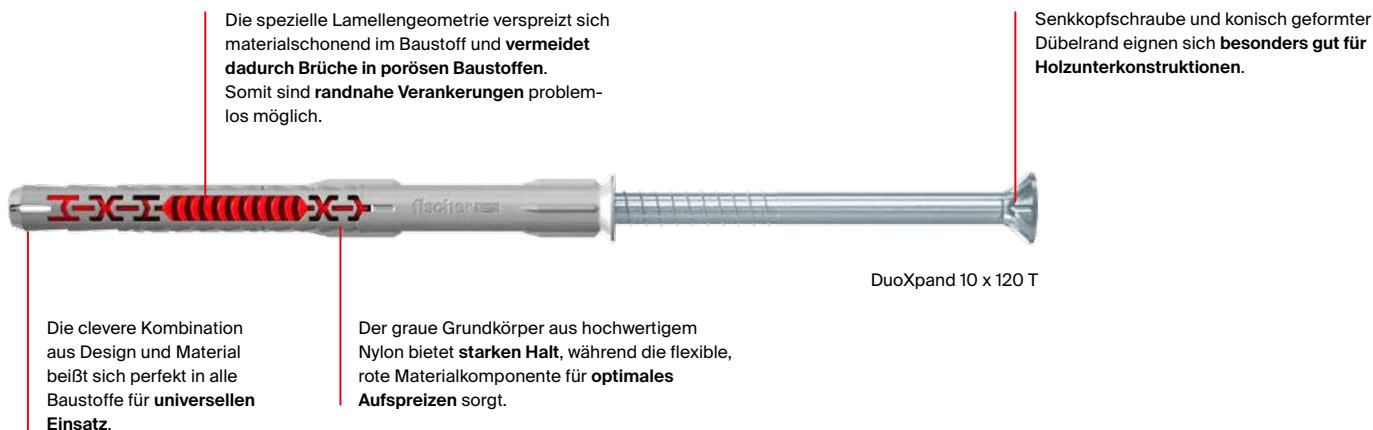


**fischer** 

**DuoXpand.**  
Mit cleverem Biss  
verankern.



# DuoXpand. Clevere Kombination aus Material und Design.



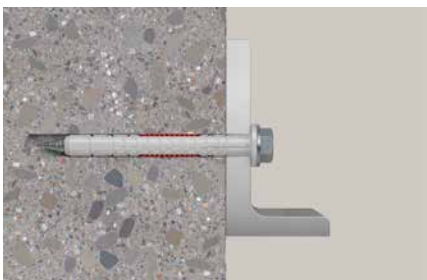
# Vorteile, Funktion und Prüfzeichen.

## Die Vorteile im Überblick

- Die abgestimmte Kombination aus Design und Material beißt sich perfekt in alle Baustoffe und ermöglicht einen universellen Einsatz.
- Die spezielle Lamellengeometrie verspreizt sich materialschonend im jeweiligen Baustoff. Dies vermeidet Brüche in porösen Baustoffen und ermöglicht randnahe Verankerungen.
- Der graue Grundkörper aus hochwertigem Nylon bietet starken Halt, während die rote Materialkomponente für Flexibilität und optimales Aufspreizen sorgt.
- Die Europäische Technische Bewertung (ETA) für die Mehrfachbefestigung von nichttragenden Systemen gewährleistet sicheren Halt in allen Baustoffklassen.
- Die vormontierte Sicherheitsschraube ist perfekt auf den Dübel abgestimmt und sorgt für Zeitersparnis bei der Montage.

## Funktion

- Der DuoXpand ist geeignet für die Durchsteckmontage.
- In Vollbaustoffen garantiert das abgestimmte Produktdesign eine gleichmäßige Lastverteilung in den Untergrund.
- Im Lochsteinmauerwerk spreizen die Lamellen am Steinsteig und bilden im Hohlraum einen Hinterschnitt aus. Die Dübelgeometrie gewährleistet eine materialschonende Krafteinleitung, somit werden poröse Steinstege nicht zerstört.
- Die Variante mit Senkkopfschraube ist besonders gut für Befestigungen von Holzkonstruktionen geeignet. Für Metallkonstruktionen eignet sich vor allem die Ausführung mit Sechskantschraube und angeformter Unterlegscheibe.



