Blister | | | |
| SU K 6 RH | 33883 | 4 x SU K Ø 6 / 4 x Rundhaken 4,4 x 67 | 9 |
| SU K 8 RH | 33899 | 4 x SU K Ø 8 / 4 x Rundhaken 4,9 x 84 | 9 |
| SU K 10 RH | 33900 | 2 x SU K Ø 10 / 2 x Rundhaken 6,8 x 97 | 9 |



SUPER-Universal-Kragendübel + Rundhaken

SUPER Universal-Kragendübel mit Winkelhaken -SU K WH

| Bezeichnung | Art.Nr. | St. x Inhalt | VE/UK |
|----------------|--------------|--|-------|
| Blister | | | |
| SU K 6 WH | 33881 | 4 x SU K Ø 6 / 4 x Winkelhaken 4,4 x 51 | 9 |
| SU K 8 WH | 33898 | 4 x SU K Ø 8 / 4 x Winkelhaken 4,9 x 70 | 9 |
| SU K 10 WH | 33882 | 2 x SU K Ø 10 / 2 x Winkelhaken 6,8 x 79 | 9 |



SUPER-Universal-Kragendübel + Winkelhaken

SUPER Universal-Kragendübel mit Rund- und Winkelhaken, Ösenschrauben - SU K WHB / SU K RHB / SU K OEB

| Bezeichn. | Art.Nr. | St. x Inhalt | VE/UK |
|----------------|--------------|---|-------|
| Blister | | | |
| SU K 8 WHB | 33884 | 2 x SU K Ø 8 / 2 x Winkelhaken 4,9 x 70 m. Befte weiß | 9 |
| SU K 8 RHB | 33901 | 2 x SU K Ø 8 / 2 x Rundhaken 4,9 x 84 m. Befte weiß | 9 |
| SU K 8 OEB | 33885 | 2 x SU K Ø 8 / 2 x Ösenschrauben 4,9 x 84 m. Befte weiß | 9 |



SUPER-Universal-Kragendübel + Rund- und Winkelhaken, Ösenschrauben

Universal-Kragendübel - UKD

| Bezeichnung | Art.Nr. | St. x Inhalt | VE/UK |
|----------------|--------------|-------------------|-------|
| Blister | | | |
| UKD 5 x 32 | 31140 | 20 x UKD Ø 5 x 31 | 9 |
| UKD 6 x 37 | 31142 | 18 x UKD Ø 6 x 37 | 9 |
| UKD 6 x 52 | 35848 | 16 x UKD Ø 6 x 52 | 9 |
| UKD 8 x 52 | 31148 | 12 x UKD Ø 8 x 52 | 9 |
| UKD 10 x 62 | 31150 | 6 x UKD Ø 10 x 62 | 9 |
| UKD 12 x 72 | 31152 | 4 x UKD Ø 12 x 72 | 9 |
| UKD 14 x 76 | 31154 | 3 x UKD Ø 14 x 76 | 9 |



Universal-Kragendübel

Universal-Kragendübel mit Spanplattenschraube - UKD SP

| Bezeichnung. | Art.Nr. | St. x Inhalt | VE/UK |
|----------------|--------------|--|-------|
| Blister | | | |
| UKD 5 x 32 SP | 32621 | 15 x UKD Ø 5x32 / 15 x Spanplattenschrauben 3,5x45 | 9 |
| UKD 6 x 37 SP | 32622 | 10 x UKD Ø 6x37 / 10 x Spanplattenschrauben 4,5x50 | 9 |
| UKD 6 x 52 SP | 35850 | 10 x UKD Ø 6x52 / 10 x Spanplattenschrauben 4,5x70 | 9 |
| UKD 8 x 52 SP | 32625 | 6 x UKD Ø 8x52 / 6 x Spanplattenschrauben 6,0x70 | 9 |
| UKD 10 x 62 SP | 32626 | 4 x UKD Ø 10x62 / 4 x Spanplattenschrauben 7,0x80 | 9 |



Universal-Kragendübel + Spanplattenschrauben

SB-Angebote - universeller Einsatz in allen Baustoffen

Universal-Kragendübel mit Sechskantschraube - UKD SK

| Bezeichnung | Art.Nr. | St. x Inhalt | VE/UK |
|----------------|---------|--|-------|
| Blister | | | |
| UKD 12 x 72 SK | 32641 | 2 x UKD Ø 12 x 72 / 2 x Sechskant-Holzschrauben 8,0 x 90 | 9 |
| UKD 14 x 76 SK | 32642 | 2 x UKD Ø 14 x 76 / 2 x Sechskant-Holzschrauben 10,0 x 100 | 9 |



Universal-Kragendübel + Sechskantschrauben

Universal-Durchsteckdübel mit Kombi-Holzschraube - UDD KS

| Bezeichnung | Art.Nr. | St. x Inhalt | VE/UK |
|----------------|---------|---|-------|
| Blister | | | |
| UDD 5 x 31 KS | 32627 | 15 x UDD Ø 5 x 31 / 15 x Kombi-Holzschrauben 3,0 x 40 | 9 |
| UDD 6 x 36 KS | 32628 | 10 x UDD Ø 6 x 36 / 10 x Kombi-Holzschrauben 4,0 x 50 | 9 |
| UDD 8 x 51 KS | 32631 | 6 x UDD Ø 8 x 51 / 6 x Kombi-Holzschrauben 5,0 x 70 | 9 |
| UDD 10 x 61 KS | 32632 | 4 x UDD Ø 10 x 61 / 4 x Kombi-Holzschrauben 7,0 x 80 | 9 |



Universal-Durchsteckdübel + Kombi-Holzschrauben

Universal-Kragendübel mit Kombi-Holzschraube - UKD KS

| Bezeichnung | Art.Nr. | St. x Inhalt | VE/UK |
|----------------|---------|---|-------|
| Blister | | | |
| UKD 5 x 32 KS | 32633 | 15 x UDD Ø 5 x 32 / 15 x Kombi-Holzschrauben 3,0 x 40 | 9 |
| UKD 6 x 37 KS | 32634 | 10 x UDD Ø 6 x 37 / 10 x Kombi-Holzschrauben 4,0 x 50 | 9 |
| UKD 8 x 52 KS | 32637 | 6 x UDD Ø 8 x 52 / 6 x Kombi-Holzschrauben 5,0 x 70 | 9 |
| UKD 10 x 62 KS | 32638 | 4 x UDD Ø 10 x 62 / 4 x Kombi-Holzschrauben 7,0 x 80 | 9 |



Universal-Kragendübel + Kombi-Holzschrauben

WC-Befestigung - WCB

| Bezeichnung | Art.Nr. | St. x Inhalt | VE/UK |
|----------------|---------|---|-------|
| Blister | | | |
| WCB 6 x 90 SK | 31550 | 2 x SU D 8 / 2 x Einsteckhülse WCB / 2 x Messing 6kt Schraube 6 x 90 / 2 x Zierkappe WCB weiß / 2 x Zierkappe WCB beige | 9 |



WC-Befestigung



Urinalbefestigung - UB

| Bezeichnung | Art.Nr. | St. x Inhalt | VE/UK |
|--------------------------|---------|---|-------|
| Beutel mit Reiter | | | |
| UB 8 x 120 STS weiß | 33935 | 2 x DSD S Ø 10 / 2 x Stockschraube M 8x120 / 2 x Nylon Unterlegscheibe M 8 / 2 x Unterlegscheibe M 8 / 2 x Sechskantmutter M 8 / 2 x Zierkappe URI weiß | 12 |



Urinalbefestigung



Spreizpatrone - SP

| Bezeichnung | Art.Nr. | Inhalt | VE/UK |
|----------------|---------|-------------|-------|
| Blister | | | |
| SP 6 | 30703 | 30 x SP Ø 6 | 9 |
| SP 7 | 30704 | 25 x SP Ø 7 | 9 |
| SP 8 | 30705 | 25 x SP Ø 8 | 9 |



Spreizpatrone



SB-Angebote - universeller Einsatz in allen Baustoffen

Spreizpatrone mit Spanplattenschraube - SP S

| Bezeichnung | Art.Nr. | St. x Inhalt | VE/UK |
|----------------|---------|---|-------|
| Blister | | | |
| SP 6 S | 36131 | 10 x SP Ø 6 / 10 x Spanplattenschraube 3 x 30 | 9 |
| SP 7 S | 36132 | 10 x SP Ø 6,7 / 10 x Spanplattenschraube 4 x 40 | 9 |
| SP 8 S | 36133 | 10 x SP Ø 6,7 / 10 x Spanplattenschraube 5 x 50 | 9 |



Rahmendübel doppelte Spreizzone mit Torxschraube mit Einzelauszeichnung - RDD TX

| Bezeichnung | Art.-Nr. | Menge VE/UK |
|-----------------|----------|-------------|
| RDD 10x120 TX E | 37418 | 50 |
| RDD 10x140 TX E | 37419 | 50 |
| RDD 10x160 TX E | 37420 | 50 |
| RDD 10x180 TX E | 37421 | 50 |
| RDD 10x200 TX E | 37422 | 50 |
| RDD 10x230 TX E | 37423 | 50 |
| RDD 10x260 TX E | 37424 | 50 |



Rahmendübel doppelte Spreizzone mit Sechskantschraube, angepresster Scheibe und Torxaufnahme mit Einzelauszeichnung - RDD SKS

| Bezeichnung | Art.-Nr. | Menge VE/UK |
|------------------|----------|-------------|
| RDD 10x120 SKS E | 37425 | 50 |
| RDD 10x140 SKS E | 37426 | 50 |
| RDD 10x160 SKS E | 37427 | 50 |
| RDD 10x180 SKS E | 37428 | 50 |
| RDD 10x200 SKS E | 37429 | 50 |
| RDD 10x230 SKS E | 37430 | 50 |
| RDD 10x260 TX E | 37424 | 50 |



