

Fachhändler:

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



#### Dafür steht fischer

Befestigungssysteme  
Automotive  
fischertechnik  
Consulting  
LNT Automation

---

**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.

---

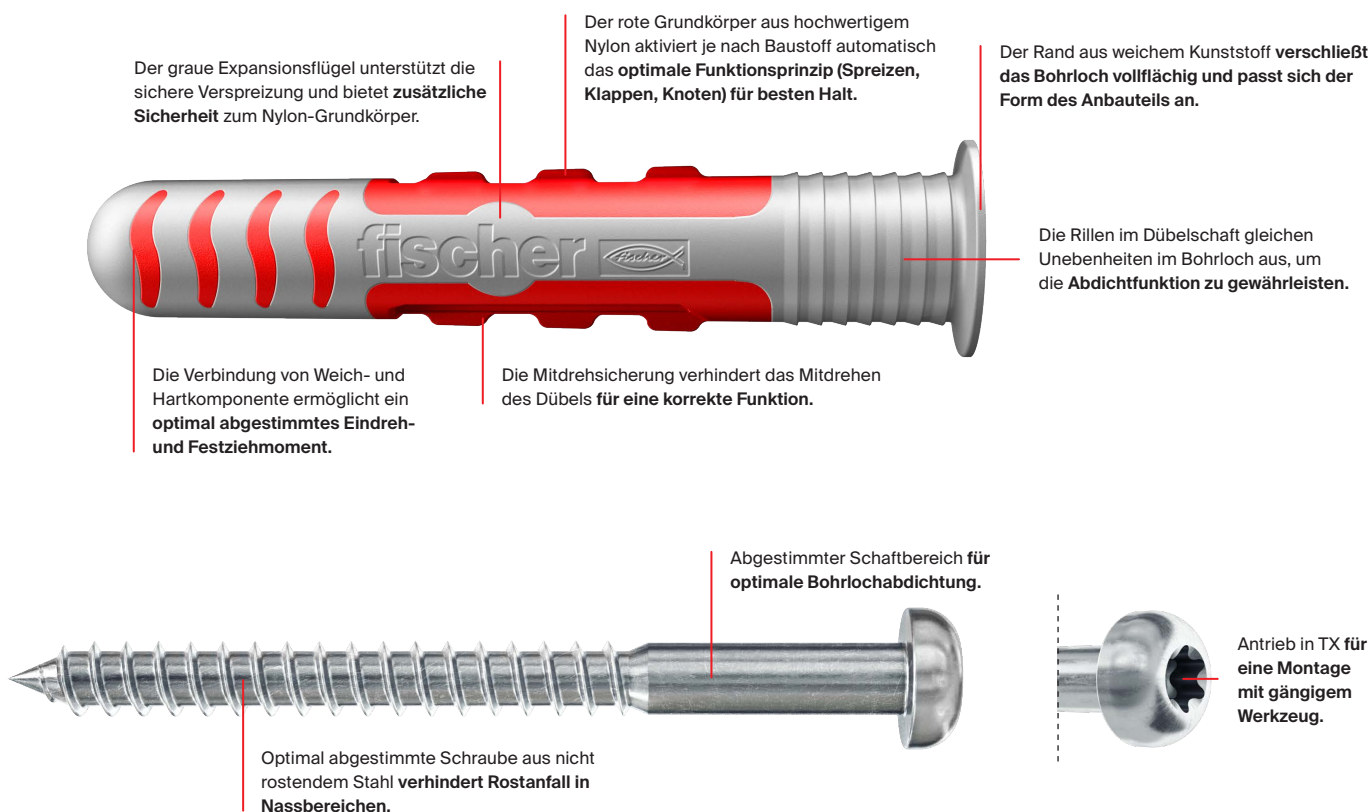
**fischer** 

**DuoSeal.**  
Der abdichtende Dübel  
für den Nassbereich.



# DuoSeal.

## Der abdichtende Dübel für den Nassbereich.



### Empfehlungen

Geeignet für Baustoffe, wie z. B.:



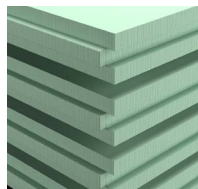
Ungerissener Beton



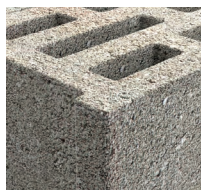
Vollstein



Lochstein



Gipsdielen



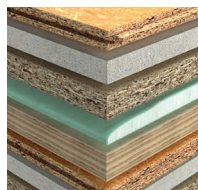
Leichtbeton (Hohlblock)



Leichtbeton (Vollstein)



