



# fischer greenline

Das erste Befestigungssortiment mit nachwachsenden Rohstoffen.



**fischer**   
innovative solutions  
greenline

# Umweltbewußt und sicher.

## Nachhaltiges Bauen.

- Mit den fischer greenline Produkten ist fischer weltweit der erste Hersteller, der ein Sortiment an biobasierten Befestigungssystemen anbietet. Damit richten wir uns an Verarbeiter und Bauherren, die beim Bauen und Renovieren auch beim Thema Befestigen großen Wert auf Nachhaltigkeit legen.



## Natürlich gewachsen.

- Alle greenline Produkte werden zu mindestens 50 % mit nachwachsenden Rohstoffen produziert. Diese stehen nicht in Konkurrenz mit Nahrungs- und Futtermitteln und auch nicht mit den entsprechenden Anbauflächen. Der regenerative Materialanteil wird jeweils durch eine unabhängige Prüfung und Zertifizierung der DIN CERTCO / TÜV Rheinland bestätigt. Alle Produkte gehören zur Klasse „BIOBASED 50–85 %“.



## Dauerhaft sicher.

- Auch bei der Sicherheit der greenline Produkte machen wir keine Kompromisse. So verfügen die Kunststoffdübel über die gleichen Leistungsmerkmale und Tragfähigkeiten wie ihre graufarbenen Originale. Und sie sind natürlich genauso langlebig wie diese. Eben zu 100 % fischer Nylon-Qualität!



## Ökologischer Leistungsnachweis.

- Der Montagemörtel GREEN verfügt über eine Umwelt-Produktdeklaration EPD (Environmental Product Declaration) des Instituts Bauen und Umwelt e.V. (IBU) und damit über eine Datengrundlage zur ökologischen Gebäudebewertung. Darüber hinaus ist er in die bestmögliche Emissionsklasse A+ „sehr emissionsarm“ für flüchtige Stoffe gemäß französischer VOC-Verordnung eingestuft. Ökologische Vorteile, die sich auch im Wettbewerb bezahlt machen.



Produkt ist geprüft nach französischer Verordnung (Nr. 2011-321 vom 23.03.2011) über die Kennzeichnung von Bauprodukten zu deren Innenraumluftemissionen. Die Emissionen werden auf einer Skala von A+ (sehr emissionsarm) bis C (hohe Emissionen) bewertet.

## Wir übernehmen Verantwortung.

- Bereits seit Jahrzehnten betreibt fischer mit zahlreichen Maßnahmen aktiven Umweltschutz und trägt damit Verantwortung, dass zukünftigen Generationen eine intakte Umwelt erhalten bleibt. Wir verfügen über ein nach DIN ISO 14001 zertifiziertes Umwelt-Managementsystem und sind Mitglied der Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen (DGNB).



Mehr dazu unter:

<http://www.fischer.de/Nachhaltigkeit/Umweltschutz.aspx>

# Natürlich Höchstleistung!

## Das greenline-Sortiment bietet für jeden Baustoff eine grüne Lösung.

**Nachhaltig erfolgreich: Doppel-Olympiasieger Michael Jung**  
 Er hält an Leistung fest und ist so mehrfacher Olympia-Sieger und Weltmeister im Vielseitigkeitsreiten geworden. Michael Jung empfiehlt aus diesem Grund die leistungsstarken Produkte von fischer.

**= sicher und langlebig wie die graufarbenen Originale**

**+ umweltfreundlich durch nachwachsende Rohstoffe**

# greenline

### Grüne Alternativen

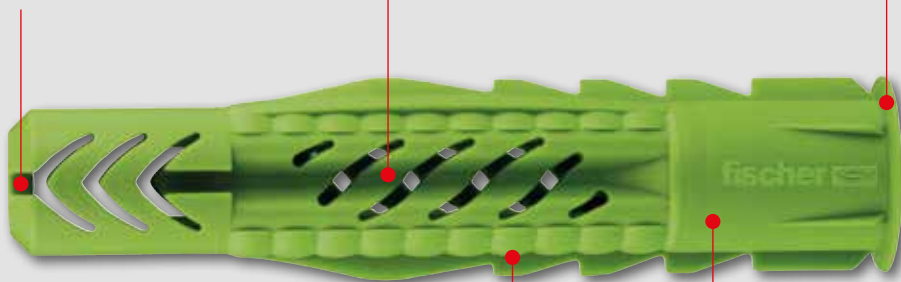
								
	Beton	Vollstein	Lochstein	Porenbeton	Naturstein	Plattenbaustoffe	Gipskarton	Dämmplatten
<b>UX GREEN</b> 	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
<b>SX GREEN</b> 	✓	✓	✓	✓	✓			
<b>GK GREEN</b> 							✓	
<b>N GREEN</b> 	✓	✓	✓	✓	✓			
<b>GB GREEN</b> 				✓				
<b>FID GREEN</b> 								✓
<b>Montagemörtel GREEN</b> 	✓	✓	✓	✓	✓			

# fischer Universaldübel UX GREEN. Der Nylondübel für alle Baustoffe.

Die dehnbare Dübelspitze passt sich unterschiedlichen Schraubendurchmessern an.

Die schrägen Verbindungsstege garantieren eine **exakte Schraubeführung**.

Der Dübelrand **verhindert das Tieferrutschen** ins Bohrloch.



Die Sägezähne und Sperrkanten **verhindern das Mitdrehen** im Bohrloch, auch in „ausgefransten“ Bohrlöchern.

Die integrierte Einschlagsperre **verhindert vorzeitiges Aufspreizen**, z. B. bei Durchsteckmontage.

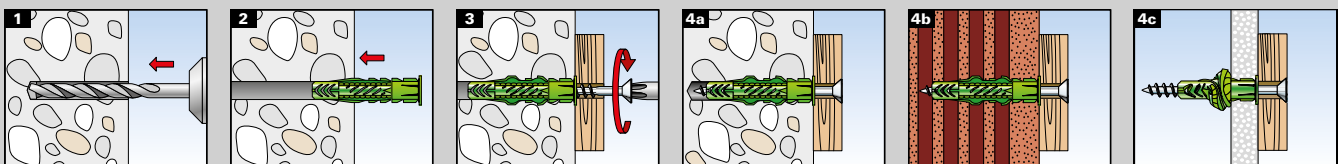
## Funktionsweise.

- Durch seinen Rand ist der Universaldübel UX GREEN bestens geeignet für die Vorsteckmontage.
- Beim Eindrehen der Schraube verspreizt sich der UX GREEN in Vollbaustoffen und verknotet sich in Hohlräumen.
- Er kann mit Holz- und Spanplattenschrauben sowie Stockschrauben verwendet werden.

### Ihre Vorteile im Überblick

- Durch sein universelles Funktionsprinzip – Verknoten in Hohlräumen und Verspreizen in Vollbaustoffen – passt sich der UX GREEN jedem Untergrund optimal an.
- Egal ob Beton, Porenbeton, Vollgips oder Gipskarton-Platten, Voll- oder Hochlochziegel, der UX GREEN findet immer sicheren Halt.
- Der Rand verhindert ein Tieferrutschen ins Bohrloch beim Eindrehen der Schraube.
- Der Dübel verfügt über ein geringes und daher bequemes Eindrehmoment und ein hohes Festdrehmoment. Dadurch „zieht“ der Dübel richtig.
- Der UX GREEN ist in den Durchmessern 6 bis 12 mm verfügbar.

## Montage



# Anwendungen.

## Prüfzeichen



## Empfehlung



### Geeignet für:

- Beton
- Gipskarton - und Gipsfaserplatten
- Hochlochziegel
- Hohlblockstein aus Leichtbeton
- Hohldecken aus Ziegel, Beton o. ä.
- Kalksand-Lochstein
- Kalksand-Vollstein
- Naturstein
- Porenbeton
- Spanplatten
- Vollgips-Platten
- Vollstein aus Leichtbeton
- Vollziegel

## Typische Verankerungslösungen

### Gardinenstangen



### Regale



### Außenlampen

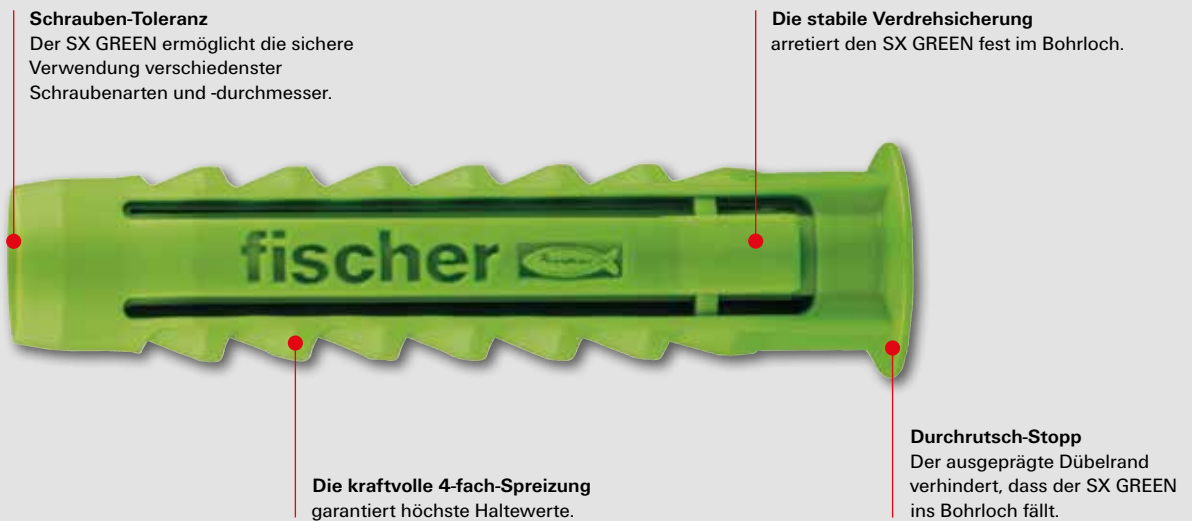


### Waschbecken



- Der Universaldübel UX GREEN ist das Universaltalent, das in einer Vielzahl von Baustoffen zum Einsatz kommt.
- Typische Anwendungen sind die Befestigung von Bildern, Leuchten, Sockelleisten, leichten Hängeschränken, Gardinenschienen, Badausstattungen, TV-Konsolen und vielem mehr.

# fischer Spreizdübel SX GREEN. Der kraftvolle Nylosedel mit 4-fach-Spreizung.



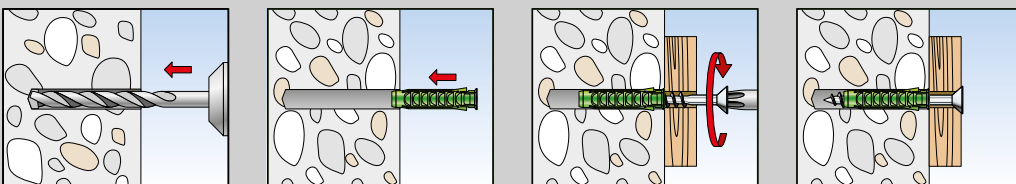
## Funktionsweise.