Rahmendübel doppelte Spreizzone mit Sechskant-Sicherheitsschraube - RDD SK

| Bezeichnung | Art.Nr. | St. x Inhalt | VE/UK |
|--------------------------|---------|--|-------|
| Blister | | | |
| RDD 8 x 100 SK | 36134 | 4 x RDD Ø 8 x 100 / 4 x Sechskant-Sicherheitsschraube 6,0 x 105 | 9 |
| Beutel mit Reiter | | | |
| RDD 8 x 120 SK | 36135 | 4 x RDD Ø 8 x 120 / 4 x Sechskant-Sicherheitsschraube 6,0 x 125 | 15 |
| RDD 10 x 100 SK | 33952 | 4 x RDD Ø 10 x 100 / 4 x Sechskant-Sicherheitsschraube 7,0 x 105 | 20 |
| RDD 10 x 120 SK | 33953 | 4 x RDD Ø 10 x 120 / 4 x Sechskant-Sicherheitsschraube 7,0 x 125 | 20 |
| RDD 10 x 140 SK | 33954 | 4 x RDD Ø 10 x 140 / 4 x Sechskant-Sicherheitsschraube 7,0 x 145 | 15 |
| RDD 10 x 160 SK | 33955 | 4 x RDD Ø 10 x 160 / 4 x Sechskant-Sicherheitsschraube 7,0 x 165 | 15 |



kleinere Ergänzungslängen RD 8 x 80 SK - Art.No. 36163 und RD 10 x 80 SK - Art.No. 36146, siehe S. 117

Rahmendübel doppelte Spreizzone mit Senkkopfsicherheitsschraube - RDD TX

galvanisch verzinkte Senkkopfsicherheitsschraube für Torx Bit Gr. 30 für Ø 8 und Gr. 40 für Ø 10

| Bezeichnung | Art.Nr. | St. x Inhalt | VE/UK |
|--------------------------|---------|---|-------|
| Blister | | | |
| RDD 8 x 100 TX | 36136 | 4 x RDD Ø 8 x 100 / 4 x Senkkopfsicherheitsschraube TORX 6,0 x 105 | 9 |
| Beutel mit Reiter | | | |
| RDD 8 x 120 TX | 36178 | 4 x RDD Ø 8 x 120 / 4 x Senkkopfsicherheitsschraube TORX 6,0 x 125 | 15 |
| RDD 10 x 100 TX | 33956 | 4 x RDD Ø 10 x 100 / 4 x Senkkopfsicherheitsschraube TORX 7,0 x 105 | 20 |
| RDD 10 x 120 TX | 33957 | 4 x RDD Ø 10 x 120 / 4 x Senkkopfsicherheitsschraube TORX 7,0 x 125 | 20 |
| RDD 10 x 140 TX | 33958 | 4 x RDD Ø 10 x 140 / 4 x Senkkopfsicherheitsschraube TORX 7,0 x 145 | 15 |
| RDD 10 x 160 TX | 33959 | 4 x RDD Ø 10 x 160 / 4 x Senkkopfsicherheitsschraube TORX 7,0 x 165 | 15 |



kleinere Ergänzungslängen RD 8x80 TX - Art.No. 36164 und RD 10x80 TX - Art.No. 36147, siehe S. 117

Technische Änderungen vorbehalten.

Stand: Februar 2021

SB-Angebote - universeller Einsatz in allen Baustoffen

Fensterrahmendübel Combi - FRD CM

| Bezeichnung | Art.-Nr. | St. x Inhalt | VE/UK |
|--------------------------|--------------|--|-------|
| Beutel mit Reiter | | | |
| FRD CM 10 x 112 * | 34129 | 6 x FRD CM Ø 10 x 112 / 6 x Abdeckkappen weiß / 6 x Abdeckkappen braun | 20 |
| FRD CM 10 x 132 * | 34130 | 6 x FRD CM Ø 10 x 132 / 6 x Abdeckkappen weiß / 6 x Abdeckkappen braun | 20 |
| FRD CM 10 x 152 * | 34131 | 6 x FRD CM Ø 10 x 152 / 6 x Abdeckkappen weiß / 6 x Abdeckkappen braun | 15 |
| FRD CM 10 x 182 * | 34132 | 6 x FRD CM Ø 10 x 182 / 6 x Abdeckkappen weiß / 6 x Abdeckkappen braun | 15 |

* auch im Liegebeutel erhältlich



Fensterrahmendübel

Gerüstschraube mit Einzelauszeichnung - GS

| Bezeichnung | Art.-Nr. | Menge VE/UK |
|-------------|--------------|----------------|
| GS 12X 90 E | 37432 | 25 |
| GS 12X120 E | 37433 | 25 |
| GS 12X190 E | 37434 | 25 |
| GS 12X230 E | 37435 | 25 |
| GS 12X350 E | 37436 | 25 |



Gerüstschraube - GS

| Bezeichnung | Art.-Nr. | St. x Inhalt | VE/UK |
|--------------------------|--------------|-----------------|-------|
| Beutel mit Reiter | | | |
| GS 8 x 80 | 36140 | 2 x GS Ø 8 x 80 | |



Gerüstschrauben

Verbundmörtelkartusche - VM

| Bezeichnung | Art.-Nr. | Inhalt | Kartuschenpistole | St./UK |
|-------------|--------------|--------------------------------------|-------------------|--------|
| VM EP 300 | 38082 | 1 Kartusche 300 ml + 2 Statikmischer | VPK1 / VPK 2 | 12 |



Verbundmörtelkartusche

Statikmischer - VSM

| Bezeichnung | Art.-Nr. | Anwendung | St./VE |
|-------------|--------------|------------------|--------|
| VSM | 33806 | 10 Statikmischer | 10 |
| VSM | 38443 | 2 Statikmischer | 2 |



SB-Angebote - universeller Einsatz in allen Baustoffen

Siebhülse - VSH

| Bezeichnung | Art.Nr. | St. x Inhalt | VE/UK |
|--------------------------|--------------|-------------------|-------|
| Blister | | | |
| VSH 12 x 50 | 33820 | 4 x VSH Ø 12 x 50 | 9 |
| Beutel mit Reiter | | | |
| VSH 16 x 85 | 38399 | 4 x VSH Ø 16 x 85 | 15 |



Siebhülse

Innengewindanker - VIG

| Bezeichnung | Art.Nr. | St. x Inhalt | VE/UK |
|----------------|--------------|--------------|-------|
| Blister | | | |
| VIG M 8 | 36159 | 4 x VIG M 8 | 9 |
| VIG M 10 | 36160 | 4 x VIG M 10 | 9 |



Innengewindanker

Waschtischbefestigung mit Siebhülse - WTB VSH

| Bezeichnung | Art.Nr. | St. x Inhalt | VE/UK |
|--------------------------|--------------|---|-------|
| Beutel mit Reiter | | | |
| WTB 10 x 140 VSH | 36176 | 2 x Gewindestück M 10 x 140 / 2 x Siebhülse 16 x 85 / 2 x 6kt Mutter M 10 / 2 x Nylon Exzenterhülse M 10 / 2 x Unterlegscheibe M 10 | 15 |



Waschtischbefestigung

Gewindestange - VG

| Bezeichnung | Art.Nr. | St. x Inhalt | VE/UK |
|--------------------------|--------------|-------------------|-------|
| Blister | | | |
| VG M 6 x 100 | 36138 | 4 x VG M 6 x 100 | 9 |
| VG M 8 x 110 | 36157 | 4 x VG M 8 x 110 | 9 |
| VG M 10 x 110 | 36158 | 4 x VG M 10 x 110 | 9 |
| Beutel mit Reiter | | | |
| VG M 12 x 115 | 36177 | 4 x VG M 12 x 115 | 15 |



Gewindestangen

SB-Angebote - Einsatz in Vollbaustoffen und Mauerwerk

Durchsteck-Spreizdübel Super - DSD S

| Bezeichnung | Art.Nr. | St. x Inhalt | VE/UK |
|----------------------------|---------|-----------------|-------|
| Blister | | | |
| DSD S 5 | 30690 | 25 x DSD S Ø 5 | 9 |
| DSD S 6 | 30691 | 15 x DSD S Ø 6 | 9 |
| DSD S 7 | 30692 | 12 x DSD S Ø 7 | 9 |
| DSD S 8 | 30693 | 10 x DSD S Ø 8 | 9 |
| DSD S 10 | 30694 | 5 x DSD S Ø 10 | 9 |
| DSD S 12 | 30700 | 6 x DSD S Ø 12 | 9 |
| DSD S 14 | 30701 | 4 x DSD S Ø 14 | 9 |
| Blister Großpackung | | | |
| DSD S 5 G | 30695 | 50 x DSD S Ø 5 | 9 |
| DSD S 6 G | 30696 | 30 x DSD S Ø 6 | 9 |
| DSD S 7 G | 30697 | 25 x DSD S Ø 7 | 9 |
| DSD S 8 G | 30698 | 20 x DSD S Ø 8 | 9 |
| DSD S 10 G | 30699 | 10 x DSD S Ø 10 | 9 |



Durchsteck-Spreizdübel Super

Kragen-Spreizdübel Super - KSD S

| Bezeichnung | Art.Nr. | St. x Inhalt | VE/UK |
|----------------|---------|----------------|-------|
| Blister | | | |
| KSD S 5 | 30685 | 25 x KSD S Ø 5 | 9 |
| KSD S 6 | 30686 | 15 x KSD S Ø 6 | 9 |
| KSD S 7 | 30687 | 12 x KSD S Ø 7 | 9 |
| KSD S 8 | 30688 | 10 x KSD S Ø 8 | 9 |
| KSD S 10 | 30689 | 5 x KSD S Ø 10 | 9 |