Porenbeton



Plattenbaustoffe

# Vorteile, Funktionen und Montage

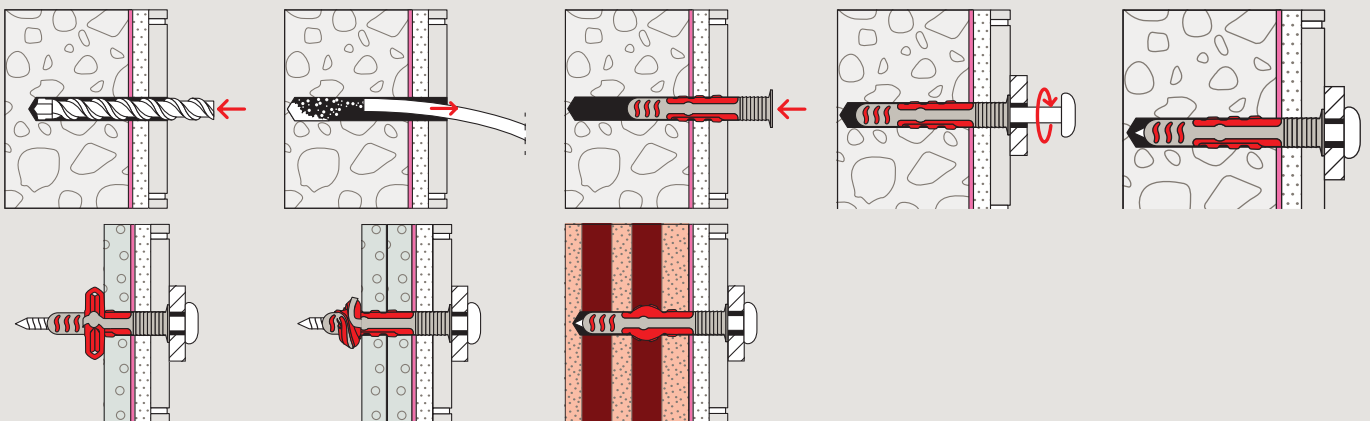
## Die Vorteile im Überblick

- Der DuoSeal dichtet Bohrlöcher in Fliesen ohne zusätzliche Dichtmasse komplett ab und vermeidet dadurch Bauschäden durch Feuchtigkeit im Baustoff.
- Der DuoSeal eignet sich hervorragend für geflieste Flächen, welche sehr häufigem Spritzwasser und temporär anstauendem Wasser ausgesetzt sind. Zu beachten sind jeweils die generell national geltenden Regelungen zur Anwendbarkeit von Dübeln in Nassbereichen.
- Der Universaldübel lässt sich mit wenig Kraftaufwand Fliesen schonend montieren.
- Seine rote Komponente sorgt für sicheren Halt in allen Baustoffen. Somit erreicht der DuoSeal dieselben Lastwerte wie herkömmliche Kunststoffdübel.
- Die mitgelieferte Schraube aus nicht rostendem Stahl eignet sich hervorragend für den Nassbereich und vermeidet Rostanfall.
- Der weiche Kunststoffrand am Dübelschaft verschleißt das Bohrloch perfekt und passt sich der Form des Anbauteils an.

## Funktion

- Der DuoSeal ist nur für die Anwendung auf Fliesen geeignet und lässt sich nur als Vorsteckmontage montieren. Für die Bohrerstellung sollte ein geeigneter (Diamant) Fliesenbohrer verwendet werden.
- Der DuoSeal lässt sich mit wenigen Hammerschlägen Fliesen schonend montieren. Der Schafttrand vermeidet ein zu tiefes Einstecken des Dübel und dichtet das Bohrloch zusätzlich ab.
- Die rote Komponente aus hochwertigem Nylon aktiviert je nach Baustoff automatisch das optimale Funktionsprinzip (Spreizen, Klappen, Knoten) für besten Halt.
- Die weiche, graue Komponente wird durch das Eindrehen der Schraube an die Bohrlochwand gedrückt und dichtet das Bohrloch vollflächig ab.
- Die im Set enthaltene Schraube aus nicht rostendem Stahl mit TX Antrieb eignet sich hervorragend für eine Montage im Nassbereich.
- Die Rillen im Dübelschaft gleichen Unebenheiten im Bohrloch aus, um die Abdichtfunktion zu gewährleisten.