- Der SX GREEN ist geeignet für die Vorsteck- und Durchsteckmontage.
- Beim Eindrehen der Schraube spreizt der SX GREEN in vier Richtungen auf und verankert sich somit sicher im Baustoff.
- Geeignet für Holz-, Spanplatten- und Abstandsschrauben.

### Ihre Vorteile im Überblick

- Die kraftvolle 4-fach-Spreizung sorgt für eine optimale Krafteinleitung in den Baustoff und sorgt so für hohe Haltewerte und Sicherheit.
- Die Verdrehsicherung verhindert das Mitdrehen des Dübels im Bohrloch.
- Der spreizdruckfreie Dübelhals verhindert Oberflächenspannungen und dadurch Beschädigungen von Fliesen und Putz.
- Durch die einfache und schnelle Durchsteckmontage reduziert sich die Montagezeit.
- Der SX GREEN ist in den Durchmessern 5 bis 12 mm verfügbar.

### Montage

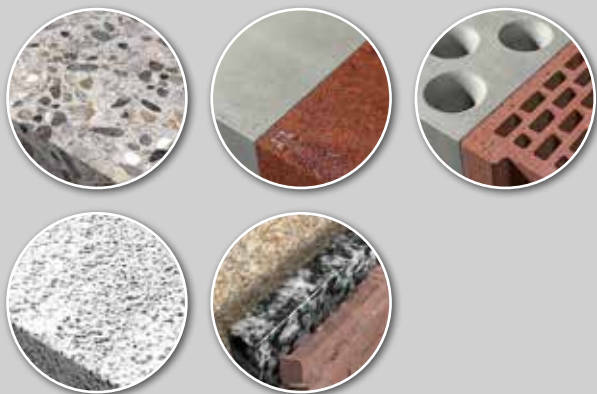


# Anwendungen.

## Prüfzeichen



## Empfehlung



### Geeignet für:

- Beton
- Hochlochziegel
- Hohlblockstein aus Leichtbeton
- Hohldecken aus Ziegel, Beton o. ä.
- Kalksand-Lochstein
- Kalksand-Vollstein
- Naturstein mit dichtem Gefüge
- Porenbeton
- Vollgips-Platten
- Vollstein aus Leichtbeton
- Vollziegel

## Typische Verankerungslösungen

### Spiegel



### Haustechnik



- Die kraftvolle 4-fach-Spreizung des Spreizdübels SX GREEN sorgt für hohe Haltewerte vor allem in Beton sowie Voll- und Lochsteinen.
- Typische Anwendungen sind die Befestigung von Leuchten, Garderoben, kleinen Wandregalen, Spiegelschränken, Briefkastenanlagen, Rankgittern, Klappläden und vielem mehr.

### TV-Konsolen



### Sanitärkeramik



# fischer Gipskartondübel GK GREEN. Schnellste Montage in Gipskarton.

Dank seiner **kurzen Dübellänge** ist der GK GREEN auch bei unbekannter Plattendicke und Hohlraumtiefe einsetzbar.

Die **durchgängige Nut** ermöglicht eine perfekte Passform und Kraftübertragung des Setzwerkzeuges.



Durch den Kreuzschlitzantrieb lässt sich der GK GREEN **auch ohne Eindrehwerkzeug montieren** und demontieren.

Das scharfe, selbstschneidende Gewinde ermöglicht eine **sichere, formschlüssige Verbindung** mit dem Baustoff.



Inkl. Setzwerkzeug GWK

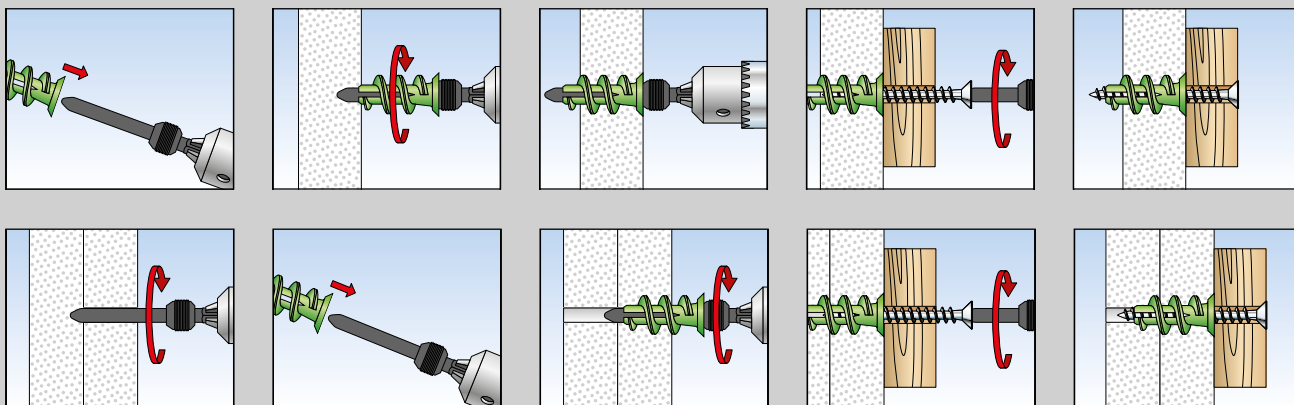
## Funktionsweise.

- Der Gipskartondübel GK GREEN ist geeignet für die Vorsteckmontage.
- Der Gipskartondübel GK GREEN wird mit dem beigefügten Setzwerkzeug oberflächenbündig in die Gipskartonplatte eingedreht. Das manuelle und maschinelle Überdrehen ist zu vermeiden.
- Ab 15 mm Plattendicke mit dem Setzwerkzeug vorbohren.
- Nicht geeignet für Gipsfaserplatten sowie geflieste Gipskartonplatten.
- Abgestimmt auf Holz-, Blech- und Spanplattenschrauben von  $\varnothing$  4,0 bis 5,0 mm.

### Ihre Vorteile im Überblick

- Das Setzwerkzeug vereint die Funktionen Bohren und Dübeln und dadurch die Montage in einem Arbeitsgang.
- Schnelle und kräfteschonende Montage mittels Akku- oder Elektroschrauber.
- Das scharfe, selbstschneidende Gewinde schafft eine formschlüssige Verbindung und sorgt für eine hohe Tragfähigkeit.
- Durch den Kreuzschlitz im Dübelkopf lässt sich der GK GREEN auch ohne Eindrehwerkzeug wie eine Schraube demontieren.
- Der GK GREEN kann mit unterschiedlichen Schrauben, Haken und Ösen verwendet werden und ist daher sehr vielseitig in seiner Nutzung.
- Der GK GREEN, verfügbar in einer Länge von 22 mm, ermöglicht den Einbau bei unbekannter Hohlraumtiefe.

### Montage





# Anwendungen.

## Prüfzeichen



## Empfehlung



### Geeignet für:

- Gipskartonplatten, einfach und doppelt beplankt

## Typische Verankerungslösungen

### Bilder



### Sockelleisten



- Der Gipskartondübel GK GREEN ist die wirtschaftliche Lösung zum Befestigen in einfach und doppelt beplankten Gipskartonplatten.
- Typische Anwendungen sind die Serienmontage von Bildern, Leuchten, Elektroinstallationen, Einrichtungsaccessoires und vielem mehr.

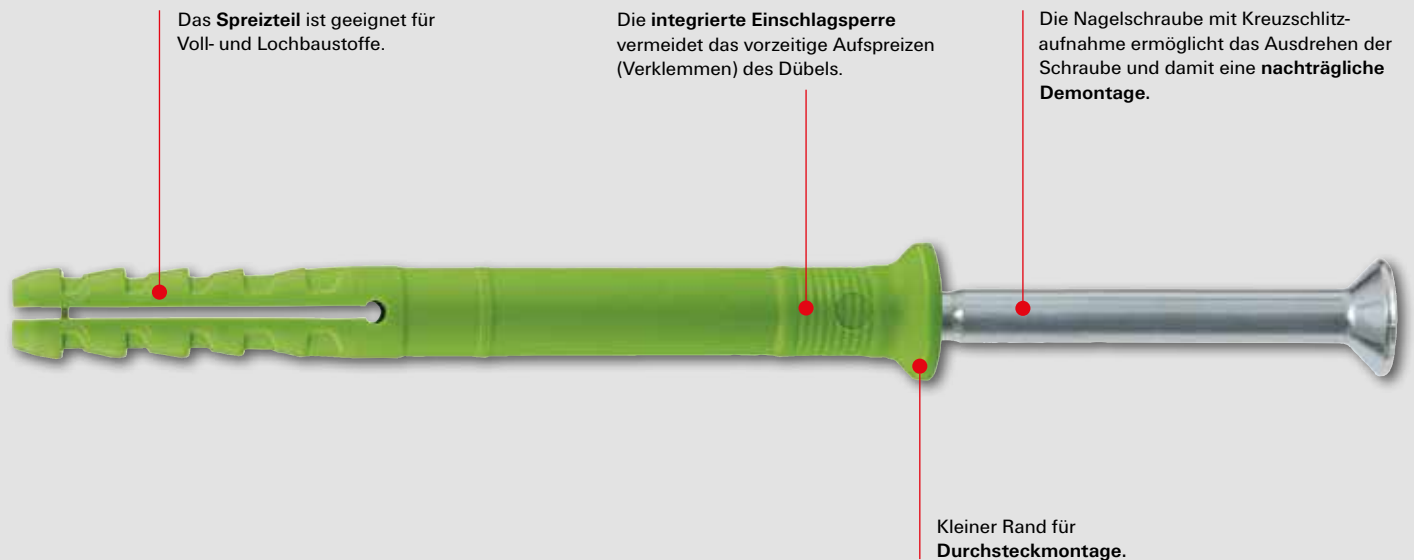
### Lampen



### Wanddekorationen



# fischer Nageldübel N GREEN. Der Schlagdübel für eine einfache, schnelle und wirtschaftliche Montage.



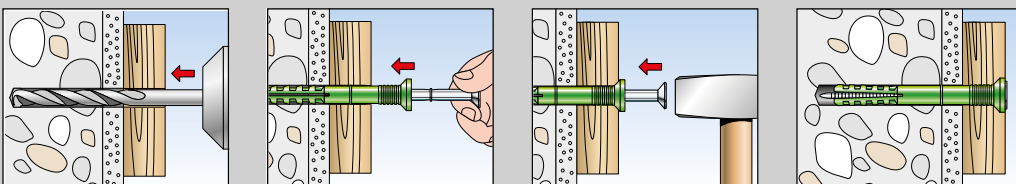
## Funktionsweise.

- Der Nageldübel N GREEN ist geeignet für die Durchsteckmontage.
- Einfachste Montage: bohren, einschlagen – fertig.
- Beim Einschlagen der Nagelschraube spreizt der Dübel in zwei Richtungen auf und verankert sich somit sicher im Baustoff.