## Prüfzeichen



ETA-21/0324,  
Mehrfachbefestigung von  
nichttragenden Systemen

# Baustoffe und Montage.

## Baustoffe

Zugelassen für:



Beton



Kalksandvollstein



Mauerziegel



Hochlochziegel



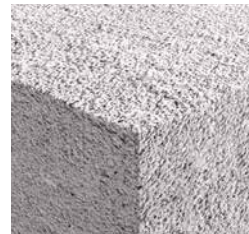
Kalksandlochstein



Hohlblock aus Leichtbeton

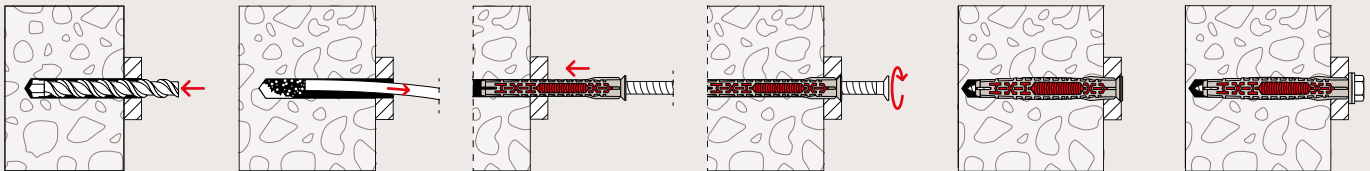


Vollblock aus Leichtbeton

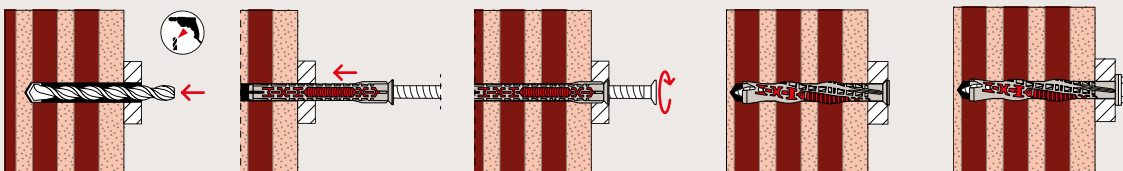


Porenbeton

## Montage von DuoXpand in Vollbaustoff



## Montage von DuoXpand in Lochbaustoff



# Anwendungen

## Holzanwendungen



Fassadenunterkonstruktionen



Holzkonstruktionen



Carports

## Metallanwendungen



Fassadenunterkonstruktionen



Konsolen



Vordächer

## Weitere Anwendungen



TV-Halterungen

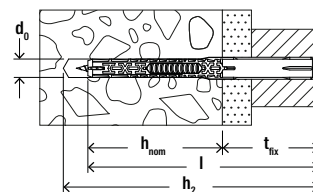


Küchenschränke



Fensterrahmen

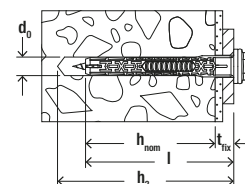
# Sortiment



## DuoXpand-T mit fischer Senkkopfschraube



| Artikelbezeichnung | Art.Nr.                           | Art.Nr.                     | Zulassung | Bohrnenn-<br>durch-<br>messer | Min. Bohrlochtiefe bei<br>Durchsteckmontage | Nutzlänge bei Verankerungstiefe |                             |                              |                              | Dübellänge | Antrieb | Verkaufs-<br>einheit |
|--------------------|-----------------------------------|-----------------------------|-----------|-------------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------|-----------------------------|------------------------------|------------------------------|------------|---------|----------------------|
| Beschreibung       | galvanisch<br>verzinkter<br>Stahl | nicht<br>rostender<br>Stahl |           | d <sub>0</sub>                | h <sub>2</sub>                              | t <sub>fix</sub>                |                             |                              |                              | l          |         |                      |
|                    |                                   |                             |           |                               |                                             | h <sub>nom</sub> =<br>50 mm     | h <sub>nom</sub> =<br>70 mm | h <sub>nom</sub> =<br>140 mm | h <sub>nom</sub> =<br>160 mm |            |         |                      |
|                    | gvz                               | R                           | ETA       | [mm]                          | [mm]                                        |                                 |                             |                              |                              | [mm]       |         | [Stück]              |
| DuoXpand 8x80 T    | 562149                            | –                           | ●         | 8                             | 90                                          | 30                              | 10                          | –                            | –                            | 80         | T30     | 50                   |
| DuoXpand 8x100 T   | 562150                            | –                           | ●         | 8                             | 110                                         | 50                              | 30                          | –                            | –                            | 100        | T30     | 50                   |
| DuoXpand 8x120 T   | 562151                            | –                           | ●         | 8                             | 130                                         | 70                              | 50                          | –                            | –                            | 120        | T30     | 50                   |
| DuoXpand 10x80 T   | 562155                            | 562163                      | ●         | 10                            | 90                                          | 30                              | 10                          | –                            | –                            | 80         | T40     | 50                   |
| DuoXpand 10x100 T  | 562156                            | 562164                      | ●         | 10                            | 110                                         | 50                              | 30                          | –                            | –                            | 100        | T40     | 50                   |
| DuoXpand 10x120 T  | 562157                            | 562165                      | ●         | 10                            | 130                                         | 70                              | 50                          | –                            | –                            | 120        | T40     | 50                   |
| DuoXpand 10x140 T  | 562158                            | 562166                      | ●         | 10                            | 150                                         | 90                              | 70                          | –                            | –                            | 140        | T40     | 50                   |
| DuoXpand 10x160 T  | 562159                            | –                           | ●         | 10                            | 170                                         | 110                             | 90                          | 20                           | –                            | 160        | T40     | 50                   |
| DuoXpand 10x180 T  | 562160                            | –                           | ●         | 10                            | 190                                         | 130                             | 110                         | 40                           | 20                           | 180        | T40     | 50                   |
| DuoXpand 10x200 T  | 562161                            | –                           | ●         | 10                            | 210                                         | 150                             | 130                         | 60                           | 40                           | 200        | T40     | 50                   |
| DuoXpand 10x230 T  | 562162                            | –                           | ●         | 10                            | 240                                         | 180                             | 160                         | 90                           | 70                           | 230        | T40     | 50                   |