Kragen-Spreizdübel Super

Durchsteck-Spreizdübel Super mit Spanplattenschraube - DSD S SP

| Bezeichnung | Art.Nr. | St. x Inhalt | VE/UK |
|----------------|---------|---|-------|
| Blister | | | |
| DSD S 5 SP | 30710 | 20 x DSD S Ø 5 / 20 x Spanplattenschrauben 3,0 x 30 | 9 |
| DSD S 6 SP | 30711 | 12 x DSD S Ø 6 / 12 x Spanplattenschrauben 4,0 x 40 | 9 |
| DSD S 8 SP | 30712 | 8 x DSD S Ø 8 / 8 x Spanplattenschrauben 5,0 x 50 | 9 |



Durchsteck-Spreizdübel Super + Spanplattenschraube

Kragen-Spreizdübel Super mit Spanplattenschraube - KSD S SP

| Bezeichnung | Art.Nr. | St. x Inhalt | VE/UK |
|----------------|---------|---|-------|
| Blister | | | |
| KSD S 5 SP | 30713 | 20 x DSD S Ø 5 / 20 x Spanplattenschrauben 3,0 x 30 | 9 |
| KSD S 6 SP | 30714 | 12 x KSD S Ø 6 / 12 x Spanplattenschrauben 4,0 x 40 | 9 |
| KSD S 8 SP | 30715 | 8 x DSD S Ø 8 / 8 x Spanplattenschrauben 5,0 x 50 | 9 |



Kragen-Spreizdübel Super + Spanplattenschraube

Durchsteck-Spreizdübel Super mit Kombi-Holzschraube - DSD S KS

| Bezeichnung | Art.Nr. | St. x Inhalt | VE/UK |
|----------------|---------|--|-------|
| Blister | | | |
| DSD S 5 KS | 30716 | 25 x DSD S Ø 5 / 25 x Kombi-Holzschrauben 3,0 x 30 | 9 |
| DSD S 6 KS | 30717 | 15 x DSD S Ø 6 / 15 x Kombi-Holzschrauben 4,0 x 40 | 9 |
| DSD S 7 KS | 30718 | 12 x DSD S Ø 7 / 12 x Kombi-Holzschrauben 4,5 x 40 | 9 |
| DSD S 8 KS | 30719 | 10 x DSD S Ø 8 / 10 x Kombi-Holzschrauben 5,0 x 50 | 9 |
| DSD S 10 KS | 30720 | 5 x DSD S Ø 10 / 5 x Kombi-Holzschrauben 6,0 x 60 | 9 |



Durchsteck-Spreizdübel Super + Kombi-Holzschraube

SB-Angebote - Einsatz in Vollbaustoffen und Mauerwerk

Kragen-Spreizdübel Super mit Kombi-Holzschraube - KSD S KS

| Bezeichnung | Art.Nr. | St. x Inhalt | VE/UK |
|----------------|---------|--|-------|
| Blister | | | |
| KSD S 5 KS | 30721 | 25 x DSD S Ø 5 / 25 x Kombi-Holzschrauben 6,0 x 60 | 9 |
| KSD S 6 KS | 30722 | 15 x KSD S Ø 6 / 15 x Kombi-Holzschrauben 4,0 x 40 | 9 |
| KSD S 7 KS | 30723 | 12 x KSD S Ø 7 / 12 x Kombi-Holzschrauben 4,5 x 40 | 9 |
| KSD S 8 KS | 30724 | 10 x KSD S Ø 8 / 10 x Kombi-Holzschrauben 5,0 x 50 | 9 |
| KSD S 10 KS | 30725 | 5 x KSD S Ø 10 / 5 x Kombi-Holzschrauben 6,0 x 60 | 9 |



Kragen-Spreizdübel Super + Kombi-Holzschraube

Durchsteck-Spreizdübel Super mit Sechskant-Holzschraube - DSD S SK

| Bezeichnung | Art.Nr. | St. x Inhalt | VE/UK |
|----------------|---------|--|-------|
| Blister | | | |
| DSD S 10 SK | 30748 | 5 x DSD S Ø 10 / 5 x Sechskant-Holzschrauben 6,0 x 70 | 9 |
| DSD S 12 SK | 30749 | 3 x DSD S Ø 12 / 3 x Sechskant-Holzschrauben 8,0 x 80 | 9 |
| DSD S 14 SK | 30750 | 2 x DSD S Ø 14 / 2 x Sechskant-Holzschrauben 10,0 x 90 | 9 |



Durchsteck-Spreizdübel Super + Sechskant-Holzschraube

Kragen-Spreizdübel Super mit Sechskant-Holzschraube - KSD S SK

| Bezeichnung | Art.Nr. | St. x Inhalt | VE/UK |
|----------------|---------|---|-------|
| Blister | | | |
| KSD S 10 SK | 30747 | 5 x KSD S Ø 10 / 5 x Sechskant-Holzschrauben 6,0 x 70 | 9 |



Kragen-Spreizdübel Super + Sechskant-Holzschraube

Durchsteck-Spreizdübel Super mit Spanplattenschraube und Abdeckkappe - DSD S SPA

| Bezeichnung | Art.Nr. | St. x Inhalt | VE/UK |
|----------------|---------|---|-------|
| Blister | | | |
| DSD S 8 SPA | 30741 | 8 x DSD S Ø 8 / 8 x Spanplattenschrauben 5 x 50 / 8 x Abdeckkappen weiß, braun, beige | 9 |



Durchsteck-Spreizdübel Super + Spanplattenschraube

Durchsteck-Spreizdübel Super mit Rundhaken DSD S RH

| Bezeichnung | Art.Nr. | St. x Inhalt | VE/UK |
|----------------|---------|--|-------|
| Blister | | | |
| DSD S 10 RH | 31540 | 2 x DSD S Ø 10 / 2 x Rundhaken 7 x 100 | 9 |



Durchsteck-Spreizdübel Super + Rundhaken

Durchsteck-Spreizdübel Super mit Winkelhaken DSD S WH

| Bezeichnung | Art.Nr. | St. x Inhalt | VE/UK |
|----------------|---------|--|-------|
| Blister | | | |
| DSD S 6 WH | 31542 | 8 x DSD S Ø 6 / 8 x Winkelhaken 4,4 x 40 | 9 |



Durchsteck-Spreizdübel Super + Winkelhaken

SB-Angebote - Einsatz in Vollbaustoffen und Mauerwerk

Durchsteck-Spreizdübel Super mit Rundhaken - DSD S RK

| Bezeichnung | Art.Nr. | St. x Inhalt | VE/UK |
|----------------|--------------|--|-------|
| Blister | | | |
| DSD S 6 RK | 33886 | 4 x DSD S Ø 6 / 4 x Rundhaken 4,2 x 65, nylonbesch. weiß | 9 |
| DSD S 8 RK | 33887 | 2 x DSD S Ø 8 / 2 x Rundhaken 5,4 x 80, nylonbesch. weiß | 9 |
| DSD S 10 RK | 33888 | 2 x DSD S Ø 10 / 2 x Rundhaken 7 x 106, nylonbesch. weiß | 9 |



Durchsteck-Spreizdübel Super + Rundhaken

Waschtischbefestigung mit Stockschraube - WTB STS

| Bezeichnung | Art.Nr. | St. x Inhalt | VE/UK |
|--------------------------|--------------|---|-------|
| Beutel mit Reiter | | | |
| WTB 10 x 120 STS | 30772 | 2 x DSD S Ø 12 / 2 x Stockschraube M 10 x 120 / 2 x Nylon Exzenterhülse M 10 / 2 x Unterlegscheibe M 10 / 2 x 6kt Mutter M 10 | 12 |
| WTB 10 x 140 STS | 30773 | 2 x DSD S Ø 12 / 2 x Stockschraube M 10 x 140 / 2 x Nylon Exzenterhülse M 10 / 2 x Unterlegscheibe M 10 / 2 x 6kt Mutter M 10 | 12 |



Waschtischbefestigung

Waschtisch- und Urinalbefestigung - WTUB

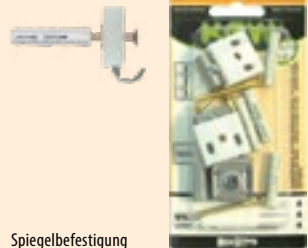
| Bezeichnung | Art.Nr. | St. x Inhalt | VE/UK |
|--------------------------|--------------|--|-------|
| Beutel mit Reiter | | | |
| WTUB 10 x 140 w | 33961 | 2 x DSD S Ø 12 / 2 x Stockschraube M 10 x 140 / 2 x Bundhülse M 10 / 2 x Unterlegscheibe M 10 / 2 x 6kt Mutter M 10 / 2 x Zierkappe WTUB weiß | 12 |
| WTUB 10 x 140 cr | 33962 | 2 x DSD S Ø 12 / 2 x Stockschraube M 10 x 140 / 2 x Bundhülse M 10 / 2 x Unterlegscheibe M 10 / 2 x 6kt Mutter M 10 / 2 x Zierkappe WTUB chrom | 12 |



Waschtisch- und Urinalbefestigung

Spiegelbefestigung - SB

| Bezeichnung | Art.Nr. | St. x Inhalt | VE/UK |
|----------------|--------------|--|-------|
| Blister | | | |
| SB | 33934 | 4 x DSD S Ø 6 / 4 x Senkkopfschraube 4 x 40 / 2 x Spiegelhalter mit Feder / 2 x Spiegelhalter ohne Feder | 9 |



Spiegelbefestigung

Rahmendübel einfache Spreizzone ohne Schraube - RDH

| Bezeichnung | Art.Nr. | St. x Inhalt | VE/UK |
|----------------|--------------|-------------------|-------|
| Blister | | | |
| RDH 6 x 60 | 33774 | 15 x RDH Ø 6 x 60 | 9 |
| RDH 8 x 60 | 33775 | 10 x RDH Ø 8 x 60 | 9 |
| RDH 8 x 80 | 33776 | 10 x RDH Ø 8 x 80 | 9 |