### Ihre Vorteile im Überblick

- Die schnelle Durchsteck- und Schlagmontage reduziert den Arbeitsaufwand und ermöglicht eine wirtschaftliche Serienmontage.
- Die integrierte Einschlagsperre vermeidet das vorzeitige Aufspreizen des Dübels und sorgt für eine problemlose Montage.
- Das Gewinde der Nagelschraube in Verbindung mit der Kreuzschlitzaufnahme ermöglicht das Ausdrehen der Schraube und damit eine nachträgliche Demontage.
- Der N GREEN ist in den Größen 6 x 40 bis 8 x 120 mm verfügbar.

### Montage

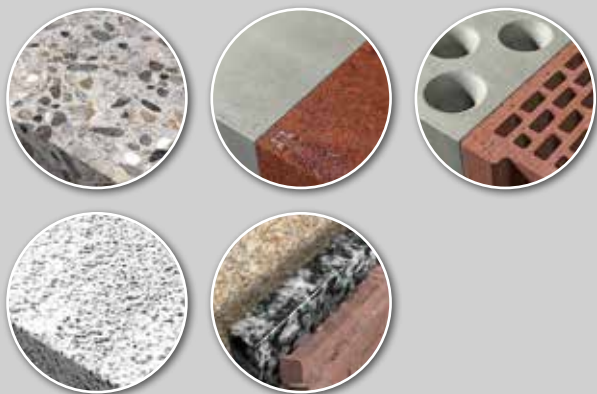


# Anwendungen.

## Prüfzeichen



## Empfehlung



### Geeignet für:

- Beton
- Kalksand-Vollstein
- Mauerziegel
- Vollstein aus Leichtbeton
- Lochstein
- Porenbeton
- Naturstein

## Typische Verankerungslösungen

### Holz-Unterkonstruktionen



### Kabelschellen



### Metall-Unterkonstruktionen

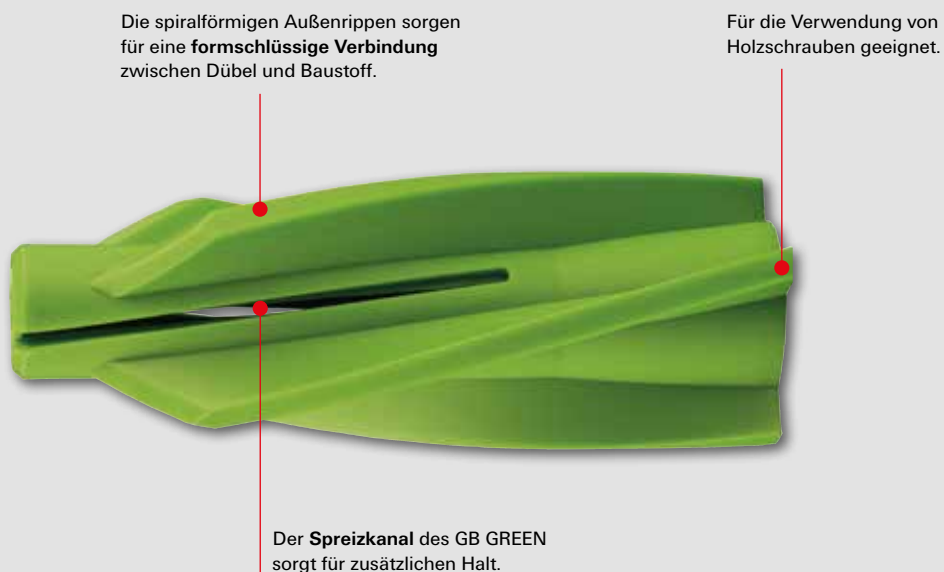


### Kabelkanäle



- Schlagfertig, schnell und wirtschaftlich, das ist der Nageldübel N GREEN. Für die Serienmontage in Beton und Vollbaustoffen.
- Typische Anwendungen sind die Befestigung von Unterkonstruktionen aus Holz und Metall, Wandanschluss- und Putzprofilen, Folien, Blechen, Kabelkanälen, Rohrschellen und vielem mehr.

# fischer Gasbetondübel GB GREEN. Sicherheit in Porenbeton.



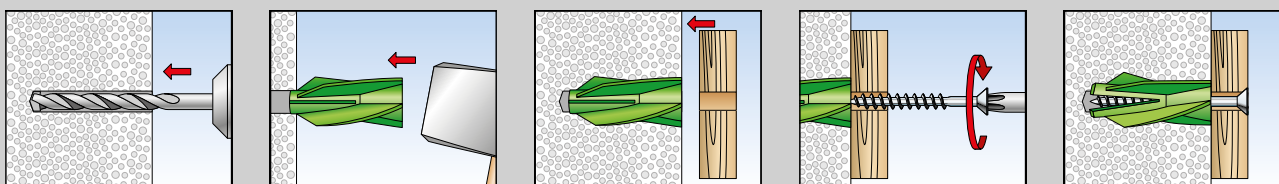
## Funktionsweise.

- Der Gasbetondübel GB GREEN ist für die Vorsteckmontage geeignet.
- Die spiralförmigen Außenrippen schneiden sich beim Einschlagen in den weichen Baustoff und sorgen für optimale Druckverteilung und Haltewerte.
- Einsetzbar in unverputztem Porenbeton.

### Ihre Vorteile im Überblick

- Die spiralförmigen Außenrippen schneiden sich formschlüssig in den Baustoff ein und sorgen für sicheren Halt.
- Das Einschlagen mit dem Hammer erfordert kein Spezialwerkzeug und spart somit Zeit und Kosten bei der Montage.
- Der GB GREEN ist in den Größen 8 und 10 verfügbar.

## Montage

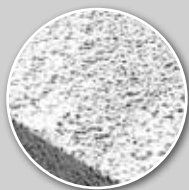


# Anwendungen.

## Prüfzeichen



## Empfehlung



### Geeignet für:

- Porenbeton der Druckfestigkeitsklasse 2 bis 4 N/mm<sup>2</sup>
- Porenbetonwand- und -deckenplatten der Druckfestigkeit 3,3 bis 4,4 N/mm<sup>2</sup>

## Typische Verankerungslösungen

### Heizkörper



### Rohre



- Der Porenbetondübel GB GREEN sorgt für sicheren Halt in unverputzten Wänden und Deckenplatten aus Porenbeton.
- Typische Anwendungen sind die Befestigung von abgehängten Decken, Kabeltrassen, Rohrleitungen Fassaden- und Dachkonstruktionen, Vordachkonsolen und vielem mehr.

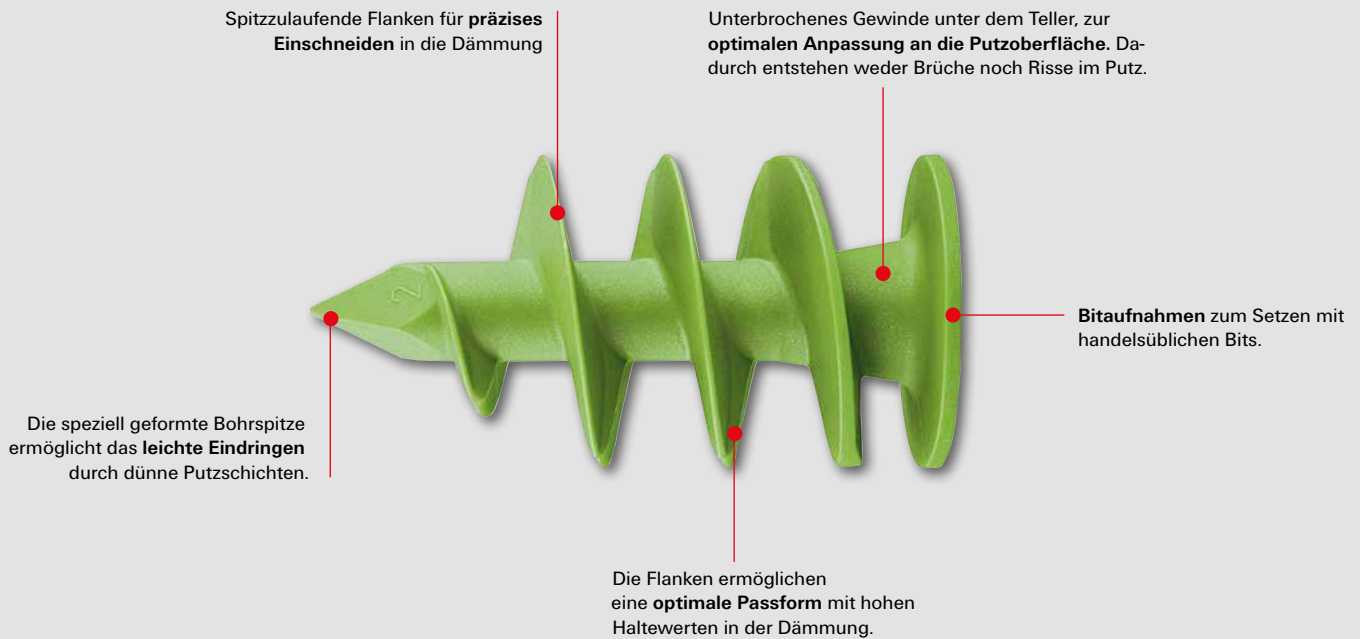
### Fassadenunterkonstruktionen



### Kabeltrassen



# fischer Dämmstoffdübel FID GREEN. Wärmebrückenfreies Befestigen in Dämmstoffen.



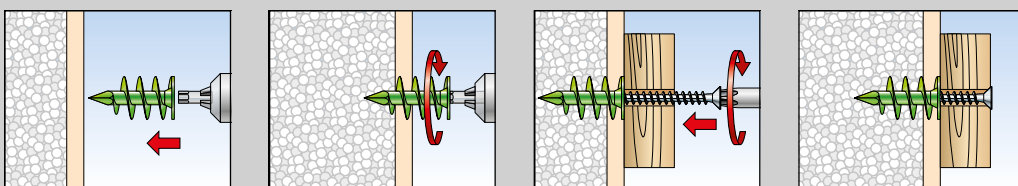
## Funktionsweise.

- Mit seiner starken Bohrspitze durchstößt der Dämmstoffdübel FID GREEN dünne Putzschichten und schneidet sich mit seiner speziell geformten Gewindespirale formschlüssig in die Dämmplatte ein.
- Um Wassereintritt im Dämmstoff zu vermeiden sollte der Dübel nach erfolgter Montage abgedichtet werden.
- Anbauteile können mit Schrauben einfach befestigt werden.
- Setzen mit Akku-Schrauber und von Hand möglich.

### Ihre Vorteile im Überblick

- Wärmebrückenfreie Montage bei ausschließlicherem Setzen in der Dämmung.
- Schnelle Montage, ohne Vorbohren. In unverputzten und verputzten Hartschaumplatten verwendbar.
- Einfach zu Setzen mittels handelsüblichem Bit.
- Einschrauben von Hand oder noch bequemer mit Akku-Schrauber.
- Der FID GREEN ist in den Längen 50 und 90 mm verfügbar.

