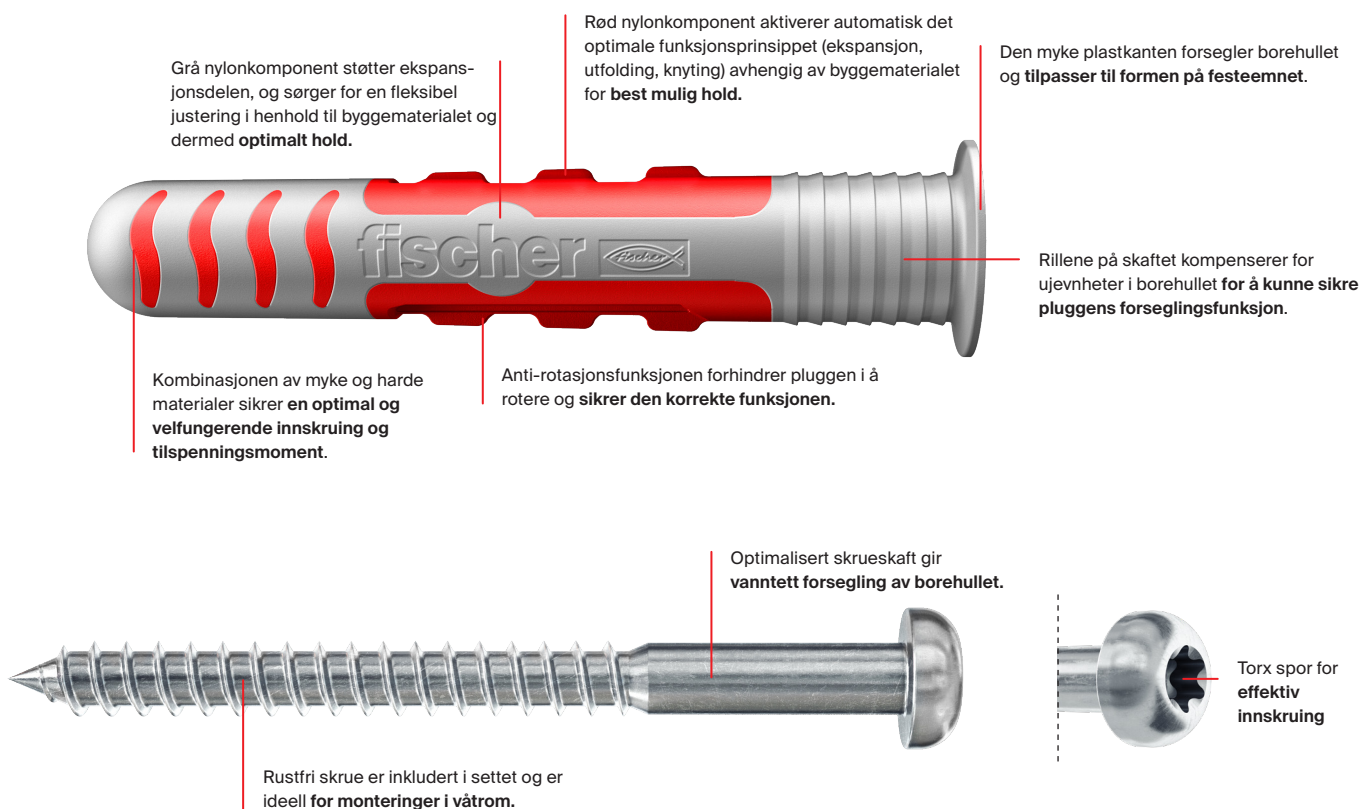


**fischer** 

**DuoSeal.**  
Pluggen for våtrom.



# DuoSeal. Pluggen for våtrom.



## Anbefalinger

Egnet for byggematerialer som



Rissfri betong



Murstein



Hullstein



Gips og fibergips



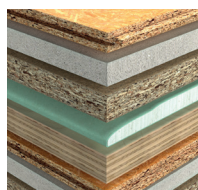
Leca



Lettbetong



Siporex



Plater

# Fordeler, egenskaper og funksjoner

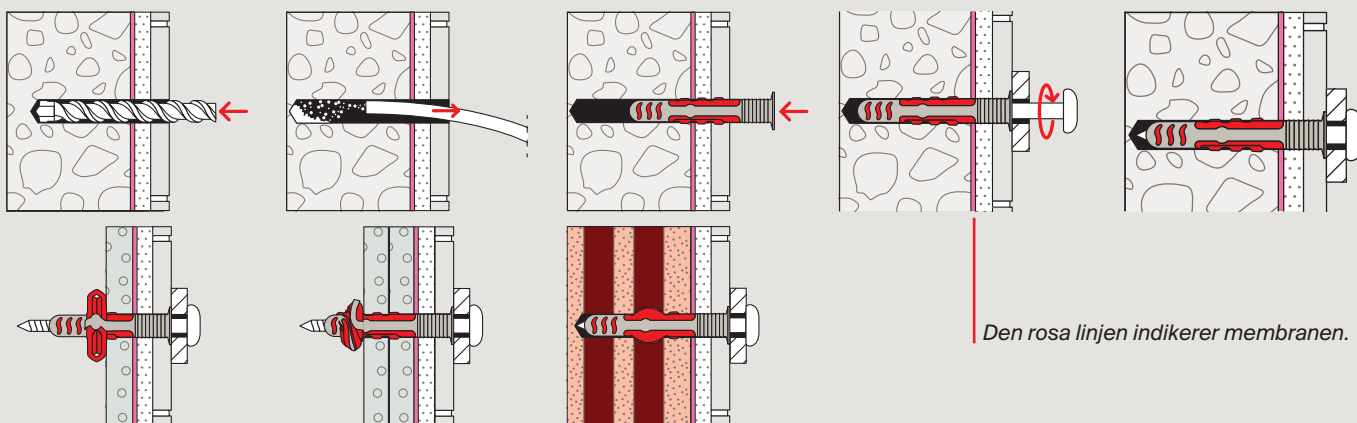
## Dine fordeler

- DuoSeal forsegler borchullet inn til membranen uten ytterligere tetningsmasse.
- DuoSeal er ideell for flislagte flater og baderomspanel som ofte utsettes for sprutvann.
- Universalpluggen kan installeres raskt uten å skade flisen eller bruk av ekstra verktøy.
- Den røde komponenten gir et sikkert grep i alle byggematerialer. Dermed oppnår DuoSeal samme belastningsverdier som standard nylonplugger.
- Den rustfrie skruen som er inkludert i settet er ideell egnet for installasjon i våtrom.
- Den myke plastkanten forsegler borchullet og tilpasser seg fleksibelt til formen på festeemnet.

## Funksjon

- DuoSeal kan kun anvendes på fliser og monteres ved planmontasje. Et passende (diamant) bor til fliser bør brukes til å bore hullet.
- DuoSeal føres inn i hullet uten bruk av verktøy. Kragen forhindrer pluggen i å gå for langt inn og forsegler borchullet ytterligere.
- Den røde hoveddelen laget av høy-kvalitetsnylon aktiverer automatisk det optimale funksjonsprinsippet (ekspansjon, utfolding, knytning), avhengig av byggematerialet for best mulig hold.
- Den myke grå delen presses mot borchullets vegger ved å skru inn skruen, hvilket forsegler borchullet.
- Den rustfrie skruen som er inkludert i settet er ideell for monteringer i våtrom.
- Rillene på skaftet kompenserer for ujevnheter i borchullet som sikrer pluggens forseglingsfunksjon.