Rahmendübel

Rahmendübel einfache Spreizzone mit Senkkopfschraube - RD S

| Bezeichnung | Art.Nr. | St. x Inhalt | VE/UK |
|--------------------------|--------------|--|-------|
| Blister | | | |
| RD 6 x 60 S | 33771 | 8 x RD Ø 6 x 60 / 8 x Senkkopfschraube 4,5 x 65 | 9 |
| RD 8 x 60 S | 33772 | 6 x RD Ø 8 x 60 / 6 x Senkkopfschrauben 6,0 x 65 | 9 |
| RD 8 x 80 S | 33773 | 5 x RD Ø 8 x 80 / 5 x Senkkopfschrauben 6,0 x 85 | 9 |
| Beutel mit Reiter | | | |
| RD 8 x 100 S | 34326 | 4 x RD Ø 8 x 100 / 4 x Senkkopfschrauben 6,0 x 105 | 25 |



Rahmendübel + Senkkopfschraube

SB-Angebote - Einsatz in Vollbaustoffen und Mauerwerk

Rahmendübel einfache Spreizzone mit Senkkopfschraube - RD PZ

| Bezeichnung | Art.Nr. | St. x Inhalt | VE/UK |
|--------------------------|---------|---|-------|
| Beutel mit Reiter | | | |
| RD 8 x 120 PZ | 34327 | 4 x RD Ø 8 x 120 / 4 x Senkkopfschraube 6,0 x 125 | 20 |
| RD 10 x 100 PZ* | 34328 | 4 x RD Ø 10 x 100 / 4 x Senkkopfschrauben 7,0 x 105 | 25 |
| RD 10 x 120 PZ* | 34329 | 4 x RD Ø 10 x 120 / 4 x Senkkopfschrauben 7,0 x 125 | 20 |
| RD 10 x 140 PZ* | 34330 | 4 x RD Ø 10 x 140 / 4 x Senkkopfschrauben 7,0 x 145 | 20 |

* auch im Liegebeutel erhältlich



Rahmendübel + Senkkopfschraube

Rahmendübel einfache Spreizzone mit Torxschraube - RD TX

galvanisch verzinkte Senkkopfsicherheitschraube für Torx Bit Gr. 30 für Ø 8 und Gr. 40 für Ø 10

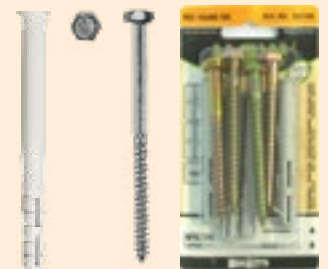
| Bezeichnung | Art.Nr. | St. x Inhalt | VE/UK |
|----------------|---------|---|-------|
| Blister | | | |
| RD 8 x 80 TX | 36164 | 4 x RD Ø 8 x 80 / 4 x Senkkopfsicherheitschraube TORX 6,0 x 85 | 9 |
| RD 10 x 80 TX | 36147 | 4 x RD Ø 10 x 80 / 4 x Senkkopfsicherheitschraube TORX 7,0 x 85 | 9 |



Rahmendübel + Senkkopfsicherheitschraube

Rahmendübel einfache Spreizzone mit Sechskant-Sicherheitschraube - RD SK

| Bezeichnung | Art.Nr. | St. x Inhalt | VE/UK |
|----------------|---------|--|-------|
| Blister | | | |
| RD 8 x 80 SK | 36163 | 4 x RD Ø 8 x 80 / 4 x Sechskant-Sicherheitschraube 6,0 x 85 | 9 |
| RD 10 x 80 SK | 36146 | 4 x RD Ø 10 x 80 / 4 x Sechskant-Sicherheitschraube 7,0 x 85 | 9 |



Rahmendübel + Sechskant-Sicherheitschraube

Rahmendübel mit Winkelhaken - RD WH

| Bezeichnung | Art.Nr. | St. x Inhalt | VE/UK |
|--------------------------|---------|---|-------|
| Blister | | | |
| RD 8 x 60 WH | 33878 | 2 x RD Ø 8 x 60 / 2 x Winkelhaken 5,8 x 80 | 9 |
| RD 8 x 80 WH | 33879 | 2 x RD Ø 8 x 80 / 2 x Winkelhaken 5,8 x 100 | 9 |
| Beutel mit Reiter | | | |
| RD 10 x 100 WH | 33880 | 2 x RD Ø 10 x 100 / 2 x Winkelhaken 7,0 x 125 | 20 |



Rahmendübel + Winkelhaken

Nageldübel Senkkopf - ND S

| Bezeichnung | Art.Nr. | St. x Inhalt | VE/UK |
|--------------------------|---------|---|-------|
| Blister | | | |
| ND 5 x 30 S | 30731 | 20 x ND S Ø 5 x 30 / 20 x Nagelschraube 3,5 x 35, vormontiert | 9 |
| ND 5 x 40 S | 30732 | 20 x ND S Ø 5 x 40 / 20 x Nagelschraube 3,5 x 45, vormontiert | 9 |
| ND 6 x 40 S | 30734 | 15 x ND S Ø 6 x 40 / 15 x Nagelschraube 4 x 45, vormontiert | 9 |
| ND 6 x 60 S | 30735 | 15 x ND S Ø 6 x 60 / 15 x Nagelschraube 4 x 65, vormontiert | 9 |
| ND 6 x 80 S | 30736 | 10 x ND S Ø 6 x 80 / 10 x Nagelschraube 4 x 85, vormontiert | 9 |
| ND 8 x 80 S | 33779 | 8 x ND S Ø 8 x 80 / 8 x Nagelschraube 5 x 85, vormontiert | 9 |
| Beutel mit Reiter | | | |
| ND 8 x 100 S | 34331 | 8 x ND S Ø 8 x 100 / 8 x Nagelschraube 5 x 105, vormontiert | 14 |
| ND 8 x 120 S | 34332 | 6 x ND S Ø 8 x 120 / 6 x Nagelschraube 5 x 125, vormontiert | 14 |
| ND 8 x 140 S | 34333 | 6 x ND S Ø 8 x 140 / 6 x Nagelschraube 5 x 145, vormontiert | 14 |



Nageldübel Senkkopf

SB-Angebote - Einsatz in Vollbaustoffen und Mauerwerk

Fensterrahmendübel mit Einzelauszeichnung - FRD M

| Bezeichnung | Art.-Nr. | Menge VE/UK |
|--------------|----------|-------------|
| FRD 10x112 E | 37459 | 100 |
| FRD 10x132 E | 37460 | 100 |
| FRD 10x152 E | 37461 | 100 |
| FRD 10x182 E | 37462 | 100 |
| FRD 10x202 E | 37463 | 100 |



Fensterrahmendübel - FRD M

| Bezeichnung | Art.-Nr. | St. x Inhalt | VE/UK |
|--------------------------|----------|---|-------|
| Beutel mit Reiter | | | |
| FRD M 8 x 92 * | 30761 | 6 x FRD M Ø 8 x 92 / 6 x Abdeckkappe weiß / 6 x Abdeckkappe braun | 24 |
| FRD M 8 x 132 * | 30762 | 6 x FRD M Ø 8 x 132 / 6 x Abdeckkappe weiß / 6 x Abdeckkappe braun | 24 |
| FRD M 10 x 112 * | 30764 | 6 x FRD M Ø 10 x 112 / 6 x Abdeckkappe weiß / 6 x Abdeckkappe braun | 18 |
| FRD M 10 x 132 * | 30763 | 6 x FRD M Ø 10 x 132 / 6 x Abdeckkappe weiß / 6 x Abdeckkappe braun | 18 |
| FRD M 10 x 152 * | 30765 | 6 x FRD M Ø 10 x 152 / 6 x Abdeckkappe weiß / 6 x Abdeckkappe braun | 14 |
| FRD M 10 x 182 * | 31500 | 6 x FRD M Ø 10 x 182 / 6 x Abdeckkappe weiß / 6 x Abdeckkappe braun | 14 |

* auch im Liegebeutel erhältlich



Fensterrahmendübel

Fensterrahmenschraube - FRS

| Bezeichnung | Art.-Nr. | St. x Inhalt | VE/UK |
|--------------------------|----------|--|-------|
| Blister | | | |
| FRS 7,5 x 72 S | 36166 | 6 x FRS Ø 7,5 x 72 S / 6 x Abdeckkappe weiß / 6 x Abdeckkappe braun | 9 |
| FRS 7,5 x 92 S | 36167 | 6 x FRS Ø 7,5 x 92 S / 6 x Abdeckkappe weiß / 6 x Abdeckkappe braun | 9 |
| Beutel mit Reiter | | | |
| FRS 7,5 x 112 S | 36168 | 6 x FRS Ø 7,5 x 112 S / 6 x Abdeckkappe weiß / 6 x Abdeckkappe braun | 15 |
| FRS 7,5 x 132 S | 36169 | 6 x FRS Ø 7,5 x 132 S / 6 x Abdeckkappe weiß / 6 x Abdeckkappe braun | 15 |
| FRS 7,5 x 152 S | 36170 | 6 x FRS Ø 7,5 x 152 S / 6 x Abdeckkappe weiß / 6 x Abdeckkappe braun | 15 |
| FRS 7,5 x 182 S | 36171 | 6 x FRS Ø 7,5 x 182 S / 6 x Abdeckkappe weiß / 6 x Abdeckkappe braun | 15 |