### Montage

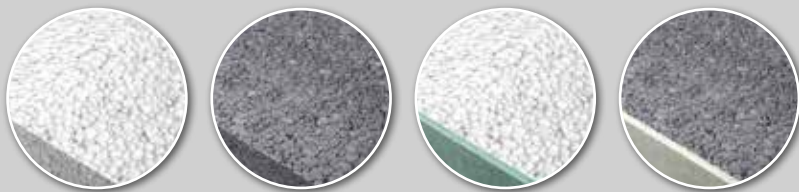


# Anwendungen.

## Prüfzeichen



## Empfehlung



### Geeignet für:

- unverputzte, druckfeste Dämmplatten
- verputzte, druckfeste Dämmplatten
- WDVS-Dämmplatten

## Typische Verankerungslösungen

### Schilder



### Bewegungsmelder



### Haustechnik



### Außenlampen



- Der Dämmstoffdübel FID GREEN ist die clevere, wärmebrückenfreie Befestigungslösung in unverputzten und verputzten, druckfesten Dämmstoffplatten.
- Typische Anwendungen sind die Befestigung von Schildern, Hausnummern, Außenleuchten, Briefkästen und vielem mehr.

# fischer Montagemörtel GREEN 300 T. Injektionsmörtel.

## Vorteile im Überblick

- Der erste Injektionsmörtel mit nachwachsenden Rohstoffen!  
Biobasiert 50–85 %, zertifiziert durch  
DIN CERTCO / TÜV Rheinland.
- Systemzulassung für viele Befestigungen in Voll- und Lochstein  
sowie in ungerissenem Beton.
- Das Produkt ist kennzeichnungsfrei und trägt daher auch  
keine Gefahrstoffsymbole.
- Für hohe Lasten. Auch im Außenbereich einsetzbar.
- Mit Umweltdeklaration EPD des Instituts Bauen und Umwelt e.V.
- Bestmögliche Emissionsklasse A+  
(gem. französischer VOC-Verordnung).
- Verwendbar mit dem umfangreichen fischer  
Zubehörsortiment.



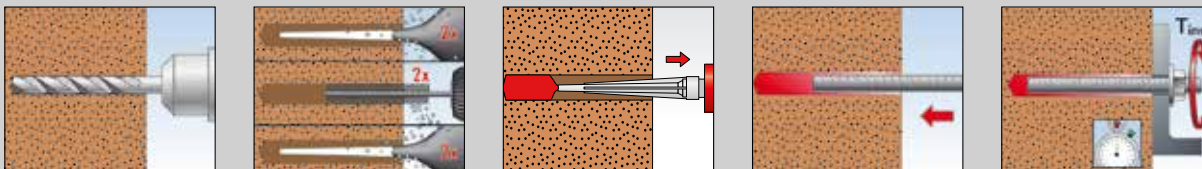
Ankerstange  
FIS A

Innengewinde-  
anker FIS E

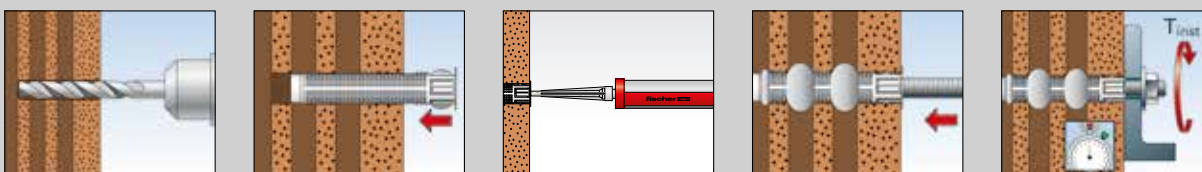
Injektions-Anker-  
hülse FIS H K

Innengewindeanker  
RG MI

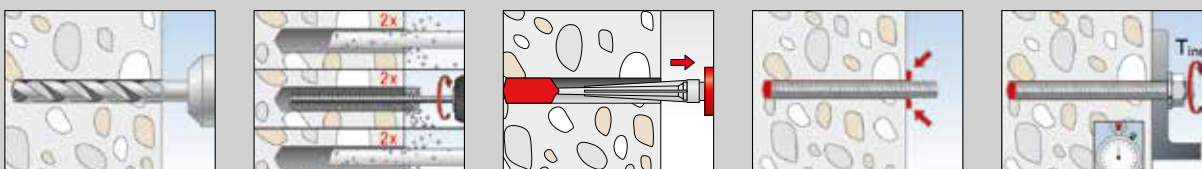
## Anwendung in Vollstein



## Anwendung in Lochstein



## Anwendung in Beton





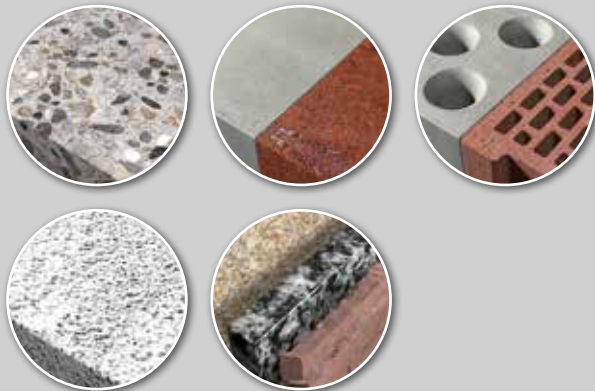
# Anwendungen.

## Prüfzeichen



Produkt ist geprüft nach französischer Verordnung (Nr. 2011-321 vom 23.03.2011) über die Kennzeichnung von Bauprodukten zu deren Innenraumluftemissionen. Die Emissionen werden auf einer Skala von A+ (sehr emissionsarm) bis C (hohe Emissionen) bewertet.

## Empfehlung



### Zugelassen für:

- bewehrter/unbewehrter Beton
- Voll- und Hochlochziegel
- Kalksand-, Voll- und Lochbausteine
- Hohlblockstein aus Beton
- Porenbeton

### Auch geeignet für:

- Naturstein

## Typische Verankerungslösungen

### Treppen



### Haustechnische Anlagen



- Der Montagemörtel GREEN ist ein zwei-komponentiger Injektionsmörtel, mit dem sich Anforderungen hoher Lasten in Beton, Loch- und Vollbausteinen im Innen- und Außenbereich befestigen lassen.

- Typische Anwendungen sind die Befestigung von Küchen- und Sanitärbauteilen, Holzkonstruktionen, Toren, Außenanlagen, Satellitenanlagen und vielem mehr.

### Außenanlagen



### Gartenanlagen



# Auswahlhilfe. Zubehör Montagemörtel GREEN.

## Beton



Auspressgerät KPM 2



+

Montagemörtel  
GREEN 300 T



+

Injektions-Ankerstange  
FIS A



oder

Innengewindeanker  
RG M I



## Vollstein



Auspressgerät KPM 2



+

Montagemörtel  
GREEN 300 T



+

Injektions-Ankerstange  
FIS A



oder

Innengewindeanker  
FIS E



## Lochbaustoffe



Auspressgerät KPM 2



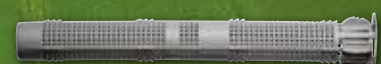
+

Montagemörtel  
GREEN 300 T



+

Injektions-Ankerhülse  
FIS H K



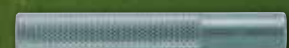
+

Injektions-Ankerstange FIS A



oder

Innengewindeanker FIS E

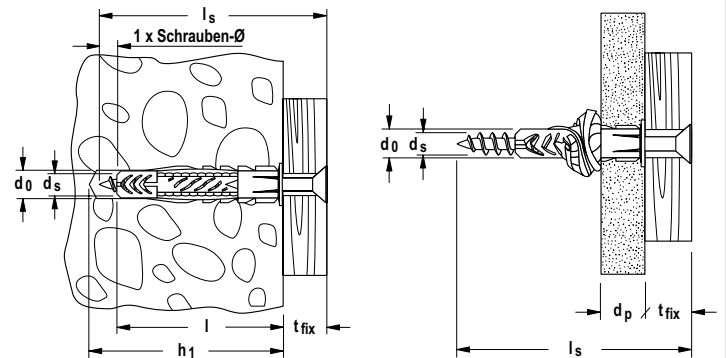


# Sortiment.

## UX GREEN R



Universaldübel UX GREEN R – mit Rand



Artikelbezeichnung	UX Art.-Nr.	Bohrer- durchmesser d <sub>0</sub> [mm]	min. Bohrlochtiefe h <sub>1</sub> [mm]	min. Plattendicke d <sub>p</sub> [mm]	Dübellänge l [mm]	Spanplatten-/ Holzschrauben d <sub>s</sub> / d <sub>s</sub> x l <sub>s</sub> [mm]	max. Dicke des Anbauteils t <sub>fix</sub> [mm]	Verkaufs- einheit [Stück]
UX GREEN 6 x 35 R	518885	6	45	9,5	35	4 - 5	–	40
UX GREEN 6 x 50 R	524855	6	60	9,5	50	4 - 5	–	40
UX GREEN 8 x 50 R	518886	8	60	9,5	50	4,5 - 6	–	40
UX GREEN 10 x 60 R	518887	10	75	12,5	60	6 - 8	–	20
UX GREEN 12 x 70	524858	12	85	–	70	8 - 10	–	18

## SX GREEN



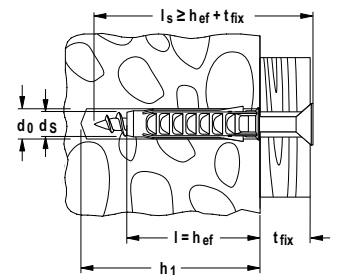
Spreizdübel SX GREEN – mit Rand



Spreizdübel SX GREEN S  
– mit Rand und Schraube



Spreizdübel SX GREEN  
– mit größerer Verankerungstiefe, ohne Rand



Artikelbezeichnung	SX mit Rand Art.-Nr.	SX mit größerer Ver- ankerungstiefe, ohne Rand Art.-Nr.	SX mit Rand und Schraube Art.-Nr.	Bohrer- durchmesser d <sub>0</sub> [mm]	min. Bohrlochtiefe h <sub>1</sub> [mm]	Dübellänge l [mm]	max. Dicke des Anbauteils t <sub>fix</sub> [mm]	Spanplatten-/ Holzschrauben d <sub>s</sub> / d <sub>s</sub> x l <sub>s</sub> [mm]	Verkaufs- einheit [Stück]
SX GREEN 5 x 25	524859	–	–	5	35	25	–	3 - 4	90
SX GREEN 6 x 30	524860	–	–	6	40	30	–	4 - 5	90
SX GREEN 6 x 30	–	–	524866	6	40	30	10	4,5 x 40	45
SX GREEN 6 x 50	–	524861	–	6	60	50	–	4 - 5	90
SX GREEN 8 x 40	524862	–	–	8	50	40	–	4,5 - 6	90
SX GREEN 8 x 40	–	–	524867	8	50	40	20	5 x 60	45
SX GREEN 8 x 65	–	524863	–	8	75	65	–	4,5 - 6	45
SX GREEN 10 x 50	524864	–	–	10	70	50	–	6 - 8	45
SX GREEN 12 x 60	524865	–	–	12	80	60	–	8 - 10	20

# Sortiment.

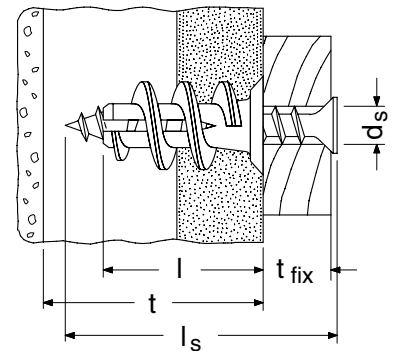
## GK GREEN



Gipskartondübel GK GREEN



Gipskartondübel GK GREEN S



Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Dübellänge l [mm]	min. Dicke bis zur ersten Tragschicht t [mm]	max. Dicke des Anbauteils t <sub>fix</sub> [mm]	Schraubenabmessung d <sub>s</sub> x l <sub>s</sub> [mm]	Antrieb	Verkaufs- einheit [Stück]
GK GREEN <sup>1) 2)</sup>	524868	22	25	–	4,0 - 5,0 x l <sub>s</sub>	–	90
GK GREEN S <sup>1) 3)</sup>	524869	22	25	13	4,5 x 35	PZ2	45

<sup>1)</sup> Inklusive einem Setz- und Eindrehwerkzeug GWK.