## DuoXpand-FUS mit fischer Sechskantschraube, angeformter U-Scheibe und integrierter Bit-Aufnahme



| Artikelbezeichnung  | Art.Nr.                           | Art.Nr.                     | Zulassung | Bohrnenn-<br>durch-<br>messer | Min. Bohrlochtiefe bei<br>Durchsteckmontage | Nutzlänge bei Verankerungstiefe |                             |                             |                              | Dübellänge                   | Antrieb  | Verkaufs-<br>einheit |  |
|---------------------|-----------------------------------|-----------------------------|-----------|-------------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|------------------------------|------------------------------|----------|----------------------|--|
| Beschreibung        | galvanisch<br>verzinkter<br>Stahl | nicht<br>rostender<br>Stahl |           | d <sub>0</sub>                | h <sub>2</sub>                              | t <sub>fix</sub>                |                             |                             |                              |                              | l        |                      |  |
|                     |                                   |                             |           |                               |                                             |                                 | h <sub>nom</sub> =<br>50 mm | h <sub>nom</sub> =<br>70 mm | h <sub>nom</sub> =<br>140 mm | h <sub>nom</sub> =<br>160 mm |          |                      |  |
|                     | gvz                               | R                           | ETA       | [mm]                          | [mm]                                        |                                 |                             |                             |                              | [mm]                         |          | [Stück]              |  |
| DuoXpand 8x80 FUS   | 562152                            | –                           | ●         | 8                             | 90                                          | 30                              | 10                          | –                           | –                            | 80                           | T30/SW10 | 50                   |  |
| DuoXpand 8x100 FUS  | 562153                            | –                           | ●         | 8                             | 110                                         | 50                              | 30                          | –                           | –                            | 100                          | T30/SW10 | 50                   |  |
| DuoXpand 8x120 FUS  | 562154                            | –                           | ●         | 8                             | 130                                         | 70                              | 50                          | –                           | –                            | 120                          | T30/SW10 | 50                   |  |
| DuoXpand 10x80 FUS  | 562167                            | 562175                      | ●         | 10                            | 90                                          | 30                              | 10                          | –                           | –                            | 80                           | T40/SW13 | 50                   |  |
| DuoXpand 10x100 FUS | 562168                            | 562176                      | ●         | 10                            | 110                                         | 50                              | 30                          | –                           | –                            | 100                          | T40/SW13 | 50                   |  |
| DuoXpand 10x120 FUS | 562169                            | 562177                      | ●         | 10                            | 130                                         | 70                              | 50                          | –                           | –                            | 120                          | T40/SW13 | 50                   |  |
| DuoXpand 10x140 FUS | 562170                            | 562178                      | ●         | 10                            | 150                                         | 90                              | 70                          | –                           | –                            | 140                          | T40/SW13 | 50                   |  |
| DuoXpand 10x160 FUS | 562171                            | –                           | ●         | 10                            | 170                                         | 110                             | 90                          | 20                          | –                            | 160                          | T40/SW13 | 50                   |  |
| DuoXpand 10x180 FUS | 562172                            | –                           | ●         | 10                            | 190                                         | 130                             | 110                         | 40                          | 20                           | 180                          | T40/SW13 | 50                   |  |
| DuoXpand 10x200 FUS | 562173                            | –                           | ●         | 10                            | 210                                         | 150                             | 130                         | 60                          | 40                           | 200                          | T40/SW13 | 50                   |  |
| DuoXpand 10x230 FUS | 562174                            | –                           | ●         | 10                            | 240                                         | 180                             | 160                         | 90                          | 70                           | 230                          | T40/SW13 | 50                   |  |