Fensterrahmenschraube

Bau- und Montagekeile - BMK

| Bezeichnung | Art.-Nr. | St. x Inhalt | VE/UK |
|--------------------------|----------|--------------|-------|
| Beutel mit Reiter | | | |
| BMK 6 | 23070 | 10 x BMK 6 | 17 |
| BMK 9 | 23140 | 6 x BMK 9 | 15 |
| BMK 18 | 23160 | 4 x BMK 18 | 12 |



Bau- und Montagekeile

Abstandhalter - ASH

| Bezeichnung | Art.-Nr. | St. x Inhalt | VE/UK |
|--------------------------|----------|--------------|-------|
| Beutel mit Reiter | | | |
| ASH 3 | 36464 | 15 x ASH 3 | 15 |
| ASH 5 | 36465 | 9 x ASH 5 | 15 |
| ASH 8 | 36466 | 6 x ASH 8 | 15 |



Abstandhalter

SB-Angebote - Einsatz in Vollbaustoffen und Mauerwerk

Messingspreizdübel - MSD

| Bezeichnung | Art.Nr. | St. x Inhalt | VE/UK |
|----------------|---------|--------------|-------|
| Blister | | | |
| MSD M 5 | 36162 | 7 x MSD M 5 | 9 |
| MSD M 6 | 35377 | 5 x MSD M 6 | 9 |
| MSD M 8 | 35378 | 3 x MSD M 8 | 9 |
| MSD M 10 | 35379 | 2 x MSD M 10 | 9 |



Messingspreizdübel

Gasbetondübel - G7

| Bezeichnung | Art.Nr. | St. x Inhalt | VE/UK |
|----------------|---------|--------------|-------|
| Blister | | | |
| G7 | 36137 | 10 x G 7 | 9 |



Gasbetondübel

Gasbetondübel mit Setzwerkzeug - GBD SW Gasbetondübel mit Setzwerkzeug und Schraube - GBD SWS

| Bezeichnung | Art.Nr. | St. x Inhalt | VE/UK |
|----------------|---------|--|-------|
| Blister | | | |
| GBD SW | 32601 | 4 x GBD / 1 x Setzwerkzeug | 9 |
| GBD SWS | 32602 | 4 x GBD / 1 x Setzwerkzeug / 4 x Spanplattenschrauben 4,5 x 70 | 9 |



Gasbetondübel +
Setzwerkzeug + Schraube

Metalluniversaldübel - MUD

| Bezeichnung | Art.Nr. | St. x Inhalt | VE/UK |
|----------------|---------|-----------------|-------|
| Blister | | | |
| MUD 5 x 30 | 32610 | 14 x MUD 5 x 30 | 9 |
| MUD 6 x 32 | 32611 | 14 x MUD 6 x 32 | 9 |
| MUD 8 x 38 | 32612 | 12 x MUD 8 x 38 | 9 |
| MUD 8 x 60 | 32613 | 10 x MUD 8 x 60 | 9 |
| MUD 10 x 60 | 32614 | 8 x MUD 10 x 60 | 9 |



Metalluniversaldübel

Deckennagel - DN

| Bezeichnung | Art.Nr. | St. x Inhalt | VE/UK |
|----------------|---------|--------------|-------|
| Blister | | | |
| DN 35 | 36165 | 6 x DN 35 | 9 |



Deckennagel

Isodübel - ID

| Bezeichnung | Art.Nr. | St. x Inhalt | VE/UK |
|----------------|--------------|--------------|-------|
| Blister | | | |
| ID 50 | 38051 | 2 x ID 50 | 15 |
| ID 85 | 38052 | 2 x ID 85 | 15 |



Isodübel

SB-Angebote - Einsatz in Plattenbaustoffen

Kunststoffhohlraumdübel - KHD

Kunststoffhohlraumdübel mit Spanplattenschraube - KHD SP

Kunststoffhohlraumdübel mit Winkelhaken - KHD WH

| Bezeichnung | Art.Nr. | St. x Inhalt | VE/UK |
|----------------|---------|---|-------|
| Blister | | | |
| KHD | 36142 | 5 x KHD 10 x 50 | 9 |
| KHD SP | 33397 | 4 x KHD 10 x 50 / 4 x Spanplattenschrauben 4 x 60 | 9 |
| KHD WH | 36143 | 2 x KHD 10 x 50 / 2 x Winkelhaken 4 x 40 | 9 |



Kunststoffhohlraumdübel + Spanplattenschraube / Haken

Gipskartondübel - GKD SW

Gipskartondübel mit Spanplattenschraube - GKD SWS

Gipskartondübel mit Winkelhaken - GKD SW WH

| Bezeichnung | Art.Nr. | St. x Inhalt | VE/UK |
|----------------|---------|--|-------|
| Blister | | | |
| GKD | 30706 | 15 x GKD | 9 |
| GKD SW | 30707 | 10 x GKD / 1 x Setzwerkzeug | 9 |
| GKD SWS | 32600 | 5 x GKD / 1 x Setzwerkzeug / 5 x Spanplattenschrauben 4,0 x 40 | 9 |
| GKD SW WH | 36141 | 5 x GKD / 1 x Setzwerkzeug / 5 x Winkelhaken 4,0 x 40 | 9 |



Kunststoffhohlraumdübel + Setzwerkzeug / Spanplattenschrauben / Haken

Gipskartondübel Metall - GKD M

Gipskartondübel Metall mit Spanplattenschraube - GKD M SP

| Bezeichnung | Art.Nr. | St. x Inhalt | VE/UK |
|----------------|---------|---|-------|
| Blister | | | |
| GKD M | 35144 | 15 x GKD M | 9 |
| GKD M SP | 35342 | 3 x GKD M / 3 x Spanplattenschrauben 4,0 x 40 | 9 |
| GKD M SP | 35343 | 10 x GKD M / 10 x Spanplattenschrauben 4,0 x 40 | 9 |



Gipskartondübel + Spanplattenschrauben

Metallhohlraumdübel - MHD

| Bezeichnung | Art.Nr. | St. x Inhalt | VE/UK |
|----------------|---------|----------------|-------|
| Blister | | | |
| MHD 4 x 12 | 32604 | 4 x MHD 4 x 12 | 9 |
| MHD 4 x 24 | 32605 | 4 x MHD 4 x 24 | 9 |
| MHD 5 x 12 | 30755 | 4 x MHD 5 x 12 | 9 |
| MHD 5 x 16 | 32606 | 4 x MHD 5 x 16 | 9 |
| MHD 5 x 24 | 32607 | 4 x MHD 5 x 24 | 9 |
| MHD 6 x 12 | 30758 | 4 x MHD 6 x 12 | 9 |
| MHD 6 x 16 | 32608 | 4 x MHD 6 x 16 | 9 |
| MHD 6 x 24 | 32609 | 4 x MHD 6 x 24 | 9 |



Metallhohlraumdübel

Metallhohlraumdübel - MHD WH/Oe/RH

| Bezeichnung | Art.Nr. | St. x Inhalt | VE/UK |
|----------------|---------|---|-------|
| Blister | | | |
| MHD 6 x 16 WH | 35344 | 4 x MHD 6 x 16 / 4 x Winkelhaken M 6 x 60 | 9 |
| MHD 6 x 16 Oe | 36144 | 4 x MHD 6 x 16 / 4 x Ösenschrauben M 6 x 60 | 9 |
| MHD 6 x 16 RH | 36145 | 4 x MHD 6 x 16 / 4 x Rundhaken M 6 x 60 | 9 |



Metallhohlraumdübel Ösenschraube / Winkelhaken / Rundhaken

SB-Angebote - Einsatz in Plattenbaustoffen

Waschtischbefestigung mit Metallhohlraumdübel - WTB MHD

| Bezeichnung | Art.Nr. | St. x Inhalt | VE/UK |
|--------------------------|---------|--|-------|
| Beutel mit Reiter | | | |
| WTB 8 x 16 MHD | 30770 | 2 x Gewindestück M 8 x 115 / 2 x MHD 8 x 16 / 2 x 6kt Mutter M 8 / 2 x Unterlegscheibe M 8 / 2 x Nylon Exzenterhülse M 8 | 12 |
| WTB 8 x 24 MHD | 30771 | 2 x Gewindestück M 8 x 115 / 2 x MHD 8 x 24 / 2 x 6kt Mutter M 8 / 2 x Unterlegscheibe M 8 / 2 x Nylon Exzenterhülse M 8 | 12 |



Waschtischbefestigung



Montagezange - HMZ

| Bezeichnung | Art.Nr. | St. x Inhalt | VE/UK |
|--------------------------|---------|------------------|-------|
| Beutel mit Reiter | | | |
| HMZ | 30784 | 1 x Montagezange | 1 |



Montagezange



Federklappdübel - FK

| Bezeichnung | Art.Nr. | St. x Inhalt | VE/UK |
|--------------------------|---------|------------------|-------|
| Blister | | | |
| FK M 3 x 90 | 34368 | 2 x FK M 3 x 90 | 9 |
| FK M 4 x 100 | 30781 | 2 x FK M 4 x 100 | 9 |
| Beutel mit Reiter | | | |
| FK M 5 x 100 | 36174 | 2 x FK M 5 x 100 | 15 |



Federklappdübel



Federklappdübel mit Bundmutter - FKB

| Bezeichnung | Art.Nr. | St. x Inhalt | VE/UK |
|----------------|---------|-------------------|-------|
| Blister | | | |
| FKB M 3 x 90 | 33686 | 9 x FKB M 3 x 90 | 4 |
| FKB M 3 x 90 | 33688 | 2 x FKB M 3 x 90 | 9 |
| FKB M 4 x 100 | 33687 | 8 x FKB M 4 x 100 | 4 |
| FKB M 4 x 100 | 36001 | 2 x FKB M 4 x 100 | 9 |