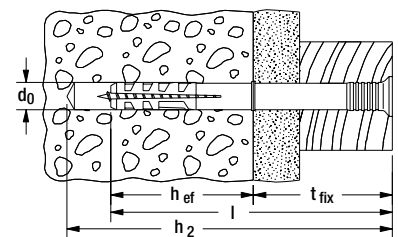
<sup>2)</sup> Mindestschraubenlänge = Dübellänge 22 mm + Befestigungsdicke des anschließenden Bauteils.

<sup>3)</sup> Wird komplett mit Spanlattenschrauben geliefert.

## N GREEN



Nageldübel N GREEN mit Senkkopf und galvanisch verzinkter Nagelschraube, vormontiert

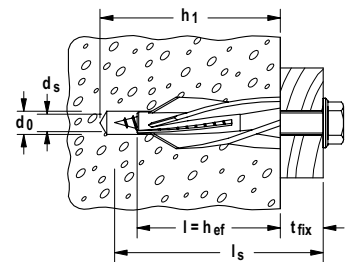


Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Bohrernenn- durchmesser d <sub>0</sub> [mm]	Effektive Verankerungstiefe h <sub>ef</sub> [mm]	Dübellänge l [mm]	min. Bohrlochtiefe bei Durchsteckmontage h <sub>2</sub> [mm]	max. Dicke des Anbauteils t <sub>fix</sub> [mm]	Verkaufs- einheit [Stück]
N GREEN 6 x 40/10 S	524845	6	30	40	55	10	45
N GREEN 6 x 60/30 S	524847	6	30	60	75	30	45
N GREEN 6 x 80/50 S	524848	6	30	80	95	50	45
N GREEN 8 x 80/40 S	524849	8	40	80	95	40	45
N GREEN 8 x 100/60 S	524850	8	40	100	115	60	45

## GB GREEN



Gasbetondübel GB GREEN



Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Bohrerndurchmesser $d_0$ [mm]	min. Bohrlochtiefe $h_1$ [mm]	Dübellänge = min. Verankerungstiefe $l = h_{ef}$ [mm]	fischer Sicherheitschraube $d_s$ [mm]	Verkaufseinheit [Stück]
GB GREEN 8	524870	8	60	50	5	20
GB GREEN 10	524871	10	65	55	7	18

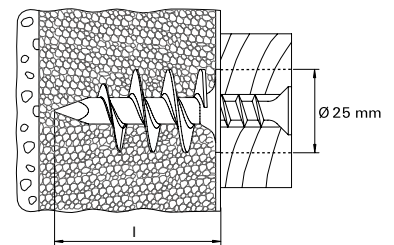
## FID GREEN



Dämmstoffdübel FID GREEN 50



Dämmstoffdübel FID GREEN 90



Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Dübellänge $l$ [mm]	min. Einbautiefe [mm]	Spanplatten-/Holzschrauben $d_s$ [mm]	Antrieb	Verkaufseinheit [Stück]
FID GREEN 50	524851	50	50	4,5 - 5,0	T40	45
FID GREEN 90	524852	90	90	6	6 mm / 6-kt	20

## Montagemörtel GREEN



Montagemörtel GREEN

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Inhalt	Verkaufseinheit [Stück]
Montagemörtel GREEN 300 T	522223	1 x Kartusche 300 ml + 2 x Statikmischer	12
Montagemörtel GREEN 300 T K	523244	1 Kartusche 300 ml, 2 x Statikmischer (inkl. Clip mit Eurolochung)	4

# Lasten.

## Universaldübel UX GREEN

Höchste empfohlene Lasten<sup>1)</sup> eines Einzeldübels. Lastwerte gelten bei Verwendung von Holzschrauben mit den angegebenen Durchmessern.

Typ			UX GREEN 6 x 35 R	UX GREEN 6 x 50 R	UX GREEN 8 x 50 R	UX GREEN 10 x 60 R	UX GREEN 12 x 70
Schraubendurchmesser	Ø	[mm]	5	5	6	8	10
Empfohlene Last im jeweiligen Baustoff F <sub>empf</sub> <sup>2)</sup>							
Beton	≥ C20/25	[kN]	0,40	0,60	0,60	1,00	1,50
Vollziegel	≥ Mz 12	[kN]	0,20	0,30	0,30	0,50	0,70
Kalksandlochstein	≥ KSL 12	[kN]	0,40	0,40	0,50	0,60	0,80
Hochlochziegel	≥ Hlz 12	[kN]	0,20	0,20	0,20	0,20	0,30
Porenbeton	≥ PB4, PP4 (G4)	[kN]	0,20	0,20	0,30	0,40	0,60
Gipskartonplatte	12,5 mm	[kN]	0,10	0,10	0,10	0,10	-
Gipskartonplatte	25 mm	[kN]	0,15	0,15	0,15	0,15	-
Gipsfaserplatte	(Fermacell)	[kN]	0,20	0,20	0,20	0,25	-
Gipsbauplatte	ρ ≥ 0,9 kg/dm <sup>3</sup>	[kN]	-	-	0,15	0,35	0,45

<sup>1)</sup> Beinhaltet den Sicherheitsfaktor 7.

<sup>2)</sup> Gültig für Zuglast, Querlast und Schrägzug unter jedem Winkel.

## Spreizdübel SX GREEN

Höchste empfohlene Lasten<sup>1)</sup> eines Einzeldübels. Lastwerte gelten bei Verwendung von Holzschrauben mit den angegebenen Durchmessern.

Typ			SX GREEN 5 x 25	SX GREEN 6 x 30 SX GREEN 6 x 50	SX GREEN 8 x 40 SX GREEN 8 x 65	SX GREEN 10 x 50	SX GREEN 12 x 60
Schraubendurchmesser	Ø	[mm]	4	5	6	8	10
min. Randabstand Beton	c <sub>min</sub>	[mm]	-	35	40	50	65
Empfohlene Last im jeweiligen Baustoff F <sub>empf</sub> <sup>2)</sup>							
Beton	≥ C20/25	[kN]	0,30	0,65	0,70	1,20	1,70
Vollziegel	≥ Mz 12	[kN]	0,25	0,30	0,60	0,65	0,70
Kalksandvollstein	≥ KS 12	[kN]	0,30	0,50	0,60	1,20	1,70
Porenbeton	≥ PB2, PP2 (G2)	[kN]	0,03	0,03	0,04	0,09	0,14
Porenbeton	≥ PB4, PP4 (G4)	[kN]	0,09	0,09	0,14	0,30	0,45
Hochlochziegel	≥ Hlz 12 (ρ ≥ 1,0 kg/dm <sup>3</sup> )	[kN]	0,07	0,07	0,17	0,17	0,26
Kalksandlochstein	≥ KSL 12	[kN]	0,17	0,30	0,35	0,30	0,35
Gipsbauplatte	-	[kN]	-	-	0,26	0,37	1,00

<sup>1)</sup> Beinhaltet den Sicherheitsfaktor 7.

<sup>2)</sup> Gültig für Zuglast, Querlast und Schrägzug unter jedem Winkel.

## Gipskartondübel GK GREEN

Höchste empfohlene Lasten<sup>1)</sup> eines Einzeldübels. Lastwerte gelten bei Verwendung von Spanplattenschrauben mit den angegebenen Durchmessern.

Typ			GK GREEN
Spanplattenschraube	Ø	[mm]	4,0 - 5,0
Empfohlene Last im jeweiligen Baustoff F <sub>empf</sub> <sup>2)</sup>			
Gipskartonplatte	9,5 mm	[kN]	0,07
Gipskartonplatte	12,5 mm	[kN]	0,08
Gipskartonplatte	2 x 12,5 mm	[kN]	0,11

<sup>1)</sup> Erforderlicher Sicherheitsfaktor ist berücksichtigt.

<sup>2)</sup> Gültig für Zuglast, Querlast und Schrägzug unter jedem Winkel.

## Nageldübel N GREEN

Höchste empfohlene Lasten<sup>1)</sup> eines Einzeldübel. Lastwerte gelten bei Verwendung der mitgelieferten Nagelschrauben mit dem angegebenen Durchmesser.

Typ			N GREEN 6	N GREEN 8
Nagelschraubendurchmesser	Ø	[mm]	4	5
Empfohlene Last im jeweiligen Baustoff $F_{empf}^{2)}$				
Beton	≥ C20/25	[kN]	0,20	0,27
Vollziegel	≥ Mz12	[kN]	0,18	0,24
Kalksandvollstein	≥ KS12	[kN]	0,17	0,24
Vollstein aus Leichtbeton	≥ V4	[kN]	0,12	0,15
Porenbeton	≥ PB2	[kN]	0,04	0,05
Porenbeton	≥ PB4	[kN]	0,10	0,13

<sup>1)</sup> Beinhaltet den Sicherheitsfaktor 4.

<sup>2)</sup> Gültig für Zuglast, Querlast und Schrägzug unter jedem Winkel.

## Gasbetondübel GB GREEN

Höchste empfohlene Lasten<sup>1)</sup> eines Einzeldübel in Porenbeton.

Lastwerte gelten bei Verwendung von fischer Sicherheitsschrauben<sup>4)</sup> gemäß Auswahltable.