# Lasten

| Landschaftdübel DuoXpand                                                                                                                                                                                                       |                                                                                    |      |                         |      |                         |      |      |      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|------|-------------------------|------|-------------------------|------|------|------|
| Zulässige Lasten <sup>1)(2)(3)</sup> eines Einzeldübel als Teil einer Mehrfachbefestigung von nichttragenden Systemen.<br>Für die Bemessung ist die gesamte aktuelle Europäische Technische Bewertung ETA-21/0324 zu beachten. |                                                                                    |      |                         |      |                         |      |      |      |
| Typ                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                    |      | DuoXpand 8              |      | DuoXpand 10             |      |      |      |
| Dübeldurchmesser                                                                                                                                                                                                               | d                                                                                  | [mm] | 8                       | 8    | 10                      | 10   | 10   | 10   |
| <b>Verankerung in Beton <math>\geq</math> C16/20<sup>4)</sup></b>                                                                                                                                                              |                                                                                    |      |                         |      |                         |      |      |      |
| Verankerungstiefe                                                                                                                                                                                                              | $h_{\text{nom}} \geq$                                                              | [mm] | 50                      | 70   | 50                      | 70   | –    | –    |
| Zulässige Zuglast $N_{\text{zul}}$                                                                                                                                                                                             |                                                                                    | [kN] | 1,39                    | 1,59 | 1,59                    | 1,79 | –    | –    |
| Zulässige Querlast $V_{\text{zul}}$                                                                                                                                                                                            | verzinkte Schraube (gvz)                                                           | [kN] | 4,23                    | 4,23 | 5,98                    | 5,98 | –    | –    |
|                                                                                                                                                                                                                                | nichtrostende Schraube (R)                                                         | [kN] | 3,93                    | 3,93 | 5,98                    | 5,98 | –    | –    |
| Mindestbauteildicke                                                                                                                                                                                                            | $h_{\text{min}}$                                                                   | [mm] | 80                      | 100  | 80                      | 100  | –    | –    |
| Charakteristischer Randabstand                                                                                                                                                                                                 | $c_{\text{cr,N}}$                                                                  | [mm] | 50                      | 50   | 50                      | 50   | –    | –    |
| Charakteristischer Achsabstand                                                                                                                                                                                                 | a bzw. $s_{\text{cr,N}}$                                                           | [mm] | 65                      | 70   | 70                      | 80   | –    | –    |
| Minimaler Achsabstand                                                                                                                                                                                                          | $s_{\text{min}}$                                                                   | [mm] | 50                      | 50   | 50                      | 50   | –    | –    |
| bei einem Randabstand                                                                                                                                                                                                          | $c \geq$                                                                           | [mm] | 100                     | 100  | 100                     | 100  | –    | –    |
| Minimaler Randabstand                                                                                                                                                                                                          | $c_{\text{min}}$                                                                   | [mm] | 50                      | 50   | 50                      | 50   | –    | –    |
| bei einem Achsabstand                                                                                                                                                                                                          | $s \geq$                                                                           | [mm] | 100                     | 100  | 100                     | 100  | –    | –    |
