

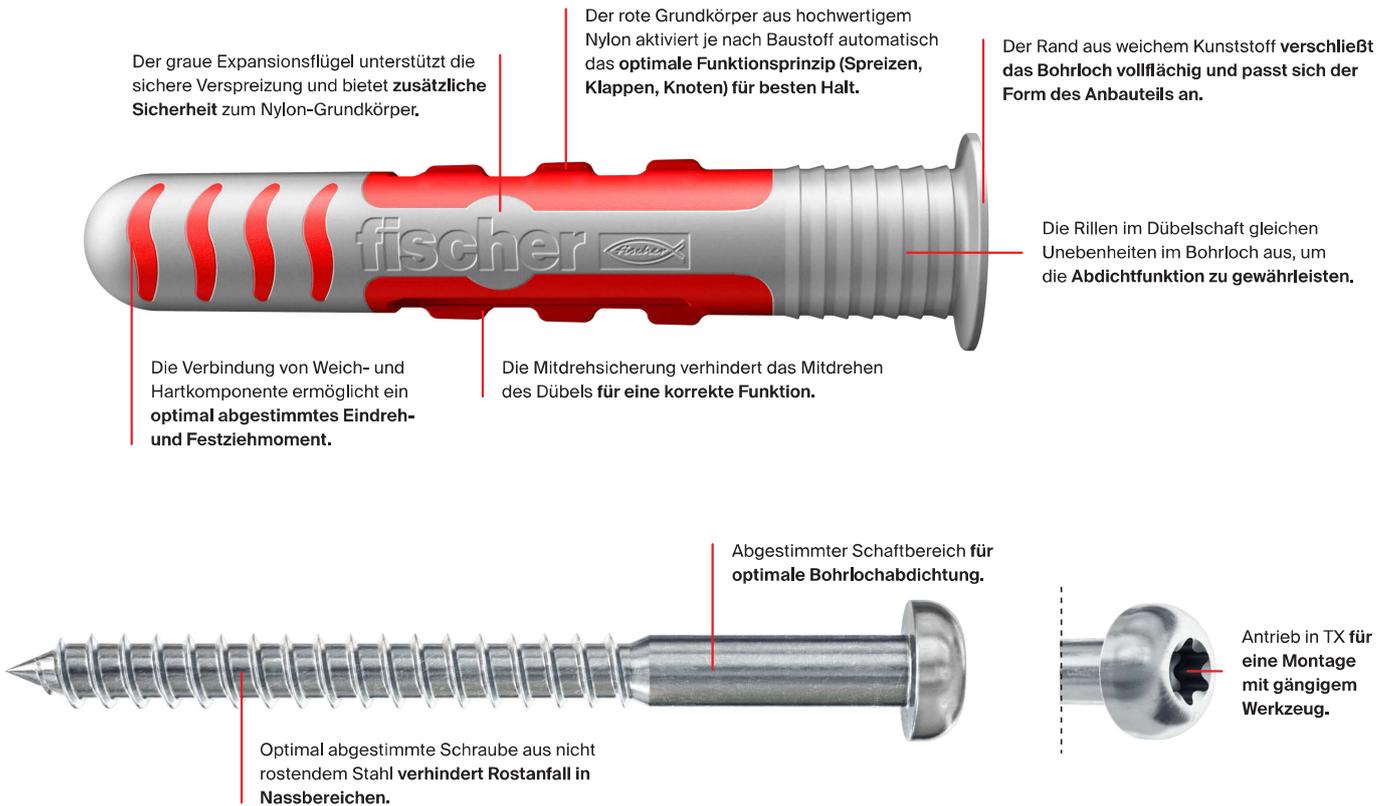
fischer 

DuoSeal.
Der abdichtende Dübel
für den Nassbereich.



DuoSeal.

Der abdichtende Dübel für den Nassbereich.