Typ			GB GREEN 8	GB GREEN 10
min. Achsabstand <sup>6)</sup>	$s_{min}$	[mm]	150 (100) <sup>7)</sup>	200 (150) <sup>7)</sup>
min. Randabstand <sup>2)</sup>	$c_{min}$	[mm]	100 (75) <sup>7)</sup>	150 (100) <sup>7)</sup>
Randabstand zu vermörtelten Fugen <sup>5)</sup>	$c_{min}$	[mm]	9	10
Mindestbauteildicke	$h_{min}$	[mm]	75	100
Verankerungstiefe	$h_{ef}$ ( $h_v$ )	[mm]	50	55
Empfohlene Last im jeweiligen Baustoff $F_{empf}^{3)}$				
Porenbeton	PB2, PP2 (G2)	[kN]	0,20	0,25
Porenbeton	P3,3 (GB3,3)	[kN]	0,30	0,50
Porenbeton	≥ PB4, PP4, P4,4 (≥ G4, GB4,4)	[kN]	0,40	0,60

<sup>1)</sup> Erforderlicher Sicherheitsfaktor ist berücksichtigt.

<sup>2)</sup> Kleinster möglicher Randabstand.

<sup>3)</sup> Gültig für Zuglast, Querlast und Schrägzug unter jedem Winkel, ohne zusätzliche Biegung.

<sup>4)</sup> gvz und A4.

<sup>5)</sup> Nur in Porenbeton-Mauerwerk.

<sup>6)</sup> Kleinster möglicher Achsabstand bei gleichzeitiger Reduzierung der empfohlenen Last.

<sup>7)</sup> Werte in Klammern gelten für PB2, PP2 (G2).

## Dämmstoffdübel FID GREEN

Höchste empfohlene Lasten<sup>1)</sup> eines Einzeldübel. Lastwerte gelten bei Verwendung von Spanplattenschrauben mit größtem Durchmesser.

Typ			FID GREEN 50	FID GREEN 90
Schraubendurchmesser	Ø	[mm]	4,5 - 5,0	6
Empfohlene Last im jeweiligen Baustoff $F_{empf}^{2)}$				
Styropor	PS 15	[kN]	0,05	0,08
Styropor	PS 20	[kN]	0,09	0,14

<sup>1)</sup> Beinhaltet den Sicherheitsfaktor 5.

<sup>2)</sup> Gültig für Zuglast, Querlast und Schrägzug unter jedem Winkel.

# Lasten.

## Montagemörtel GREEN – ungerissener Beton

### Montagemörtel GREEN mit Ankerstange FIS A / RG M

Zulässige Lasten eines EinzeldüBELs <sup>1)6)</sup> in ungerissenem Normalbeton der Festigkeit C20/25 <sup>4)</sup> (~ B25)					ungerissener Beton			
Typ	effektive Verankerungstiefe $h_{ef}$ <sup>7)</sup> [mm]	Ankerstangenwerkstoff	minimale Bauteildicke $h_{min}$ [mm]	Montagedrehmoment $T_{inst}$ [Nm]	zulässige Zuglast $N_{zul}$ <sup>3)</sup> [kN]	zulässige Querlast $V_{zul}$ <sup>3)</sup> [kN]	min. Achsabstand $s_{min}$ <sup>2)</sup> [mm]	min. Randabstand $c_{min}$ <sup>2)</sup> [mm]
FIS A / RG M 8	$h_{ef,min} = 60$	gvz., 5.8	100	≤ 10	<b>6,3</b>	<b>5,1</b>	40	40
		A4-70	100	≤ 10	<b>6,3</b>	<b>6,0</b>	40	40
		C-70	100	≤ 10	<b>6,3</b>	<b>7,4</b>	40	40
	$h_{ef,max} = 160$	gvz., 5.8	190	≤ 10	<b>9,0</b>	<b>5,1</b>	40	40
		A4-70	190	≤ 10	<b>9,9</b>	<b>6,0</b>	40	40
		C-70	190	≤ 10	<b>12,4</b>	<b>7,4</b>	40	40
FIS A / RG M10	$h_{ef,min} = 60$	gvz., 5.8	100	≤ 20	<b>7,5</b>	<b>8,6</b>	45	45
		A4-70	100	≤ 20	<b>7,5</b>	<b>9,2</b>	45	45
		C-70	100	≤ 20	<b>7,5</b>	<b>11,4</b>	45	45
	$h_{ef,max} = 200$	gvz., 5.8	230	≤ 20	<b>13,8</b>	<b>8,6</b>	45	45
		A4-70	230	≤ 20	<b>15,7</b>	<b>9,2</b>	45	45
		C-70	230	≤ 20	<b>19,5</b>	<b>11,4</b>	45	45
FIS A / RG M12	$h_{ef,min} = 70$	gvz., 5.8	100	≤ 40	<b>9,9</b>	<b>12,0</b>	55	55
		A4-70	100	≤ 40	<b>9,9</b>	<b>13,7</b>	55	55
		C-70	100	≤ 40	<b>9,9</b>	<b>17,1</b>	55	55
	$h_{ef,max} = 240$	gvz., 5.8	270	≤ 40	<b>20,5</b>	<b>12,0</b>	55	55
		A4-70	270	≤ 40	<b>22,5</b>	<b>13,7</b>	55	55
		C-70	270	≤ 40	<b>28,1</b>	<b>17,1</b>	55	55
FIS A / RG M16	$h_{ef,min} = 80$	gvz., 5.8	116	≤ 60	<b>13,6</b>	<b>22,3</b>	65	65
		A4-70	116	≤ 60	<b>13,6</b>	<b>25,2</b>	65	65
		C-70	116	≤ 60	<b>13,6</b>	<b>31,4</b>	65	65
	$h_{ef,max} = 320$	gvz., 5.8	356	≤ 60	<b>37,6</b>	<b>22,3</b>	65	65
		A4-70	356	≤ 60	<b>42,0</b>	<b>25,2</b>	65	65
		C-70	356	≤ 60	<b>52,4</b>	<b>31,4</b>	65	65
FIS A / RG M20	$h_{ef,min} = 90$	gvz., 5.8	138	≤ 120	<b>16,8</b>	<b>34,9</b>	85	85
		A4-70	138	≤ 120	<b>16,8</b>	<b>39,4</b>	85	85
		C-70	138	≤ 120	<b>16,8</b>	<b>40,4</b>	85	85
	$h_{ef,max} = 400$	gvz., 5.8	448	≤ 120	<b>58,6</b>	<b>34,9</b>	85	85
		A4-70	448	≤ 120	<b>65,7</b>	<b>39,4</b>	85	85
		C-70	448	≤ 120	<b>74,8</b>	<b>49,1</b>	85	85

Für die Bemessung ist der gesamte Zulassungsbescheid ETA-14/0408 zu beachten.

<sup>1)</sup> Es sind die in der Zulassung geregelten Teilsicherheitsbeiwerte der Widerstände sowie ein Teilsicherheitsbeiwert der Einwirkung von  $\gamma_F = 1,4$  berücksichtigt. Als EinzeldüBEL gilt z. B. ein DüBEL mit einem Achsabstand  $s \geq 3 \times h_{ef}$  und einem Randabstand  $c \geq 1,5 \times h_{ef}$ . Exakte Daten siehe Zulassungsbescheid.

<sup>2)</sup> Kleinster möglicher Achs- bzw. Randabstand bei gleichzeitiger Reduzierung der zulässigen Last.

<sup>3)</sup> Bei Kombinationen von Zug- und Querlasten, Biegemomenten sowie reduzierten Rand- und Achsabständen (DüBELgruppen) siehe Zulassungsbescheid.

<sup>4)</sup> Bei höheren Betonfestigkeiten bis C50/60 sind höhere zulässige Lasten möglich.

<sup>6)</sup> Die angegebenen Lasten gelten für Temperaturen im Verankerungsgrund bis +50 °C (bzw. kurzzeitig bis +80 °C). Bohrlochherstellung durch Hammerbohren mit bestmöglicher Bohrlochreinigung gemäß Zulassungsbescheid. Der Anker darf in trockenen oder nassen Beton gesetzt werden.

<sup>7)</sup> Die Verankerungstiefe  $h_{ef}$  kann zwischen den Werten  $h_{ef,min}$  und  $h_{ef,max}$  nach den statischen Erfordernissen frei gewählt werden.



## Montagemörtel GREEN – Vollstein-Mauerwerk

### Montagemörtel GREEN mit Ankerstange FIS A / RG M <sup>5)</sup>

Höchste zulässige Lasten <sup>1) 5)</sup> eines EinzeldüBELs in Vollstein-Mauerwerk bei Vorsteckmontage oder Durchsteckmontage.

Typ	Höchste zulässige Lasten <sup>1) 5)</sup> eines EinzeldüBELs in Vollstein-Mauerwerk bei Vorsteckmontage oder Durchsteckmontage.						Vollstein-Mauerwerk			
	Steindruckfestigkeit	Steinrohddichte	Mindeststeinformat	min. effektive Verankerungstiefe	min. Bauteildicke	maximales Montage-drehmoment	zulässige Zuglast <sup>3)</sup>	zulässige Querlast <sup>3)</sup>	char. = Mindestachs-abstand <sup>2)</sup>	char. = Mindestrand-abstand <sup>2)</sup>
	$f_b$ [N/mm <sup>2</sup> ]	$\rho$ [kg/dm <sup>3</sup> ]	(L x B x H) [mm]	$h_{ef}$ [mm]	$h_{min}$ [mm]	$T_{inst,max}$ [Nm]	$N_{zul}$ [kN]	$V_{zul}$ [kN]	$s_{cr} = s_{min}$ [mm]	$c_{cr} = c_{min}$ [mm]
<b>Mauerziegel Mz gemäß EN 771-2</b>										
<b>M6</b>	≥ 10	≥ 1,8	240x115x71	50	115	4	0,43	0,71	150	100
<b>M8</b>	≥ 10	≥ 1,8	240x115x71	50	115	10	0,71	0,71	150	100
<b>M10</b>	≥ 10	≥ 1,8	240x115x71	50	115	10	0,86	1,14	150	100
<b>M10</b>	≥ 10	≥ 1,8	240x115x71	200	230	10	3,14	2,43	300	150
<b>M12</b>	≥ 10	≥ 1,8	240x115x71	80	115	10	1,43	1,14	240	100
<b>M12</b>	≥ 10	≥ 1,8	240x115x71	200	230	10	2,00	3,29	300	150
<b>M6</b>	≥ 20	≥ 1,8	240x115x71	50	115	4	0,43	1,14	150	100
<b>M8</b>	≥ 20	≥ 1,8	240x115x71	50	115	10	0,71	1,14	150	100
<b>M10</b>	≥ 20	≥ 1,8	240x115x71	50	115	10	1,29	1,71	150	100
<b>M10</b>	≥ 20	≥ 1,8	240x115x71	200	230	10	3,43	3,43	300	150
<b>M12</b>	≥ 20	≥ 1,8	240x115x71	80	115	10	2,00	1,57	240	100
<b>M12</b>	≥ 20	≥ 1,8	240x115x71	200	230	10	2,86	3,43	300	150
<b>M6</b>	≥ 20	≥ 1,8	230x108x55	50	108	4	0,43	0,71	150	100
<b>M8</b>	≥ 20	≥ 1,8	230x108x55	50	108	10	0,57	1,14	150	100
<b>M10</b>	≥ 20	≥ 1,8	230x108x55	50	108	10	0,57	1,57	150	100
<b>M12</b>	≥ 20	≥ 1,8	230x108x55	50	108	10	0,86	1,57	150	100
<b>Kalksandvollstein KS gemäß EN 771-2</b>										
<b>M6</b>	≥ 10	≥ 1,8	240x115x71	50	115	4	0,43	0,86	150	100
<b>M8</b>	≥ 10	≥ 1,8	240x115x71	50	115	10	0,71	1,14	150	100
<b>M10</b>	≥ 10	≥ 1,8	240x115x71	50	115	10	0,71	1,14	150	100
<b>M10</b>	≥ 10	≥ 1,8	240x115x71	80	115	10	0,86	1,14	240	100
<b>M10</b>	≥ 10	≥ 1,8	240x115x71	200	230	10	2,57	1,14	300	150
<b>M12</b>	≥ 10	≥ 1,8	240x115x71	80	115	10	0,86	1,43	240	100
<b>M12</b>	≥ 10	≥ 1,8	240x115x71	200	230	10	2,57	1,43	300	150
<b>M6</b>	≥ 20	≥ 1,8	240x115x71	50	115	4	0,43	1,14	150	100
<b>M8</b>	≥ 20	≥ 1,8	240x115x71	50	115	10	0,71	1,57	150	100
<b>M10</b>	≥ 20	≥ 1,8	240x115x71	50	115	10	0,86	1,57	150	100
<b>M10</b>	≥ 20	≥ 1,8	240x115x71	80	115	10	1,14	1,57	240	100
<b>M10</b>	≥ 20	≥ 1,8	240x115x71	200	230	10	3,43	1,57	300	150
<b>M12</b>	≥ 20	≥ 1,8	240x115x71	80	115	10	1,29	2,00	240	100
<b>M12</b>	≥ 20	≥ 1,8	240x115x71	200	230	10	3,43	2,00	300	150