| <b>Verankerung in Mauerwerk<sup>5)(6)</sup></b>                                                                                                                                                                                |                                                                                    |      |                         |      |                         |      |      |      |
| Verankerungstiefe                                                                                                                                                                                                              | $h_{\text{nom}}$                                                                   | [mm] | 50                      | 70   | 50                      | 70   | 140  | 160  |
| Zulässige Last $F_{\text{zul}}$ in Vollziegel Mz,                                                                                                                                                                              | $\geq$ NF; $\geq$ 10 [N/mm <sup>2</sup> ] / $\rho \geq$ 1,8 [kg/dm <sup>3</sup> ]  | [kN] | 0,43                    | 0,43 | 0,26                    | 0,26 | –    | –    |
| z. B. Ziegelwerk Nordhausen                                                                                                                                                                                                    | $\geq$ NF; $\geq$ 20 [N/mm <sup>2</sup> ] / $\rho \geq$ 1,8 [kg/dm <sup>3</sup> ]  | [kN] | 0,86                    | 1,00 | 0,57                    | 0,57 | –    | –    |
| Zulässige Last $F_{\text{zul}}$ in Kalksandvollstein KS,                                                                                                                                                                       | $\geq$ NF; $\geq$ 10 [N/mm <sup>2</sup> ] / $\rho \geq$ 2,0 [kg/dm <sup>3</sup> ]  | [kN] | 0,43                    | 0,57 | 0,57                    | 0,57 | –    | –    |
| z. B. Wemding                                                                                                                                                                                                                  | $\geq$ NF; $\geq$ 20 [N/mm <sup>2</sup> ] / $\rho \geq$ 2,0 [kg/dm <sup>3</sup> ]  | [kN] | 1,00                    | 1,14 | 1,14                    | 1,14 | –    | –    |
| Zulässige Last <sup>7)</sup> $F_{\text{zul}}$ in Leichtbetonvollstein Vbl,                                                                                                                                                     | $\geq$ 2 DF; $\geq$ 2 [N/mm <sup>2</sup> ] / $\rho \geq$ 1,4 [kg/dm <sup>3</sup> ] | [kN] | 0,11                    | 0,17 | 0,09                    | 0,17 | –    | –    |
| z. B. KLB                                                                                                                                                                                                                      | $\geq$ 2 DF; $\geq$ 4 [N/mm <sup>2</sup> ] / $\rho \geq$ 1,4 [kg/dm <sup>3</sup> ] | [kN] | 0,21                    | 0,34 | 0,17                    | 0,34 | –    | –    |
| Zulässige Last <sup>7)</sup> $F_{\text{zul}}$ in Hochlochziegel HLz,                                                                                                                                                           | 3 DF; $\geq$ 10 [N/mm <sup>2</sup> ] / $\rho \geq$ 0,9 [kg/dm <sup>3</sup> ]       | [kN] | 0,21                    | 0,34 | 0,21                    | 0,34 | –    | –    |
| z. B. Schlagmann                                                                                                                                                                                                               | 3 DF; $\geq$ 12 [N/mm <sup>2</sup> ] / $\rho \geq$ 0,9 [kg/dm <sup>3</sup> ]       | [kN] | 0,26                    | 0,43 | 0,26                    | 0,43 | –    | –    |
| Zulässige Last $F_{\text{zul}}$ in Kalksandlochstein KSL,                                                                                                                                                                      | 3 DF; $\geq$ 8 [N/mm <sup>2</sup> ] / $\rho \geq$ 1,4 [kg/dm <sup>3</sup> ]        | [kN] | 0,26                    | 0,21 | 0,17                    | 0,26 | –    | –    |
| z. B. Wemding                                                                                                                                                                                                                  | 3 DF; $\geq$ 16 [N/mm <sup>2</sup> ] / $\rho \geq$ 1,4 [kg/dm <sup>3</sup> ]       | [kN] | 0,43                    | 0,43 | 0,34                    | 0,57 | –    | –    |
| Zulässige Last <sup>7)</sup> $F_{\text{zul}}$ in Hohlblocksteinen                                                                                                                                                              | 16 DF; $\geq$ 2 [N/mm <sup>2</sup> ] / $\rho \geq$ 0,7 [kg/dm <sup>3</sup> ]       | [kN] | 0,14                    | 0,14 | 0,21                    | 0,21 | –    | –    |
| aus Leichtbeton Hbl, z. B. Knobel, DE                                                                                                                                                                                          | 16 DF; $\geq$ 4 [N/mm <sup>2</sup> ] / $\rho \geq$ 0,7 [kg/dm <sup>3</sup> ]       | [kN] | 0,26                    | 0,26 | 0,43                    | 0,43 | –    | –    |
| Zulässige Last <sup>7)</sup> $F_{\text{zul}}$ in Hohlblocksteinen aus                                                                                                                                                          | $\geq$ 2 [N/mm <sup>2</sup> ] / $\rho \geq$ 1,0 [kg/dm <sup>3</sup> ]              | [kN] | 0,09                    | –    | 0,14                    | 0,14 | –    | 0,09 |