## DuoSeal er kun egnet til planmontasje.

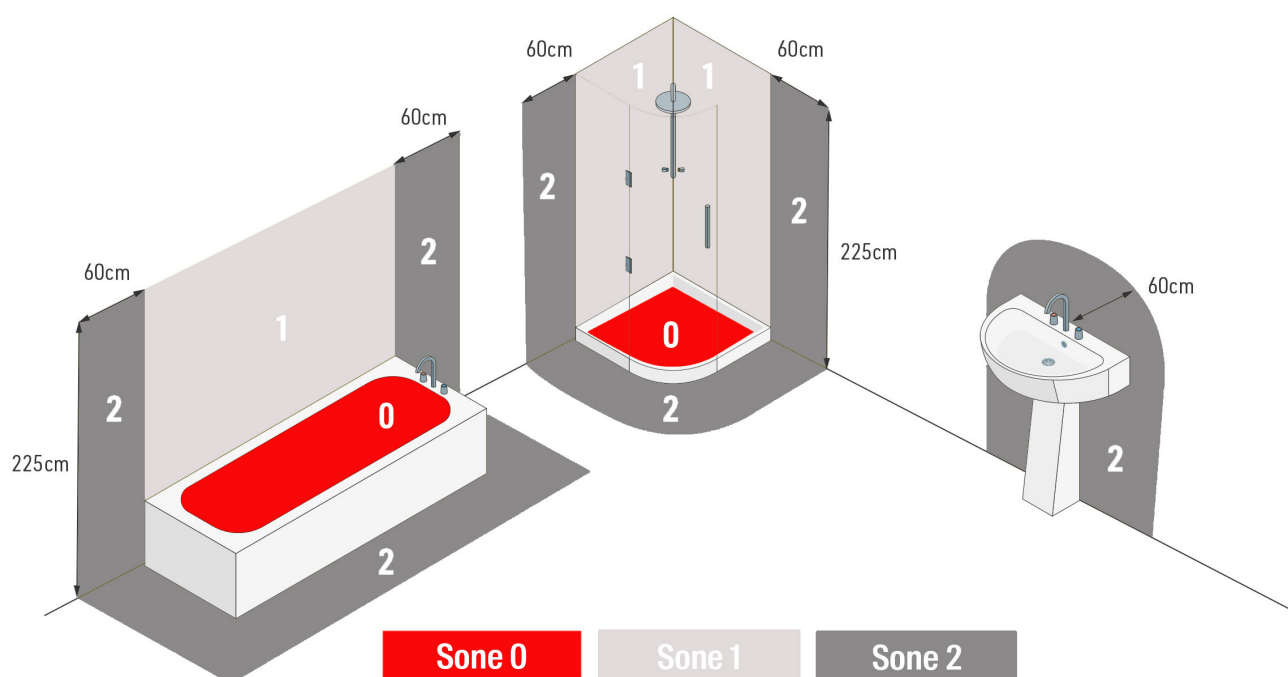


## Godkjennelser



# Våtromssoner

Et våtrom er delt inn i tre soner. Dette bestemmer hvordan rørene legges opp og hvordan innfestingen gjøres. Våtrommet er delt inn i enten våtsone 0, 1 eller 2 avhengig av mengde vann eller fuktighet. Dette stiller også høyere krav på tetningssjiktet, der skaderisikoen er størst.



DuoSeal kan brukes i våtromssone 1 og 2.

#### Sone 0:

Sone 0 er den innvendige delen av et badekar eller dusjkar. For dusj uten dusjkar er sone 0 begrenset av et horisontalt plan 10cm over det ferdige gulvnivå og innenfor kabinettet/badekar.

#### Sone 1:

Vertikalt plan over dusj eller badekar, evt. 0-0,6m fra dusjhode (2,25m over gulv = sone 2). Sonen begrenses ellers av gulvet og et plan 2,25m over gulvet.

#### Sone 2:

Fra sone 1 og 0,6m utover. Begrenses av gulvet og et plan 2,25m over. Alt over 2,25m over gulv er utenfor sone 2.

# Tetningsstandard i våtrom.

## Aldri igjen forsegling av borehull med silikon.

Pålitelig tetting i våtrom er obligatorisk i både europeiske og Norske byggestandarder. Forsegling i våtrom er regulert i de europeiske standardene DIN 18534 og ETAG 022. Inntil nå har innfestninger i våtrom alltid blitt forseglet med silikon eller andre tetningsmidler. Dette gir ikke bare merkost, men er også mer tidkrevende. I tillegg følger ikke silikonet ovennevnte tetningsstandarder - silikon er en midlertidig løsning som må byttes regelmessig. Utilstrekkelig forsegling av innfesting fører til vannskader og

muggsopp. fischer DuoSeal er markedets første og eneste innfesting der pluggen sammen med rustfri stålskrue kan brukes i våtrom, uten silikon eller tetningsmiddel.

Pluggens tetthet bekreftes av ETAG 022 og er testet uavhengig av Test og Sertifiseringsinstituttet hos Säure Flieser Vereinigung e.V. DuoSeal sammen med den medfølgende skruen er derfor perfekt for installasjoner i kommersielle, offentlige og private våtrom som ofte utsettes for vannsprut og vannansamlinger.

Egenskaper	DuoSeal	Plastplugg med silikonforsegling
Tetningsfunksjon testet i henhold til DIN18534 ETAG22	Ja	Nei
Sikker tetting av borehullet garanteres	Ja	Nei (silikon kan lekke under montering)
Permanent tetting av borehullet	Ja	Nei (silikon må byttes ut etter ca. 5 år)
Umiddelbar belastning på skruen er mulig	Ja	Nei (silikon må være herdet)
Forebygger mugg og fukt i veggen	Ja	Nei
Justerbart system er mulig	Ja (med medfølgende rustfri skrue)	Nei
Høy installasjonskomfort	Ja	Nei (pluggen må hamres inn)
Ytterligere monteringsutstyr er nødvendig	Nei	Ja (hammer and silicone)