**Der DuoSeal ist nur für die Vorsteckmontage geeignet.**



## Prüfzeichen



# Abdichtungsnormen und Wassereinwirkungsklassen.

Die neue Abdichtungsnorm DIN 18534 ist seit Juli 2017 gültig und regelt die Abdichtung von Boden- und Wandflächen in Innenräumen. Als relevante Anwendungsbereiche zählen Brauch- und Reinigungswasser beanspruchte Flächen, wie bspw. Badezimmer, Duschanlagen, Schwimmbeckenumgänge, gewerblich genutzte Küchen sowie Produktions- und Gewerbeflächen. Dabei unterscheidet die DIN 18534 in die vier Wassereinwirkungsklassen W0-I (Flächen mit geringer Wassereinwirkung), W1-I (Flächen mit mäßiger Wassereinwirkung), W2-I (Flächen mit hoher Wassereinwirkung) und W3-I (Flächen mit sehr hoher Wassereinwirkung).

Je länger und je mehr Wasser auf eine Fläche einwirkt, umso besser muss diese folglich abgedichtet sein, damit keine nachträglichen Bauschäden entstehen. Die Wassereinwirkungsklasse entscheidet somit darüber, für welche Anwendung die geplante Abdichtung geeignet ist.

Die ETAG 022 hingegen regelt auf europäischer Ebene die Abdichtung von Boden- und Wandflächen in Innenräumen. Das entsprechende Prüfverfahren erfolgt auf Basis der ETAG 022 nach Teil 1 und Teil 2 gemäß Anhang F.

|                                                                                                                                                                         |                                                                                     |                                                                                  |                                                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| <b>Wassereinwirkungsklasse W0-I (gering)*</b><br>Flächen mit geringer Spritzwassereinwirkung                                                                            |                                                                                     |                                                                                  |                                                                          |
| <b>Anwendungsfläche</b>                                                                                                                                                 | <b>Wand</b><br>Gäste WC und über Waschbecken                                        | <b>Decke</b><br>Badezimmer mit häuslicher Nutzung                                | <b>Boden</b><br>Küche, Gäste WC und Hauswirtschaftsräume ohne Stauwasser |
| <b>Wassereinwirkungsklasse W1-I (mäßig)</b><br>Flächen mit mäßiger Spritzwassereinwirkung                                                                               |                                                                                     |                                                                                  |                                                                          |
| <b>Anwendungsfläche</b>                                                                                                                                                 | <b>Wand</b><br>Badezimmer mit häuslicher Nutzung (Bereich von Dusche und Badewanne) | <b>Decke</b><br>Sportstätten, Wellnessbereiche und Badezimmer                    | <b>Boden</b><br>Badezimmer mit geringer Wassereinwirkung aus der Dusche  |
| <b>Wassereinwirkungsklasse W2-I (hoch)</b><br>Flächen mit häufiger Spritzwassereinwirkung und zeitweise anstauendem Wasser                                              |                                                                                     |                                                                                  |                                                                          |
| <b>Anwendungsfläche</b>                                                                                                                                                 | <b>Wand</b><br>Öffentliche Duschen oder Nassräume von Sport- und Gewerbestätten     | <b>Decke</b><br>Schwimmbäder und öffentliche Duschen                             | <b>Boden</b><br>Bodenflächen innerhalb des Duschbereichs                 |
| <b>Wassereinwirkungsklasse W3-I (sehr hoch)</b><br>Flächen mit sehr häufiger Spritzwassereinwirkung und/oder Wasser mit Reinigungsmitteln und häufig anstauendem Wasser |                                                                                     |                                                                                  |                                                                          |
| <b>Anwendungsfläche</b>                                                                                                                                                 | <b>Wand</b><br>Gewerbliche Küchen oder Wäschereien mit chemischer Beanspruchung     | <b>Decke</b><br>Gewerbliche Küchen oder Wäschereien mit chemischer Beanspruchung | <b>Boden</b><br>Flächen von Duschanlagen in Sport- und Gewerbestätten    |

\*Auszug aus der Norm DIN 18534



Wasserwirkungsklassen:

W0-I
  W1-I
  W2-I



# Der DuoSeal geprüft für den Nassbereich.

## Nie mehr Bohrlöcher mit Silikon abdichten.

Eine zuverlässige Abdichtung im Nassbereich ist gemäß den Vorgaben aus der DIN 18534 und der ETAG 022 verpflichtend. Bisher wurden diese Bohrlöcher immer sehr aufwändig mit Silikon oder sonstiger Dichtmasse zusätzlich versiegelt. Das verursacht nicht nur Mehrkosten, sondern ist auch mit viel Zeitaufwand verbunden. Zudem entspricht Silikon nicht den oben genannten Abdichtungsnormen, da dies nur eine temporäre Lösung darstellt und regelmäßig nachgebessert werden muss. Eine unzureichende Abdichtung der Bohrlöcher kann zu Bauschäden und Schimmel durch Feuchtigkeit hinter der Wand führen. Mit dem fischer DuoSeal und der passenden Schraube aus nicht rostendem Stahl können erstmals Bohrlöcher ohne zusätzliche Dichtmasse wasserdicht im Nassbereich verschlossen werden. Der DuoSeal wurde mit der im Set enthaltenen Schraube vom