| Leichtbeton Hbl, z. B. Sepa Parpaing, FR                                                                                                                                                                                       | $\geq$ 4 [N/mm <sup>2</sup> ] / $\rho \geq$ 1,0 [kg/dm <sup>3</sup> ]              | [kN] | 0,21                    | 0,14 | 0,26                    | 0,26 | 0,14 | 0,14 |
| Mindestbauteildicke                                                                                                                                                                                                            | $h_{\text{min}}$                                                                   | [mm] | 115                     | 115  | 115                     | 115  | 200  | 200  |
| Minimaler Achsabstand (Einzeldübel)                                                                                                                                                                                            | $a_{\text{min}}$                                                                   | [mm] | 250                     | 250  | 250                     | 250  | 250  | 250  |
| Minimaler Achsabstand (Dübelgruppe)                                                                                                                                                                                            | $s_{\text{min}}$                                                                   | [mm] | 100                     | 100  | 100                     | 100  | 100  | 100  |
| Minimaler Randabstand (Dübelgruppe)                                                                                                                                                                                            | $c_{\text{min}}$                                                                   | [mm] | 100                     | 100  | 100                     | 100  | 100  | 100  |
| <b>Verankerung in Porenbeton<sup>8)</sup></b>                                                                                                                                                                                  |                                                                                    |      |                         |      |                         |      |      |      |
| Verankerungstiefe                                                                                                                                                                                                              | $h_{\text{nom}} \geq$                                                              | [mm] | 70                      | –    | 70                      | –    | –    | –    |
| Zulässige Last $F_{\text{zul}}$ in Porenbeton PB                                                                                                                                                                               | PB 2                                                                               | [kN] | 0,11                    | –    | 0,14                    | –    | –    | –    |
| nach EN 771-4:2011+A1:2015                                                                                                                                                                                                     | PB 4                                                                               | [kN] | 0,27                    | –    | 0,21                    | –    | –    | –    |
|                                                                                                                                                                                                                                | PB 6                                                                               | [kN] | 0,54                    | –    | 0,32                    | –    | –    | –    |
| Zulässige Last $F_{\text{zul}}$ in bewehrter Porenbeton AAC                                                                                                                                                                    | AAC 4; $f_{\text{ck}} \geq$ 4 N/mm <sup>2</sup>                                    | [kN] | –                       | –    | 0,18                    | –    | –    | –    |
| nach EN 12602:2016                                                                                                                                                                                                             | AAC 6; $f_{\text{ck}} \geq$ 6 N/mm <sup>2</sup>                                    | [kN] | –                       | –    | 0,32                    | –    | –    | –    |
| Mindestbauteildicke                                                                                                                                                                                                            | $h_{\text{min}}$                                                                   | [mm] | 100 / 175 <sup>8)</sup> | –    | 100 / 175 <sup>8)</sup> | –    | –    | –    |
| Minimaler Achsabstand (Einzeldübel)                                                                                                                                                                                            | $a_{\text{min}}$                                                                   | [mm] | 250                     | –    | 250                     | –    | –    | –    |
| Minimaler Achsabstand (Dübelgruppe)                                                                                                                                                                                            | $s_{\text{min}}$                                                                   | [mm] | 100 / 80 <sup>8)</sup>  | –    | 100 / 80 <sup>8)</sup>  | –    | –    | –    |
| Minimaler Randabstand (Dübelgruppe)                                                                                                                                                                                            | $c_{\text{min}}$                                                                   | [mm] | 100                     | –    | 100                     | –    | –    | –    |