Empfehlungen

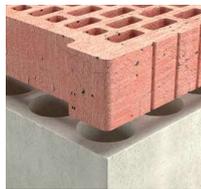
Geeignet für Baustoffe, wie z. B.:



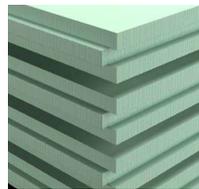
Ungerissener Beton



Vollstein



Lochstein



Gipsdiele



Leichtbeton (Hohlblock)



Leichtbeton (Vollstein)



Porenbeton



Plattenbaustoffe

Vorteile, Funktionen und Montage

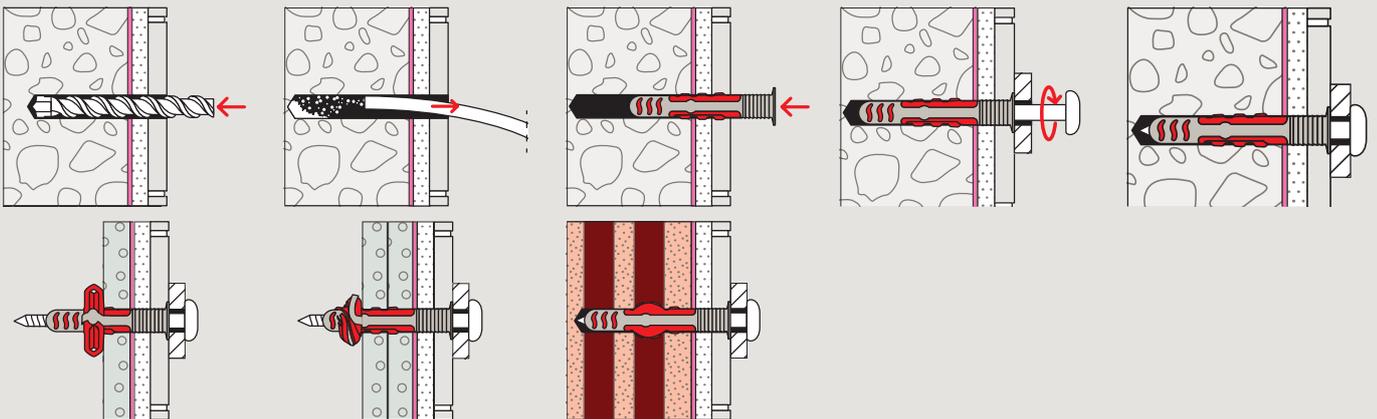
Die Vorteile im Überblick

- 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 Schafrand 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.

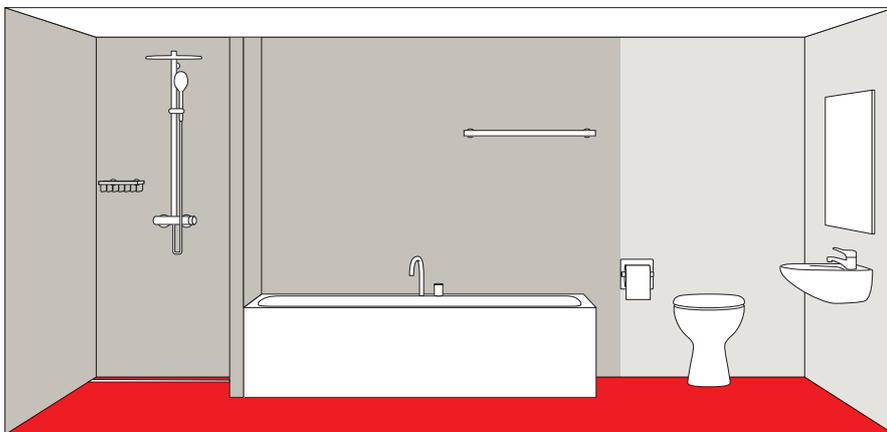
Die neue Abdichtungsnorm DIN 18534 ist seit Juli 2017 gültig und regelt die Abdichtung von Boden- und Wandflächen in Innenräumen. Als relevante Anwendungsbereiche zählen Brauch- und Reinigungswasser beanspruchte Flächen, wie bspw. Badezimmer, Duschanlagen, Schwimmbeckenumgänge, gewerblich genutzte Küchen 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.