Prüfungs- und Zertifizierungsinstitut der Säure Flieser Vereinigung e. V. unabhängig geprüft. Die Wasserdichtheit ist in Anlehnung an die ETAG 022 und die DIN 18534 bis zur Wassereinwirkungsklasse W3-I nachgewiesen. Unter Berücksichtigung der national und international geltenden Abdichtungsnormen in Nassbereichen, ist der DuoSeal in Kombination mit der beige-packten Schraube für Anwendungen in gewerblichen, privaten und öffentlichen Nassbereichen geeignet, welche sehr häufig Spritzwasser und temporär anstauendem Wasser ausgesetzt sind. Zu beachten sind jeweils die generell national geltenden Regelungen zur Anwendbarkeit von Dübeln in Nassbereichen. Für den deutschen Markt wird empfohlen, den DuoSeal nur bis zur Wassereinwirkungsklasse W1-I einzusetzen, da ungeplante Durchdringungen ab W2-I gemäß DIN 18534 derzeit noch nicht vorgesehen sind.

| Eigenschaften                                     | DuoSeal                          | Standard Kunststoffdübel mit Silikonabdichtung             |
|---------------------------------------------------|----------------------------------|------------------------------------------------------------|
| Abdichtungsfunktion unabhängig geprüft            | Ja                               | Nein                                                       |
| Sichere Abdichtung des Bohrlochs gegeben          | Ja                               | Nein (Silikon kann bei der Montage verlaufen)              |
| Dauerhafte Abdichtung des Bohrlochs gewährleistet | Ja                               | Nein (Silikon muss nach ca. 5 Jahren nachgebessert werden) |
| Sofortige Belastung der Schraube möglich          | Ja                               | Nein (Silikon muss erst aushärten)                         |
| Vermeidung von Bauschäden                         | Ja                               | Nein                                                       |
| Abgestimmtes System vorhanden                     | Ja (mit mitgelieferter Schraube) | Nein                                                       |
| Fliesenschonende Montage                          | Ja                               | Nein (Dübel muss eingehämmert werden)                      |
| Zusätzliches Zubehör notwendig                    | Nein                             | Ja (Hammer und Silikon)                                    |