<sup>1)</sup> Gültig für verzinkte Schrauben (gvz) sowie für Schrauben aus nichtrostendem Stahl (R). Bei Verwendung von verzinkten Schrauben im Außenbereich sind Maßnahmen gegen eindringende Feuchtigkeit gemäß der Bewertung zu treffen.

<sup>2)</sup> Es sind die in der Bewertung geregelten Teilsicherheitsbeiwerte der Widerstände sowie ein Teilsicherheitsbeiwert der Einwirkung von  $\gamma_f = 1,4$  berücksichtigt.  
Als Einzeldübel gilt z. B. ein Dübel mit einem Mindest-Achsabstand a gemäß Anhang der ETA.

<sup>3)</sup> Gültig für Temperaturen im Verankerungsgrund bis +50 °C (bzw. kurzzeitig bis +80 °C). Bei Langzeit-Temperaturen bis +30 °C sind höhere zulässige Lasten möglich.

<sup>4)</sup> Angaben zu Beton C12/15 siehe ETA.

<sup>5)</sup> Steineigenschaftenangaben in mind. Druckfestigkeit [N/mm<sup>2</sup>] und Rohdichte [kg/dm<sup>3</sup>]. Zugehörige mittlere Steindruckfestigkeiten nach EN 771 und weitere Steinvarianten bzw. Steingeometrien sind der ETA zu entnehmen.

<sup>6)</sup> Lastangaben sind gültig für Zuglast, Querlast und Schrägzug unter jedem Winkel. Bei Biegemomenten und nicht sichtbaren oder unvermörtelten Steinfugen sind die Bemessungsvorgaben der ETA zu beachten.

<sup>7)</sup> Bohrverfahren Drehbohren.

<sup>8)</sup> Gilt für Dübelgruppen in Porenbeton der Festigkeit  $\geq$  6 N/mm<sup>2</sup>.

Fachhändler:

[www.fischer.de](http://www.fischer.de)



**Dafür steht fischer**

Befestigungssysteme  
Automotive  
fischertechnik  
Consulting  
Electronic Solutions

---

**fischer Deutschland Vertriebs GmbH**  
Klaus-Fischer-Straße 1 · 72178 Waldachtal  
Deutschland  
T +49 7443 12 - 6000 · F +49 7443 12 - 8297  
Technische Hotline 01805 2029 00\* ·  
+49 7443 12 - 4000  
Informationsmaterial 01805 2029 01\*  
[www.fischer.de](http://www.fischer.de) · [info@fischer.de](mailto:info@fischer.de)

**fischer Austria GmbH**  
Wiener Straße 95 · 2514 Traiskirchen  
Österreich  
T +43 2252 53730 · F +43 2252 53730 - 70  
[www.fischer.at](http://www.fischer.at) · [office@fischer.at](mailto:office@fischer.at)

\* 14 ct. pro Minute aus dem deutschen Festnetz.

---