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



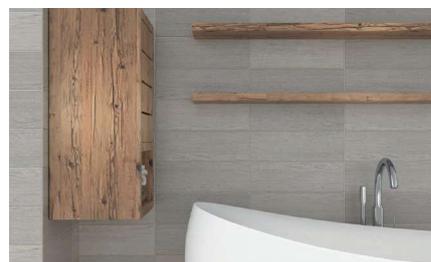
Befestigung innerhalb der Dusche



Befestigung von Handtuchhaltern



Befestigungen von Trennwänden



Befestigungen von leichten Hängeschränken und Regalen in Wassernähe

Geflieste Flächen in öffentlichen und gewerblichen Bereichen



Befestigungen in Umkleideräumen

Geflieste Flächen in Küchen



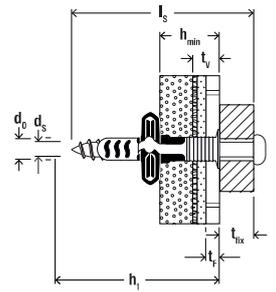
Wandbefestigungen in Küchen

Geflieste Flächen in Garagen



Befestigungen von Schlauchhalterungen

Sortiment & Lasttabelle



DuoSeal Sortiment



Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Bohrer- nendurch- messer d_0 [mm]	Bohrloch- durchmes- sertoleranz [mm]	Minimale Bohrloch- tiefe h_1 [mm]	Minimale Baustoff- dicke h_{min} [mm]	Dübel- länge l [mm]	Schraubenab- messung $d_s \times l_s$ [mm]	Schraubenan- trieb [TX]	Abdich- tungstiefe t_v [mm]	Fliesen- dicke t_f [mm]	Maximale Dicke des Anbauteils t_{fix} [mm]	Verkaufs- einheit [Stück]
DuoSeal 6 x 38 S PH TX A2	557727	6	6,0-6,40	65- t_{fix}	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_{fix}	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_{fix}	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_{fix}	25	48	6,0 x 70	30	5-14	5-10	16	2

DuoSeal

Empfohlene Lasten¹⁾ eines EinzeldüBELs.

Typ		DuoSeal 6	DuoSeal 8
Schraubendurchmesser	[mm]	4,5	6,0
Empfohlene Last im jeweiligen Baustoff $F_{empf}^{2) 3)}$			
Beton	$\geq C20/25$	[kN] 0,40	0,60
Vollziegel	$\geq Mz 12$	[kN] 0,20	0,30
Kalksandvollstein	$\geq KS 12$	[kN] 0,30	0,40
Porenbeton	$\geq PB2, PP2$	[kN] 0,10	0,10
Hochlochziegel	$\geq HLZ 12$	[kN] 0,20	0,30
Kalksandlochstein	$\geq KSL 12$	[kN] 0,30	0,40
Gipskartonplatte imprägniert (grün)	12,5 mm	[kN] 0,10	0,10 ⁴⁾
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	$\rho \geq 0,85 \text{ kg/dm}^3$	[kN] 0,10	0,10

¹⁾ Erforderlicher Sicherheitsfaktor ist berücksichtigt.

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

²⁾ Gültig für Zuglast, Querlast und Schrägzug unter jedem Winkel.

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

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

Fachhändler:

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 · info@fischer.de

fischer Austria GmbH
Wiener Straße 95 · 2514 Traiskirchen
Österreich
T +43 2252 53730 · F +43 2252 53730-70
www.fischer.at · office@fischer.at

* 14 ct. pro Minute aus dem deutschen Festnetz.