# Applikasjoner

## Baderomstilbehør på fliser



Baderomsmøbler



Tilbehør i nærhet av vask



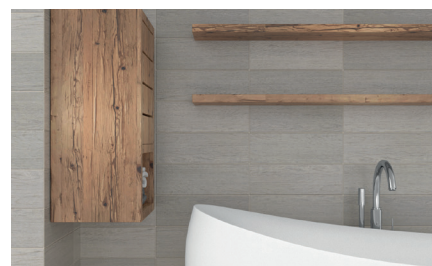
Tilbehør i dusjen



Hånkleholder

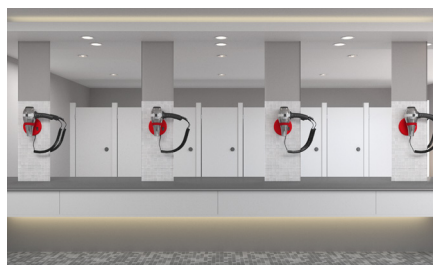


Skillevegg



Skap og hyller i nærheten av vann

## Flisbelagte overflater på offentlige steder



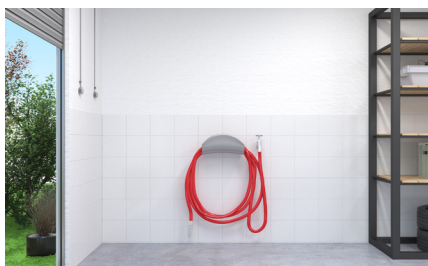
Montering i garderober

## Flisbelagte overflater på kjøkken



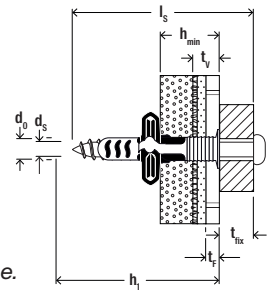
Veggoppheng over kjøkkenbenk

## Flisbelagte overflater i garasje



Slanger

# Sortiment og belastninger



$t_v$  indikerer f.o.m. membranen inntil krage.

## DuoSeal Sortiment



Type	Art.-No.	Bor diameter $d_0$ [mm]	Borehulls- diameter- toleranse [mm]	Min. borehulls- dybde $h_1$ [mm]	Min. material- tykkelse $h_{min}$ [mm]	Plugg leng- de $l$ [mm]	Skrue dim. $d_s \times l_s$ [mm]	Spor [TX]	Forseg- lings- dybde $t_v$ [mm]	Flis tyggelse $t_f$ [mm]	Max. emne tykkelse $t_{fix}$ [mm]	Antall pr pak [pcs]
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	557731	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	557732	8	8,0-8,45	$75-t_{fix}$	25	48	6,0 x 70	30	5-14	5-10	16	2

## DuoSeal

Anbefalt belastning<sup>1)</sup> for et enkelt anker.

Type		DuoSeal 6	DuoSeal 8
Skruediameter	[mm]	4.5	6.0
Anbefalt belastning i det respektive materialet $F_{rec}$ <sup>2) 3)</sup>			
Betong	$\geq C20/25$	[kN] 0.40	0.60
Massiv murstein	$\geq Mz 12$	[kN] 0.20	0.30
Massiv sandkalkstein	$\geq KS 12$	[kN] 0.30	0.40
Porebetong	$\geq PB2, PP2$	[kN] 0.10	0.10
Vertically perforated brick	$\geq HLZ 12$	[kN] 0.20	0.30
Perforated sand-lime brick	$\geq KSL 12$	[kN] 0.30	0.40
Våtromsplater, impregnerte (grønn)	12.5 mm	[kN] 0.10	0.10 <sup>4)</sup>
Våtromsplater, impregnerte (grønn)	2 x 12.5 mm	[kN] 0.15	0.15
Gipsplater, harde og impregnerte (fx Knauf Diamant-plater eller Rigipis Die Harte)	12.5 mm	[kN] 0.15	0.15
Gipsplater, harde og impregnerte (fx Knauf Diamant-plater eller Rigipis Die Harte)	2 x 12.5 mm	[kN] 0.20	0.20
Fibergipsplater	12.5 mm	[kN] 0.20	0.20
Gipsblokk	$\rho \geq 0.85 \text{ kg/dm}^3$	[kN] 0.10	0.10

<sup>1)</sup> Gyldige sikkerhetsverdier betraktes.

Belastningsverdier er gyldige ved bruk av de medfølgende skruer og under hensyn til den samlede flisetykkelse: flis + fliselim + forseglingsmasse.

<sup>2)</sup> Gjelder for trekklast, tverrlast og skrå belastning under enhver vinkel.

<sup>3)</sup> Verdien gjelder for en flisetykkelse mellom 5-10 mm og en total flisetykkelse mellom 9,5-14,5 mm.

<sup>4)</sup> Verdien gjelder for en flisetykkelse mellom 8-10 mm og en total flisetykkelse mellom 12,5-14,5 mm.

Forhandler:

[www.fischernorge.no](http://www.fischernorge.no)



**fischer står for**

FIXING SYSTEMER  
AUTOMOBILE SYSTEMER  
FISCHERTEKNIK  
VEILEDNING  
LNT AUTOMATION

---

**fischer Norge AS**  
Oluf Onsumsvei 9  
0680 Oslo  
Norge  
Tlf +47 23 24 27 10  
[www.fischernorge.no](http://www.fischernorge.no) · [ordre@fischernorge.no](mailto:ordre@fischernorge.no)

---