Federklappdübel mit Bundmutter



Federklappdübel mit Haken - FKH

| Bezeichnung | Art.Nr. | St. x Inhalt | VE/UK |
|--------------------------|---------|------------------|-------|
| Blister | | | |
| FKH M 3 x 50 | 33689 | 2 x FKH M 3 x 50 | 9 |
| FKH M 4 x 70 | 30782 | 2 x FKH M 4 x 70 | 9 |
| Beutel mit Reiter | | | |
| FKH M 5 x 70 | 36175 | 2 x FKH M 5 x 70 | 15 |



Federklappdübel mit Haken



SB-Angebote - Einsatz in Beton

Bolzenanker S-KA

| Bezeichnung | Art.Nr. | St. x Inhalt | VE/UK |
|----------------|---------|----------------|-------|
| Blister | | | |
| S-KA 8/10 | 36838 | 2 x S-KA 8/10 | 9 |
| S-KA 10/10 | 36839 | 2 x S-KA 10/10 | 9 |
| S-KA 12/20 | 36840 | 2 x S-KA 12/20 | 9 |



Bolzenanker S-KA

Bolzenanker mit Einzelauszeichnung BU

| Bezeichnung | Art.-Nr. | Menge VE/UK |
|-----------------|----------|-------------|
| BU 12-85/180 E | 37450 | 25 |
| BU 12-105/200 E | 37451 | 25 |
| BU 12-145/240 E | 37452 | 25 |
| BU 12-160/255 E | 37453 | 20 |
| BU 12-190/285 E | 37454 | 20 |
| BU 16-100/220 E | 37455 | 10 |
| BU 16-130/250 E | 37456 | 10 |
| BU 16-165/285 E | 37457 | 10 |



Bolzenanker BU

Bolzenanker, verzinkt mit Einzelauszeichnung S-KA

| Bezeichnung | Art.Nr. | VE/UK |
|-------------------------------|---------|-------|
| mit Einzelauszeichnung | | |
| S-KA 10/10 E | 36828 | 50 |
| S-KA 10/30 E | 36829 | 25 |
| S-KA 10/55 E | 36830 | 25 |
| S-KA 10/80 E | 36831 | 25 |
| S-KA 12/5 E | 36832 | 20 |
| S-KA 12/20 E | 36833 | 25 |
| S-KA 12/35 E | 36834 | 25 |
| S-KA 12/65 E | 36835 | 25 |
| S-KA 12/105 E | 36836 | 25 |
| S-KA 16/20 E | 36837 | 10 |



Bolzenanker S-KA

Bolzenanker, rostfrei mit Einzelauszeichnung S-KAH

| Bezeichnung | Art.Nr. | VE/UK |
|------------------|---------|-------|
| S-KAH 10/10 A4 E | 36861 | 50 |
| S-KAH 12/5 A4 E | 36862 | 25 |
| S-KAH 12/20 A4 E | 36863 | 25 |



Bolzenanker S-KAH

Rohrschellen mit Einzelauszeichnung RS

| Bezeichnung | Art.-Nr. | Menge VE/UK |
|---------------------|----------|-------------|
| RS PRAKTIC 3/8" E | 37442 | 100 |
| RS PRAKTIC 1/2" E | 37443 | 100 |
| RS PRAKTIC 3/4" E | 37444 | 100 |
| RS PRAKTIC 1" E | 37445 | 100 |
| RS PRAKTIC 1 1/4" E | 37446 | 100 |
| RS PRAKTIC 1 1/2" E | 37447 | 100 |
| RS PRAKTIC 2" E | 37448 | 50 |
| RS PRAKTIC 2 1/2" E | 37449 | 50 |



Rohrschellen RS

| Bezeichnung | Art.Nr. | St. x Inhalt | VE/UK |
|--------------------------|---------|--------------|-------|
| Beutel mit Reiter | | | |
| RS Practic 3/8" | 35043 | 2 x RS 3/8" | 12 |
| RS Practic 1/2" | 35044 | 2 x RS 1/2" | 12 |
| RS Practic 3/4" | 35045 | 2 x RS 3/4" | 12 |
| RS Practic 1" | 35046 | 2 x RS 1" | 12 |
| Liegebeutel | | | |
| RS Practic 3/8" | 35039 | 10 x RS 3/8" | 20 |
| RS Practic 1/2" | 35040 | 10 x RS 1/2" | 20 |
| RS Practic 3/4" | 35041 | 10 x RS 3/4" | 20 |
| RS Practic 1" | 35042 | 10 x RS 1" | 20 |



Rohrschellen

Stockschrauben STS

| Bezeichnung | Art.Nr. | St. x Inhalt | VE/UK |
|--------------------------|---------|------------------|-------|
| Beutel mit Reiter | | | |
| STS 8 x 100 | 36460 | 4 x STS 8 x 100 | 15 |
| STS 8 x 120 | 36461 | 4 x STS 8 x 120 | 15 |
| STS 10 x 120 | 36462 | 4 x STS 10 x 120 | 15 |
| STS 10 x 140 | 36463 | 4 x STS 10 x 140 | 15 |



Stockschrauben

SB-Angebote - Elektroinstallation

Rohrschelle RS Kunststoff

| Bezeichnung | Art.Nr. | St. x Inhalt | VE/UK |
|--------------------------|---------|--------------|-------|
| Beutel mit Reiter | | | |
| RSM 16 | 37040 | 10 x RS M 16 | |
| RS M 20 | 37041 | 8 x RS M 20 | |
| RS M 25 | 37042 | 6 x RS M 25 | |
| RS M 32 | 37043 | 4 x RS M 32 | |
| RS M 40 | 37044 | 2 x RS M 40 | |



Rohrschelle

Steckschleufe SS

| Bezeichnung | Art.Nr. | St. x Inhalt | VE/UK |
|--------------------------|---------|--------------|-------|
| Beutel mit Reiter | | | |
| SS 3/13 | 37045 | 15 x SS 3/13 | |
| SS 8/28 | 37046 | 10 x SS 8/28 | |



Schleufe

Nagelschelle NSB

| Bezeichnung | Art.Nr. | St. x Inhalt | VE/UK |
|--------------------------|---------|-----------------------------------|-------|
| Beutel mit Reiter | | | |
| NSB 27/40 | 37047 | 20 x NSB 27 / 20 x Nagel 2,0 x 40 | |
| NSB 27/50 | 37048 | 20 x NSB 27 / 20 x Nagel 2,0 x 50 | |



Schleufe

Nagelschelle NS

| Bezeichnung | Art.Nr. | St. x Inhalt | VE/UK |
|--------------------------|---------|-------------------------------------|-------|
| Beutel mit Reiter | | | |
| NS 3-5/18 | 37051 | 50 x NS 3- 5 / 50 x Nagel 1,7 x 18 | |
| NS 5-7/18 | 37052 | 50 x NS 5- 7 / 50 x Nagel 2,0 x 18 | |
| NS 5-7/23 | 37053 | 50 x NS 5- 7 / 50 x Nagel 2,0 x 23 | |
| NS 7-12/18 | 37054 | 40 x NS 7-12 / 40 x Nagel 2,0 x 18 | |
| NS 7-12/30 | 37055 | 40 x NS 7-12 / 40 x Nagel 2,0 x 30 | |
| NS 10-14/30 | 37056 | 40 x NS 10-14 / 40 x Nagel 2,0 x 30 | |



Nagelschelle

Geltungsbereich

Nachstehende Bedingungen gelten nur gegenüber Unternehmern, juristischen Personen des öffentlichen Rechts oder einem öffentlich rechtlichen Sondervermögen.

I. Anwendung

1. Aufträge werden erst durch die Auftragsbestätigung des Lieferers verbindlich. Änderungen und Ergänzungen sollen in Textform erfolgen. Alle Angebote sind freibleibend, soweit sie nicht als Festangebote bezeichnet sind.
2. Diese Bedingungen gelten bei ständigen Geschäftsbeziehungen auch für künftige Geschäfte, bei denen nicht ausdrücklich auf sie Bezug genommen ist, sofern sie dem Besteller bei einem früher vom Lieferer bestätigten Auftrag zugegangen sind.
3. Geschäftsbedingungen des Bestellers gelten nicht, es sei denn, dass sie vom Lieferer ausdrücklich anerkannt werden.
4. Sollten einzelne Bestimmungen unwirksam sein oder werden, so werden die übrigen Bedingungen hiervon nicht berührt.

II. Preise

1. Die Preise gelten im Zweifel ab Werk ausschließlich Fracht, Zoll, Einfuhrnebenabgaben und Verpackung zuzüglich Mehrwertsteuer in gesetzlicher Höhe.
2. Ändern sich nach Abgabe des Angebotes oder nach Auftragsbestätigung bis zur Lieferung die maßgebenden Kostenfaktoren wesentlich, so werden sich Lieferer und Besteller über eine Anpassung der Preise und der Kostenanteile für Formen verständigen.
3. Ist die Abhängigkeit des Preises vom Teilgewicht vereinbart, ergibt sich der endgültige Preis aus dem Gewicht der freigegebenen Ausfallmuster.
4. Der Lieferer ist bei neuen Aufträgen (= Anschlussaufträgen) nicht an vorhergehende Preise gebunden.