Für die Bemessung ist der gesamte Zulassungsbescheid ETA-14/0471 zu beachten.

<sup>1)</sup> Es sind die in der Zulassung geregelten Teilsicherheitsbeiwerte der Widerstände sowie ein Teilsicherheitsbeiwert der Einwirkung von  $\gamma_F = 1,4$  berücksichtigt.

<sup>2)</sup> Kleinster möglicher Randabstand bzw. Achsabstand. Weitere Abstände wie z. B. der dazu korrespondierende Achsabstand bei Dübelgruppen oder Mindestabstand zwischen Dübelgruppen siehe Zulassung.

<sup>3)</sup> Bei Kombinationen von Zug- und Querlasten, Biegemomenten sowie reduzierten Achsabständen (Dübelgruppen) siehe Zulassungsbescheid. Die Zuglasten gelten nur, wenn die Fugen des Mauerwerks sichtbar sind und entweder die Stoßfugen mit Mörtel verfüllt sind oder der minimale Randabstand  $c_{min}$  zu den Stoßfugen eingehalten ist. Ansonsten sind die Lasten mit dem Faktor  $a_j = 0,75$  abzumindern. Die Querlasten gelten nur, wenn die Fugen sichtbar und mit Mörtel verfüllt sind. Bei nicht sichtbaren Fugen und einer Fugendicke von 2 - 5 mm ist die Quertragfähigkeit um den Faktor  $a_j = 0,75$  zu verringern. Andere Fälle müssen wie ein freier Rand bemessen werden.

<sup>4)</sup> gvz, A4 und C.

<sup>5)</sup> Die angegebenen zulässigen Lasten sind gültig für Montage und Verwendung der Verankerungen in trockenem Mauerwerk - Nutzungskategorie d/d - für Temperaturen bis +50 °C (bzw. kurzzeitig bis +80 °C) und Bohrlöcherreinigung gemäß Zulassungsbescheid. Bei den angegebenen Steintypen in Verbindung mit den zulässigen Lasten handelt es sich nur um einen Auszug aus der Europäischen Technischen Bewertung.

# Lasten.

## Montagemörtel GREEN – Vollstein-Mauerwerk

### Montagemörtel GREEN mit Ankerstange FIS A / RG M<sup>5)</sup> und Ankerhülse FIS H..K

Typ	Höchste zulässige Lasten <sup>1) 6)</sup> eines EinzeldüBELs in Vollstein-Mauerwerk bei Vorsteckmontage.						Vollstein-Mauerwerk			
	Steindruckfestigkeit	Steinrohddichte	Mindeststeinformat	min. effektive Verankerungstiefe	min. Bauteildicke	maximales Montage-drehmoment	zulässige Zuglast <sup>3)</sup>	zulässige Querlast <sup>3)</sup>	char. = Mindestachsabstand <sup>2)</sup>	char. = Mindestrandabstand <sup>2)</sup>
	$f_b$ [N/mm <sup>2</sup> ]	$\rho$ [kg/dm <sup>3</sup> ]	(L x B x H) [mm]	$h_{ef}$ [mm]	$h_{min}$ [mm]	$T_{inst,max}$ [Nm]	$N_{zul}$ [kN]	$V_{zul}$ [kN]	$s_{cr} = s_{min}$ [mm]	$c_{cr} = c_{min}$ [mm]
<b>Kalksandvollstein KS gemäß EN 771-2</b>										
<b>M6/M8</b>	≥ 10	≥ 1,8	240x115x113	85	115	2	0,86	0,86	255	100
<b>M8/M10</b>	≥ 10	≥ 1,8	240x115x113	85	115	4	0,57	1,00	255	100
<b>M12/M16</b>	≥ 10	≥ 1,8	240x115x113	85	115	4	1,57	1,00	255	100
<b>M8/M10/M12</b>	≥ 10	≥ 1,8	240x115x113	110	160	4	0,57	1,00	390	100
<b>M12/M16</b>	≥ 10	≥ 1,8	240x115x113	110	160	4	1,00	1,00	390	100
<b>M6/M8</b>	≥ 20	≥ 1,8	240x115x113	85	115	2	1,29	1,29	255	100
<b>M8/M10</b>	≥ 20	≥ 1,8	240x115x113	85	115	4	0,86	1,57	255	100
<b>M12/M16</b>	≥ 20	≥ 1,8	240x115x113	85	115	4	2,29	1,57	255	100
<b>M8/M10/M12</b>	≥ 20	≥ 1,8	240x115x113	110	160	4	0,71	1,57	390	100
<b>M12/M16</b>	≥ 20	≥ 1,8	240x115x113	110	160	4	1,43	1,57	390	100

## Montagemörtel GREEN – Lochstein-Mauerwerk

### Montagemörtel GREEN mit Ankerstange FIS A / RG M<sup>5)</sup> und Durchsteckankerhülse FIS H 18...K und FIS H 22...K

Typ	Höchste zulässige Lasten <sup>1) 6)</sup> eines EinzeldüBELs in Lochstein-Mauerwerk bei Durchsteckmontage.						Lochstein-Mauerwerk				
	Steindruckfestigkeit	Steinrohddichte	Mindeststeinformat <sup>7)</sup>	min. effektive Verankerungstiefe <sup>4a)</sup>	min. Bauteildicke	maximales Montage-drehmoment	zulässige Zuglast <sup>3)</sup>	zulässige Querlast <sup>3)</sup>	char. = Mindestachsabstand <sup>2)</sup> senkrecht zur Lagerfuge	char. = Mindestachsabstand <sup>2)</sup> parallel zur Lagerfuge	char. = Mindestrandabstand <sup>2)</sup>
	$f_b$ [N/mm <sup>2</sup> ]	$\rho$ [kg/dm <sup>3</sup> ]	(L x B x H) [mm]	$h_{ef}$ [mm]	$h_{min}$ [mm]	$T_{inst,max}$ [Nm]	$N_{zul}$ [kN]	$V_{zul}$ [kN]	$s_{cr} \perp = s_{min} \perp$ [mm]	$s_{cr} \parallel = s_{min} \parallel$ [mm]	$c_{cr} = c_{min}$ [mm]
<b>Kalksandlochstein KSL gemäß EN 771-2</b>											
<b>M10 / M12</b>	≥ 12	≥ 1,4	240x175x113	110	175	4	0,57	1,57	115	240	100
<b>M16</b>	≥ 12						0,43	1,29			
<b>M10 / M12</b>	≥ 20						1,00	2,29			
<b>M16</b>	≥ 20						0,71	2,14			
<b>Hochlochziegel Hlz gemäß EN 771-1</b>											
<b>M10 / M12</b>	≥ 8	≥ 0,6	250x370x245	130	370	4	0,43	0,86	240	250	120
<b>M16</b>	≥ 8			110			0,34	0,43			
<b>M10 / M12</b>	≥ 10	≥ 0,9	240x175x113	130	175		0,71	1,57	115	240	
<b>M16</b>	≥ 10			110			0,57	1,71			

Für die Bemessung ist der gesamte Zulassungsbescheid ETA-14/0471 zu beachten.

- 1) Es sind die in der Zulassung geregelten Teilsicherheitsbeiwerte der Widerstände sowie ein Teilsicherheitsbeiwert der Einwirkung von  $\gamma_F = 1,4$  berücksichtigt.
- 2) Kleinster möglicher Randabstand bzw. Achsabstand. Weitere Abstände wie z. B. der dazu korrespondierende Achsabstand bei Dübelgruppen oder Mindestabstand zwischen Dübelgruppen siehe Zulassung.
- 3) Bei Kombinationen von Zug- und Querlasten, Biegemomenten sowie reduzierten Achsabständen (Dübelgruppen) siehe Zulassungsbescheid. Die Zuglasten gelten nur, wenn die Fugen des Mauerwerks sichtbar sind und entweder die Stoßfugen mit Mörtel verfüllt sind oder der minimale Randabstand  $c_{min}$  zu den Stoßfugen eingehalten ist. Ansonsten sind die Lasten mit dem Faktor  $a_j = 0,75$  abzumindern. Die Querlasten gelten nur, wenn die Fugen sichtbar und mit Mörtel verfüllt sind. Bei nicht sichtbaren Fugen und einer Fugendicke von 2 - 5 mm ist die Quertragfähigkeit um den Faktor  $a_j = 0,75$  zu verringern. Andere Fälle müssen wie ein freier Rand bemessen werden.

4) Die maximale Verankerungstiefe ergibt sich aus den relevanten Ankerhülslängen FIS H..K (siehe technische Daten).

4a) Die maximale Verankerungstiefe ergibt sich aus den relevanten Ankerhülslängen FIS H 18x130...K und FIS H 22x130...K (siehe technische Daten).

5) gvz, A4 und C.

6) Die angegebenen zulässigen Lasten sind gültig für Montage und Verwendung der Verankerungen in trockenem Mauerwerk - Nutzungskategorie d/d - für Temperaturen bis +50 °C (bzw. kurzzeitig bis +80 °C) und Bohrlöcherreinigung gemäß Zulassungsbescheid. Bei den angegebenen Steintypen in Verbindung mit den zulässigen Lasten handelt es sich nur um einen Auszug aus der Europäischen Technischen Bewertung.