# Anwendungen

## Anwendungen im gefliesten Bad



Ausstattung von Badezimmern



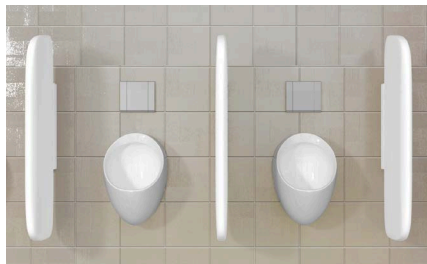
Befestigung in Waschtischnähe



Befestigung innerhalb der Dusche



Befestigung von Handtuchhaltern



Befestigungen von Trennwänden



Befestigungen von leichten Hängeschränken und Regalen in Wassernähe

## Geflieste Flächen in öffentlichen und gewerblichen Bereichen



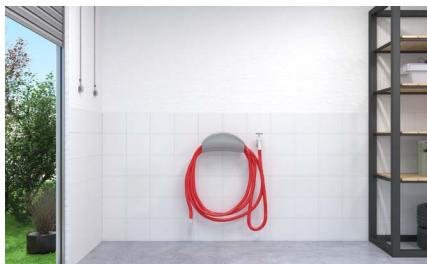
Befestigungen in Umkleieräumen

## Geflieste Flächen in Küchen



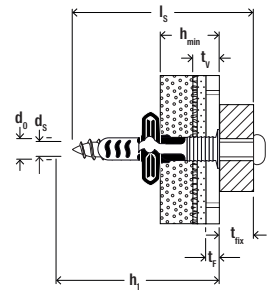
Wandbefestigungen in Küchen

## Geflieste Flächen in Garagen



Befestigungen von Schlauchhalterungen

# Sortiment & Lasttabelle



## DuoSeal Sortiment



|                             |          | Bohrer-<br>durch-<br>messer | Bohrloch-<br>durchmes-<br>sertoleranz | Minimale<br>Bohrloch-<br>tiefe | Minimale<br>Baustoff-<br>dicke | Dübel-<br>länge | Schraubenab-<br>messung                 | Schrau-<br>benan-<br>trieb | Abdich-<br>tungstiefe  | Fliesen-<br>dicke      | Maximale<br>Dicke des<br>Anbauteils | Verkaufs-<br>einheit |
|-----------------------------|----------|-----------------------------|---------------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|-----------------|-----------------------------------------|----------------------------|------------------------|------------------------|-------------------------------------|----------------------|
| Artikelbezeichnung          | Art.-Nr. | d <sub>0</sub><br>[mm]      | [mm]                                  | h <sub>1</sub><br>[mm]         | h <sub>min</sub><br>[mm]       | l<br>[mm]       | d <sub>s</sub> x l <sub>s</sub><br>[mm] | [TX]                       | t <sub>V</sub><br>[mm] | t <sub>F</sub><br>[mm] | t <sub>fix</sub><br>[mm]            | [Stück]              |
| DuoSeal 6 x 38 S PH TX A2   | 557727   | 6                           | 6,0-6,40                              | 65-t <sub>fix</sub>            | 22                             | 38              | 4,5 x 60                                | 20                         | 5-14                   | 5-10                   | 12                                  | 50                   |
| DuoSeal 8 x 48 S PH TX A2   | 557728   | 8                           | 8,0-8,45                              | 75-t <sub>fix</sub>            | 25                             | 48              | 6,0 x 70                                | 30                         | 5-14                   | 5-10                   | 16                                  | 25                   |
| DuoSeal 6 x 38 S PH TX A2 K | 557733   | 6                           | 6,0-6,40                              | 65-t <sub>fix</sub>            | 22                             | 38              | 4,5 x 60                                | 20                         | 5-14                   | 5-10                   | 12                                  | 4                    |
| DuoSeal 8 x 48 S PH TX A2 K | 557734   | 8                           | 8,0-8,45                              | 75-t <sub>fix</sub>            | 25                             | 48              | 6,0 x 70                                | 30                         | 5-14                   | 5-10                   | 16                                  | 2                    |

## DuoSeal

Empfohlene Lasten<sup>1)</sup> eines Einzeldübels.

| Typ                                                                               |                 |      | DuoSeal 6 | DuoSeal 8          |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------|------|-----------|--------------------|
| Schraubendurchmesser                                                              |                 | [mm] | 4,5       | 6,0                |
| Empfohlene Last im jeweiligen Baustoff F <sub>empf</sub> <sup>2) 3)</sup>         |                 |      |           |                    |
| Beton                                                                             | ≥ C20/25        | [kN] | 0,40      | 0,60               |
| Vollziegel                                                                        | ≥ Mz 12         | [kN] | 0,20      | 0,30               |
| Kalksandvollstein                                                                 | ≥ KS 12         | [kN] | 0,30      | 0,40               |
| Porenbeton                                                                        | ≥ PB2, PP2      | [kN] | 0,10      | 0,10               |
| Hochlochziegel                                                                    | ≥ HLZ 12        | [kN] | 0,20      | 0,30               |
| Kalksandlochstein                                                                 | ≥ KSL 12        | [kN] | 0,30      | 0,40               |
| Gipskartonplatte imprägniert (grün)                                               | 12,5 mm         | [kN] | 0,10      | 0,10 <sup>4)</sup> |
| Gipskartonplatte imprägniert (grün)                                               | 2 x 12,5 mm     | [kN] | 0,15      | 0,15               |
| Gipskartonplatte hart und imprägniert (z. B. Knauf Diamant oder Rigips Die Harte) | 12,5 mm         | [kN] | 0,15      | 0,15               |
| Gipskartonplatte hart und imprägniert (z. B. Knauf Diamant oder Rigips Die Harte) | 2 x 12,5 mm     | [kN] | 0,20      | 0,20               |
| Gipsfaserplatte                                                                   | 12,5 mm         | [kN] | 0,20      | 0,20               |
| Gipsbauplatte                                                                     | ρ ≥ 0,85 kg/dm³ | [kN] | 0,10      | 0,10               |

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

Lastwerte gelten bei Verwendung der mitgelieferten Schraube und unter Berücksichtigung des Fliesengesamtaufbaus: Fliese + Fliesenkleber + Verbundabdichtung.

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

<sup>3)</sup> Werte gelten für Fliesendicken 5 - 10 mm und Fliesengesamtaufbauten 9,5 - 14,5 mm.

<sup>4)</sup> Wert gilt für Fliesendicken 8 - 10 mm und Fliesengesamtaufbauten 12,5 - 14,5 mm.