III. Liefer- und Abnahmepflicht

1. Lieferfristen beginnen nach Eingang aller für die Ausführung des Auftrages erforderlichen Unterlagen, der Anzahlung und der rechtzeitigen Materialbestellungen, soweit diese vereinbart wurden. Mit Meldung der Versandbereitschaft gilt die Lieferfrist eingehalten, wenn sich die Versendung ohne Verschulden des Lieferers verzögert oder unmöglich ist.
2. Wird eine vereinbarte Lieferfrist infolge eigenen Verschuldens des Lieferers nicht eingehalten, so ist, falls er nicht grob fahrlässig oder vorsätzlich gehandelt hat, unter Ausschluss weiterer Ansprüche der Besteller nach Ablauf einer angemessenen Nachfrist berechtigt, eine Verzugsentschädigung zu fordern oder vom Vertrag zurückzutreten. Die Verzugsentschädigung ist auf höchstens 5% desjenigen Teils der Lieferung begrenzt der nicht vertragsgemäß erfolgt ist. Ein Rücktritt ist ausgeschlossen, wenn sich der Besteller selbst in Annahmeverzug befindet. Dem Besteller bleibt der Nachweis eines höheren Schadens vorbehalten. Angemessene Teillieferungen sowie zumutbare Abweichungen von den Bestellmengen bis zu plus/minus 10% sind zulässig.
3. Bei Abrufaufträgen ohne Vereinbarung von Laufzeit, Fertigungslosgrößen und Abnahmeterminen kann der Lieferer spätestens drei Monate nach Auftragsbestätigung eine verbindliche Festlegung hierüber verlangen. Kommt der Besteller diesem Verlangen nicht innerhalb von drei Wochen nach, ist der Lieferer berechtigt, eine zweiwöchige Nachfrist zu setzen und nach deren Ablauf vom Vertrag zurückzutreten und/oder Schadensersatz zu fordern.
4. Erfüllt der Besteller seine Abnahmepflichten nicht, so ist der Lieferer, unbeschadet sonstiger Rechte nicht an die Vorschriften über den Selbsthilfeverkauf gebunden, kann vielmehr den Liefergegenstand nach vorheriger Benachrichtigung des Bestellers freihändig verkaufen.
5. Ereignisse höherer Gewalt berechtigen den Lieferer, die Lieferung um die Dauer der Behinderung und einer angemessenen Anlaufzeit hinauszuschieben, oder wegen des noch nicht erfüllten Teiles vom Vertrag ganz oder teilweise zurückzutreten. Der höheren Gewalt stehen Streik, Aussperrung oder unvorhersehbare, unvermeidbare Umstände, z. B. Betriebsstörungen, gleich, die dem Lieferer die rechtzeitige Lieferung trotz zumutbarer Anstrengungen unmöglich machen; den Nachweis darüber hat der Lieferer zu führen. Dies gilt auch, wenn die vorgenannten Behinderungen während eines Verzuges oder bei einem Unterlieferanten eintreten.
6. Der Besteller kann den Lieferer auffordern, innerhalb von zwei Wochen zu erklären, ob er zurücktreten will, oder innerhalb einer angemessenen Nachfrist liefern will. Erklärt er sich nicht, kann der Besteller vom nicht erfüllten Teil des Vertrages zurücktreten. Der Lieferer wird den Besteller unverzüglich benachrichtigen, wenn ein Fall höherer Gewalt, wie in Absatz 1 ausgeführt, eintritt. Er hat Beeinträchtigungen des Bestellers so gering wie möglich zu halten, ggf. durch Herausgabe der Formen für die Dauer der Behinderung.

IV. Verpackung, Versand, Gefahrenübergang und Annahmeverzug

1. Sofern nicht anders vereinbart, wählt der Lieferer Verpackung, Versandart und Versandweg. Die Gefahr geht auch bei frachtfreier Lieferung mit dem Verlassen des Lieferwerkes auf den Besteller über.
2. Bei vom Besteller zu vertretenden Verzögerungen der Absendung geht die Gefahr bereits mit der Mitteilung der Versandbereitschaft über.
3. Auf schriftliches Verlangen des Bestellers wird die Ware auf seine Kosten gegen von ihm zu bezeichnende Risiken versichert.

V. Eigentumsvorbehalt

1. Lieferfristen beginnen nach Eingang aller für die Ausführung des Auftrages erforderlichen Unterlagen. Die Lieferungen bleiben Eigentum des Lieferers bis zur Erfüllung sämtlicher dem Lieferer gegen den Besteller zustehender Ansprüche, auch wenn der Kaufpreis für besonders bezeichnete Forderungen bezahlt ist. Bei laufender Rechnung gilt das vorbehalten Eigentum an den Lieferungen (Vorbehaltsware) als Sicherung für die Saldorechnung des Lieferers. Wird im Zusammenhang mit der Bezahlung des Kaufpreises eine wechselmäßige Haftung des Lieferers begründet, so erlischt der Eigentumsvorbehalt nicht vor Einlösung des Wechsels durch den Käufer als Bezogenem.
2. Eine Be- oder Verarbeitung durch den Besteller erfolgt unter Ausschluss des Eigentumsverwerbs nach § 950 BGB im Auftrag des Lieferers; dieser wird entsprechend dem Verhältnis des Netto-Fakturenwerts seiner Ware zum Netto-Fakturenwert der zu be- oder verarbeitenden Ware Miteigentümer der so entstandenen Sache, die als Vorbehaltsware zur Sicherstellung der Ansprüche des Lieferers gemäß Absatz 1 dient.
3. Bei Verarbeitung (Verbindung/Vermischung) mit anderen, nicht dem Lieferer gehörenden Waren durch den Besteller gelten die Bestimmungen der §§ 947, 948 BGB mit der Folge, dass der Miteigentumsanteil des Lieferers an der neuen Sache nunmehr als Vorbehaltsware im Sinne dieser Bedingungen gilt.
4. Die Weiterveräußerung der Vorbehaltsware ist dem Besteller nur im gewöhnlichen Geschäftsverkehr und unter der Bedingung gestattet, dass er mit seinen Kunden ebenfalls einen Eigentumsvorbehalt gemäß den Absätzen 1 bis 3 vereinbart. Zu anderen Verfügungen über die Vorbehaltsware, insbesondere Verpfändungen und Sicherheitsübereignung, ist der Besteller nicht berechtigt.
5. Für den Fall der Weiterveräußerung tritt der Besteller hiemit schon jetzt bis zur Erfüllung sämtlicher Ansprüche des Lieferers, die ihm aus der Weiterveräußerung entstehenden Forderungen und sonstigen berechtigten Ansprüchen gegen seine Kunden mit allen Nebenrechten an den Lieferer ab. Auf Verlangen des Lieferers ist der Besteller verpflichtet, dem Lieferer unverzüglich alle Auskünfte zu geben und Unterlagen auszuhändigen, die zur Geltendmachung der Rechte des Lieferers gegenüber den Kunden des Bestellers erforderlich sind.
6. Wird die Vorbehaltsware vom Besteller nach Verarbeitung gemäß Absatz 2 und/oder 3 zusammen mit anderen dem Lieferer nicht gehörenden Waren weiterveräußert, so gilt die Abtretung der Kaufpreisforderung gemäß Absatz 5 nur in Höhe des Rechnungswertes der Vorbehaltsware des Lieferers.
7. Übersteigt der Wert der für den Lieferer bestehenden Sicherheiten dessen Gesamtforderungen um mehr als 10%, so ist der Lieferer auf Verlangen des Bestellers insoweit zur Freigabe von Sicherungen nach Wahl des Lieferers verpflichtet.
8. Pfändungen oder Beschlagnahme der Vorbehaltsware von dritter Seite sind dem Lieferer unverzüglich anzuzeigen. Daraus entstehende Interventionskosten gehen in jedem Fall zu Lasten des Bestellers, soweit sie nicht von Dritten getragen sind.
9. Falls der Lieferer nach Maßgabe vorstehender Bestimmungen von seinem Eigentumsvorbehalt durch Zurücknahme von Vorbehaltsware Gebrauch macht, ist er berechtigt, die Ware freihändig zu verkaufen oder versteigern zu lassen. Die Geltendmachung des Eigentumsvorbehalts und insbesondere das Herausgabeverlangen stellen einen Rücktritt vom Vertrag dar. Die Rücknahme der Vorbehaltsware erfolgt zu dem erzielten Erlös, höchstens jedoch zu den vereinbarten Lieferpreisen. Weitergehende Ansprüche auf Schadensersatz, insbesondere entgangenen Gewinn, bleiben vorbehalten.

VI. Mängelhaftung für Sachmängel

1. Maßgebend für Qualität und Ausführung der Erzeugnisse sind die Ausfallmuster, welche dem Besteller auf Wunsch vom Lieferer zur Prüfung vorgelegt werden. Der Hinweis auf technische Normen dient der Leistungsbeschreibung und ist nicht als Beschaffenheitsgarantie auszulagen.
2. Wenn der Lieferer den Besteller außerhalb seiner Vertragsleistung beraten hat, haftet er für die Funktionsfähigkeit und die Eignung des Liefergegenstandes nur bei ausdrücklicher vorheriger Zusicherung.
3. Mängelrügen sind unverzüglich schriftlich geltend zu machen. Bei versteckten Mängeln ist die Rüge unverzüglich nach Feststellung zu erheben. In beiden Fällen verjähren, soweit nichts anderes vereinbart, alle Mängelansprüche zwölf Monate nach Gefahrenübergang. Soweit das Gesetz gem. § 438 Abs. 1 Nr. 2 BGB, 479 Abs. 1 BGB und § 634a Abs. 1 Nr. 2 BGB längere Fristen zwingend vorschreibt, gelten diese.
4. Bei begründeter Mängelrüge wobei die vom Besteller schriftlich freigegebenen Ausfallmuster die zu erwartende Qualität und Ausführung bestimmen ist der Lieferer zur Nacherfüllung verpflichtet. Kommt er dieser Verpflichtung nicht innerhalb angemessener Frist nach oder schlägt eine Nachbesserung trotz wiederholten Versuchs fehl, ist der Besteller berechtigt, den Kaufpreis zu mindern oder vom Vertrag zurückzutreten. Weitergehende Ansprüche, insbesondere Aufwendungsersatz- oder Schadensersatz-ansprüche wegen Mangel- oder Mangelfolgeschäden, bestehen nur im Rahmen der Regelungen zu VII. Ersetzte Teile sind auf Verlangen an den Lieferer unfrei zurückzusenden.
5. Eigenmächtiges Nacharbeiten und unsachgemäße Behandlung haben den Verlust aller Mängelansprüche zur Folge. Nur zur Abwehr unverhältnismäßig großer Schäden oder bei Verzug der Mängelbeseitigung durch den Lieferer ist der Besteller berechtigt, nach vorheriger Verständigung des Lieferers nachzubessern und dafür Ersatz der angemessenen Kosten zu verlangen.
6. Verschleiß oder Abnutzung durch vertragsgemäßen Gebrauch schließt keine Gewährleistungsansprüche nach sich.
7. Rückgriffsansprüche gem. §§ 478, 479 BGB bestehen nur, sofern die Inanspruchnahme durch den Verbraucher berechtigt war und nur im gesetzlichen Umfang, nicht dagegen für nicht mit dem Lieferer abgestimmte Kanalregelungen und setzen die Beachtung eigener Pflichten des Rückgriffsberechtigten, insbesondere die Beachtung der Rügeobliegenheiten, voraus.