7) Lochbilder siehe Zulassung.

## Montagemörtel GREEN – Vollstein-Mauerwerk

### Montagemörtel GREEN mit Ankerstange FIS A / RG M 5) und Durchsteckankerhülse FIS H 18...K und FIS H 22...K

Höchste zulässige Lasten <sup>1) 6)</sup> eines EinzeldüBELs in Lochstein-Mauerwerk bei Durchsteckmontage.							Lochstein-Mauerwerk					
Typ	Steindruckfestigkeit	Steinrohddichte	Mindeststeinformat <sup>7)</sup>	min. effektive Verankerungstiefe <sup>4)</sup>	min. Bauteildicke	maximales Montage-drehmoment	zulässige Zuglast <sup>3)</sup>	zulässige Querlast <sup>3)</sup>	char. = Mindestachsabstand <sup>2)</sup> senkrecht zur Lagerfuge	char. = Mindestachsabstand <sup>2)</sup> parallel zur Lagerfuge	char. = Mindest-randsabstand <sup>2)</sup>	
	$f_b$	$\rho$	(L x B x H)	$h_{ef}$	$h_{min}$	$T_{inst,max}$	$N_{zul}$	$V_{zul}$	$s_{cr \perp} = s_{min \perp}$	$s_{cr \parallel} = s_{min \parallel}$	$c_{cr} = c_{min}$	
	[N/mm <sup>2</sup> ]	[kg/dm <sup>3</sup> ]	[mm]	[mm]	[mm]	[Nm]	[kN]	[kN]	[mm]	[mm]	[mm]	
<b>Kalksandlochstein KSL gemäß EN 771-2</b>												
<b>M10 / M12</b>	≥ 12	≥ 1,4	240x175x113	110	175	4	0,57	1,57	115	240	100	
<b>M16</b>	≥ 12	≥ 1,4	240x175x113	110	175	4	0,43	1,29	115	240	100	
<b>M10 / M12</b>	≥ 20	≥ 1,4	240x175x113	110	175	4	1,00	2,29	115	240	100	
<b>M16</b>	≥ 20	≥ 1,4	240x175x113	110	175	4	0,71	2,14	115	240	100	
<b>Hochlochziegel Hz gemäß EN 771-1</b>												
<b>M10 / M12</b>	≥ 8	≥ 0,6	250x370x245	130	370	4	0,43	0,86	240	250	120	
<b>M16</b>	≥ 8	≥ 0,6	250x370x245	110	370	4	0,34	0,43	240	250	120	
<b>M10 / M12</b>	≥ 10	≥ 0,9	240x175x113	130	175	4	0,71	1,57	115	240	120	
<b>M16</b>	≥ 10	≥ 0,9	240x175x113	110	175	4	0,57	1,71	115	240	120	

## Montagemörtel GREEN – Porenbeton

### Montagemörtel GREEN mit Ankerstange FIS A / RG M 5)

Höchste zulässige Lasten <sup>1) 6)</sup> eines EinzeldüBELs in Porenbeton-Mauerwerk bei Vorsteckmontage oder Durchsteckmontage.							Porenbeton					
Typ	Steindruckfestigkeit	Steinrohddichte	Mindeststeinformat	min. effektive Verankerungstiefe	min. Bauteildicke	maximales Montage-drehmoment	zulässige Zuglast <sup>3)</sup>	zulässige Querlast <sup>3)</sup>	char. = Mindestachsabstand <sup>2)</sup> senkrecht zur Lagerfuge	char. = Mindestachsabstand <sup>2)</sup> parallel zur Lagerfuge	char. = Mindest-randsabstand <sup>2)</sup>	
	$f_b$	$\rho$	(L x B x H)	$h_{ef}$	$h_{min}$	$T_{inst,max}$	$N_{zul}$	$V_{zul}$	$s_{cr \perp} = s_{min \perp}$	$s_{cr \parallel} = s_{min \parallel}$	$c_{cr} = c_{min}$	
	[N/mm <sup>2</sup> ]	[kg/dm <sup>3</sup> ]	[mm]	[mm]	[mm]	[Nm]	[kN]	[kN]	[mm]	[mm]	[mm]	
<b>Porenbeton- Blöcke</b>												
<b>M6</b>	≥ 2	≥ 350	500x175x250	100	175	1	0,54	0,32	115	240	80	
<b>M8</b>	≥ 2	≥ 350	500x175x250	100	175	2	0,71	0,32	115	240	80	
<b>M10</b>	≥ 2	≥ 350	500x175x250	100	175	4	0,71	0,32	115	240	80	
<b>M12</b>	≥ 2	≥ 350	500x175x250	100	175	4	0,89	0,32	115	240	80	
<b>M16</b>	≥ 2	≥ 350	500x175x250	100	175	4	0,89	0,43	115	240	80	
<b>M6</b>	≥ 4	≥ 500	500x175x250	100	175	1	0,71	0,54	115	240	80	
<b>M8</b>	≥ 4	≥ 500	500x175x250	100	175	2	0,89	0,54	115	240	80	
<b>M10</b>	≥ 4	≥ 500	500x175x250	100	175	4	1,07	0,54	115	240	80	
<b>M12</b>	≥ 4	≥ 500	500x175x250	100	175	4	1,07	0,54	115	240	80	
<b>M16</b>	≥ 4	≥ 500	500x175x250	100	175	4	1,07	0,54	115	240	80	
<b>M6</b>	≥ 6	≥ 650	500x175x250	100	175	1	0,89	0,89	115	240	80	
<b>M8</b>	≥ 6	≥ 650	500x175x250	100	175	2	1,25	0,89	115	240	80	
<b>M10</b>	≥ 6	≥ 650	500x175x250	100	175	4	1,43	0,89	115	240	80	
<b>M12</b>	≥ 6	≥ 650	500x175x250	100	175	4	1,43	0,89	115	240	80	
<b>M16</b>	≥ 6	≥ 650	500x175x250	100	175	4	1,43	0,71	115	240	80	

Für die Bemessung ist der gesamte Zulassungsbescheid ETA-14/0471 zu beachten.

<sup>1)</sup> Es sind die in der Zulassung geregelten Teilsicherheitsbeiwerte der Widerstände sowie ein Teilsicherheitsbeiwert der Einwirkung von  $\gamma_F = 1,4$  berücksichtigt.

<sup>2)</sup> Kleinster möglicher Randabstand bzw. Achsabstand. Weitere Abstände wie z. B. der dazu korrespondierende Achsabstand bei Dübelgruppen oder Mindestabstand zwischen Dübelgruppen siehe Zulassung.

<sup>3)</sup> Bei Kombinationen von Zug- und Querlasten, Biegemomenten sowie reduzierten Achsabständen (Dübelgruppen) siehe Zulassungsbescheid. Die Zuglasten gelten nur, wenn die Fugen des Mauerwerks sichtbar sind und entweder die Stoßfugen mit Mörtel verfüllt sind oder der minimale Randabstand  $c_{min}$  zu den Stoßfugen eingehalten ist. Ansonsten sind die Lasten mit dem Faktor  $a_1 = 0,75$  abzumindern. Die Querlasten gelten nur, wenn die Fugen sichtbar und mit Mörtel verfüllt sind. Bei nicht sichtbaren Fugen und einer Fugendicke von 2 - 5 mm ist die Quertragfähigkeit um den Faktor  $a_1 = 0,75$  zu verringern. Andere Fälle müssen wie ein freier Rand bemessen werden.

<sup>5)</sup> gvz, A4 und C.

<sup>6)</sup> Die angegebenen zulässigen Lasten sind gültig für Montage und Verwendung der Verankerungen in trockenem Mauerwerk - Nutzungskategorie d/d - für Temperaturen bis +50 °C (bzw. kurzzeitig bis +80 °C) und Bohrlochreinigung gemäß Zulassungsbescheid. Bei den angegebenen Steintypen in Verbindung mit den zulässigen Lasten handelt es sich nur um einen Auszug aus der Europäischen Technischen Bewertung.

<sup>7)</sup> Lochbilder siehe Zulassung.

## fischer FIXPERIENCE – Die neue Design Software-Suite.



- Modulare Bemessungssoftware für:
  - Die Bemessung von Ankern in Beton und Mauerwerk.
  - Nachweise für Seismik, Brand und Dynamik für Anker in Beton.
  - Nachträglicher Bewehrungsanschluss.
  - Mörtelmengenermittlung.
  - Nachweise für Schraubverbindungen im Holzbau.
  - Bemessung von Installationssystemen für HKL Trassen.
  - Bemessung der Verankerung von Balkon- u. Treppengeländern.
  - Bemessung der Verankerung von Fassaden mit Holz-UK
- Alle Einzelmodule haben einen ähnlichen, klar strukturierten Aufbau und ermöglichen eine intuitive Bearbeitung
- Frei positionierbare 3D-Grafik sorgt für detaillierte, realistische Darstellung des Anschlusses
- Ständig aktuell mit dem fischer Live-Update für alle Programmmodule
- Download unter [www.fischer.de/fixperience](http://www.fischer.de/fixperience)

## Unser 360°-Service für Sie.



Wir stehen Ihnen als verlässlicher Partner jederzeit gerne mit Rat und Tat zur Seite:

- Unser Produktspektrum reicht von chemischen Systemen über Stahlanker bis zu Kunststoffdübeln.
- Kompetenz und Innovation durch eigene Forschung, Entwicklung und Produktion.
- Weltweite Präsenz und aktiver Verkaufsservice in über 100 Ländern.
- Qualifizierte anwendungstechnische Beratung für wirtschaftliche und richtlinienkonforme Befestigungslösungen. Bei Bedarf auch vor Ort auf der Baustelle.
- Schulungen, teilweise mit Zertifizierung, bei Ihnen vor Ort oder in der fischer AKADEMIE.
- Konstruktions- und Bemessungssoftware für anspruchsvolle Befestigungen.

## Dafür steht fischer.



BEFESTIGUNGSSYSTEME



AUTOMOTIVE SYSTEMS



FISCHERTECHNIK



CONSULTING

Ihr Fachhändler:

Informationen zum gesamten fischer Sortiment finden Sie im umfangreichen Hauptkatalog oder im Internet unter [www.fischer.de](http://www.fischer.de)

fischer Deutschland Vertriebs GmbH  
Klaus-Fischer-Straße 1 · 72178 Waldachtal  
Deutschland  
Tel. +49 7443 12-6000 · Fax +49 7443 12-8297  
[www.fischer.de](http://www.fischer.de) · [info@fischer.de](mailto:info@fischer.de)

fischer Austria GmbH  
Wiener Straße 95 · 2514 Traiskirchen  
Österreich  
Tel. +43 2252 53730-0 · Fax +43 2252 53730-70  
[www.fischer.at](http://www.fischer.at) · [technik@fischer.at](mailto:technik@fischer.at)

**fischer**   
*innovative solutions*  
**greenline**