VII. Allgemeine Haftungsbeschränkungen

1. In allen Fällen, in denen der Lieferer abweichend von den vorstehenden Bedingungen auf Grund vertraglicher oder gesetzlicher Anspruchsgrundlagen zum Schadens- oder Aufwendungsersatz verpflichtet ist, haftet er nur, soweit ihm, seinen leitenden Angestellten oder Erfüllungsgehilfen Vorsatz, grobe Fahrlässigkeit, oder eine Verletzung von Leben, Körper oder Gesundheit zur Last fällt. Unberührt bleibt die verschuldensunabhängige Haftung nach dem Produkthaftungsgesetz sowie die Haftung für die Erfüllung einer Beschaffenheitsgarantie. Unberührt bleibt auch die Haftung für die schuldhaftige Verletzung wesentlicher Vertragspflichten; die Haftung ist insoweit jedoch außer in den Fällen des § 1 auf den vorhersehbaren, vertragstypischen Schaden beschränkt. Eine Änderung der Beweislast zum Nachteil des Bestellers ist mit den vorstehenden Regelungen nicht verbunden.

VIII. Zahlungsbedingungen

1. Sämtliche Zahlungen sind in € (EURO) ausschließlich an den Lieferer zu leisten.
2. Falls nicht anders vereinbart, ist der Kaufpreis für Lieferungen oder sonstige Leistungen zahlbar mit 2% Skonto innerhalb 14 Tagen sowie ohne Abzug innerhalb 30 Tagen nach Rechnungsdatum. Eine Skontogewährung hat den Ausgleich aller früher fälligen, unstrittigen Rechnungen zur Voraussetzung. Für eventuelle Zahlungen mit Wechsel wird kein Skonto gewährt.
3. Bei Überschreitung des vereinbarten Zahlungstermins werden Zinsen in Höhe des gesetzlichen Zinssatzes von 8 Prozentpunkten über dem jeweiligen Basiszinssatz der EZB berechnet, sofern der Lieferer nicht einen höheren Schaden nachweist. Dem Besteller bleibt der Nachweis eines niedrigeren Schadens vorbehalten.
4. Die Ablehnung von Schecks oder Wechseln bleibt vorbehalten. Schecks und rediskontfähige Wechsel werden nur erfüllungshalber angenommen, sämtliche damit verbundenen Kosten gehen zu Lasten des Bestellers.
5. Der Besteller kann nur aufrechnen oder ein Zurückbehaltungsrecht geltend machen, wenn seine Forderungen unbestritten oder rechtskräftig festgestellt sind.
6. Die nachhaltige Nichteinhaltung von Zahlungsbedingungen oder Umständen, welche ernste Zweifel an der Kreditwürdigkeit des Bestellers begründen, haben die sofortige Fälligkeit aller Forderungen des Lieferers zur Folge. Darüber hinaus ist der Lieferer in diesem Fall berechtigt, für noch offenstehende Lieferungen Vorauszahlungen zu verlangen sowie nach erfolglosem Ablauf einer angemessenen Frist vom Vertrag zurückzutreten.

IX. Formen (Werkzeuge)

1. Der Preis für Formen enthält auch die Kosten für einmalige Bemusterung, nicht jedoch die Kosten für Prüf- und Bearbeitungsrichtungen sowie für vom Besteller veranlasste Änderungen. Kosten für weitere Bemusterungen, die der Lieferer zu vertreten hat, gehen zu seinen Lasten.
2. Sofern nicht anders vereinbart, ist und bleibt der Lieferer Eigentümer der Formen werden durch den Lieferer selbst oder einen von ihm beauftragten Dritten hergestellten Formen. Formen werden nur für Aufträge des Bestellers verwendet, solange der Besteller seinen Zahlungs- und Abnahmeverpflichtungen nachkommt. Der Lieferer ist nur dann zum kostenlosen Ersatz dieser Formen verpflichtet, wenn diese zur Erfüllung einer dem Besteller zugesicherten Ausbringungsmenge erforderlich sind. Die Verpflichtung des Lieferers zur Aufbewahrung erlischt zwei Jahre nach der letzten Teile-Lieferung aus der Form und vorheriger Benachrichtigung des Bestellers.
3. Soll vereinbarungsgemäß der Besteller Eigentümer der Formen werden, geht das Eigentum nach vollständiger Zahlung des Kaufpreises für sie auf ihn über. Die Übergabe der Formen an den Besteller wird durch die Aufbewahrung zugunsten des Bestellers ersetzt. Unabhängig von dem gesetzlichen Herausgabeanspruch des Bestellers und von der Lebensdauer der Formen ist der Lieferer bis zur Beendigung des Vertrages zu ihrem ausschließlichen Besitz berechtigt. Der Lieferer hat die Formen als Fremdeigentum zu kennzeichnen und auf Verlangen des Bestellers auf dessen Kosten zu versichern.
4. Bei bestellereigenen Formen gemäß Absatz 3 und/oder vom Besteller leihweise zur Verfügung gestellten Formen beschränkt sich die Haftung des Lieferers bezüglich Aufbewahrung und Pflege auf die Sorgfalt wie in eigenen Angelegenheiten. Kosten für die Wartung und Versicherung trägt der Besteller. Die Verpflichtungen des Lieferers erlöschen, wenn nach Erledigung des Auftrages und entsprechender Aufforderung der Besteller die Formen nicht binnen angemessener Frist abholt. Solange der Besteller seinen vertraglichen Verpflichtungen nicht in vollem Umfang nachgekommen ist, steht dem Lieferer in jedem Fall ein Zurückbehaltungsrecht an den Formen zu.

X. Materialbestellungen

1. Werden Materialien vom Besteller geliefert, so sind sie auf seine Kosten und Gefahr mit einem angemessenen Mengenzuschlag von mindestens 5% rechtzeitig und in einwandfreier Beschaffenheit anzuliefern.
2. Bei Nichterfüllung dieser Voraussetzungen verlängert sich die Lieferfrist angemessen. Außer in Fällen höherer Gewalt trägt der Besteller die entstehenden Mehrkosten auch für Fertigungsunterbrechungen.

XI. Gewerbliche Schutzrechte und Rechtsmängel

1. Hat der Lieferer nach Zeichnungen, Modellen, Mustern oder unter Verwendung von beigestellten Teilen des Bestellers zu liefern, so steht der Besteller dafür ein, dass Schutzrechte Dritter im Bestimmungsland der Ware hierdurch nicht verletzt werden. Der Lieferer wird den Besteller auf ihm bekannte Rechte hinweisen. Der Besteller hat den Lieferer von Ansprüchen Dritter freizustellen und den Ersatz des entstandenen Schadens zu leisten. Wird diesem die Herstellung oder Lieferung von einem Dritten unter Berufung auf ein ihm gehöriges Schutzrecht untersagt, so ist der Lieferer ohne Prüfung der Rechtslage berechtigt, die Arbeiten bis zur Klärung der Rechtslage durch den Besteller und den Dritten einzustellen. Sollte dem Lieferer durch die Verzögerung die Weiterführung des Auftrages nicht mehr zumutbar sein, so ist er zum Rücktritt berechtigt.
2. Dem Lieferer überlassene Zeichnungen und Muster, die nicht zum Auftrag geführt haben, werden auf Wunsch zurückgesandt; sonst ist er berechtigt, sie drei Monate nach Abgabe des Angebotes zu vernichten. Diese Verpflichtung gilt für den Besteller entsprechend. Der zur Vernichtung Berechtigte hat den Vertragspartner von seiner Vernichtungsabsicht rechtzeitig vorher zu informieren.
3. Dem Lieferer stehen die Urheber- und ggf. gewerbliche Schutzrechte, insbesondere alle Nutzungs- und Verwertungsrechte an den von ihm oder von Dritten in seinem Auftrag gestalteten Modellen, Formen und Vorrichtungen, Entwürfen und Zeichnungen zu.
4. Sollten sonstige Rechtsmängel vorliegen, gilt für diese Nr. VI. entsprechend.

XII. Erfüllungsort und Gerichtsstand

1. Erfüllungsort ist der Ort des Lieferwerkes.
2. Gerichtsstand ist nach Wahl des Lieferers dessen Firmensitz oder der Sitz des Bestellers auch für Urkunden-, Wechsel- und Scheckprozesse.
3. Es gilt ausschließlich deutsches Recht. Die Anwendung des Übereinkommens der Vereinten Nationen vom 11. April 1980 über Verträge über den nationalen Warenkauf (BGBI 1989 S. 586) für die Bundesrepublik Deutschland (BGBI 1990 S. 1477) ist ausgeschlossen.

Ihr Händler:

KEW Kunststoffzeugnisse GmbH Wilthen

Dresdener Straße 19
02681 Wilthen

fon: 03592 / 38 53 - 0

fax: 03592 / 38 53 51

www.kew-werke.de

e-mail: info@kew-werke.de

KEW[®]
Quality

