

Nytænkning af smalle fuger

Schlüter®-DILEX-F

Arbejdshjælp





Den tæt på usynlige bevægelsesfuge

Schlüter®-DILEX-F

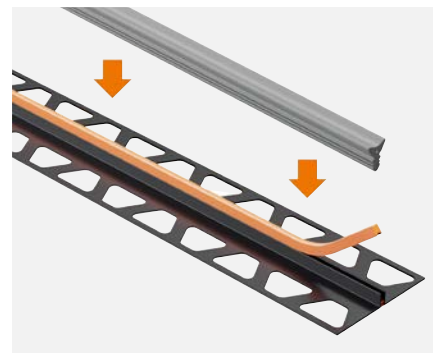
- ✓ En knapt synlig bevægelsesfuge
- ✓ Fuge med få visuelle afbrydelser, takket være ilægning som rulle
- ✓ Nem udskiftning ved beskadigelse
- ✓ Smudsafvisende overflade
- ✓ Stort udvalg af farver

Schlüter®-DILEX-F

Den nye DILEX-F fra Schlüter-Systems imponerer både funktionelt og visuelt over hele linjen. På grund af den smalle fugeudformning ved primært store fliser og plader ses bevægelsesfuger som regel tydeligt i en flade.

Schlüter-DILEX-F giver mulighed for en ny type bevægelsesfuge uden forstyrrende afbrydelser af fugebilledet. Systemet tillader trods en meget smal konstruktion kompensation for de gængse bevægelser i en flisebelægning. På den måde opstår en bevægelsesfuge, som visuelt stort set ikke skiller sig ud fra en cementfuge. Således kan teknisk nødvendige fuger nu anvendes i ejendomme med moderat belastning, så de bliver en del af designet.

DILEX-F-systemet, som består af monteringsprofilen Schlüter-DILEX-FCS og indlægget Schlüter-DILEX-FIS, har desuden en række yderligere fordele. Den aftagelige beskyttelsesafdækning på monteringsprofilen DILEX-FCS forhindrer snavs i at trænge ind under installationen og indtil ilægning af indlægget. DILEX-FIS reducerer med sin særlige overfladebehandling smudspartikler i at sætte sig fast og sikrer på den måde nem rengøring. En nylontråd, som er integreret i indlægget, forhindrer utilsigtet længdeændring både under og efter montering. DILEX-FIS fås i 10 farver. Indlægget bestilles separat i ruller og er let at montere i profilen ved hjælp af den medfølgende monteringshjælper. På den måde opstår der bevægelsesfuger uden synlige afbrydelser.



Smal, pæn og funktionel: Schlüter-DILEX-F er vores fortolkning af en intelligent fuge.

Anvendelsesområder

Uanset om det handler om det private boligbyggeri eller projektbyggeri, udarbejdes keramiske belægninger i dag stort set udelukkende med belægningsmateriale i stort format og meget smalle fuger. Med Schlüter-DILEX-F kan der udføres feltbegrænsningsfuger i disse flader, som er stort set usynlige. Der anbefales montering på afkoblingsbaner fra DITRA- produktserien, primært på det tynde pudssystem Schlüter-BEKOTEC.

På den måde kan de enkelte flader planlægges i fugebilledet, og flisesnit kan undgås i overfladen.

I lyset af bevægelseszonens ringe bredde er bevægelsesoptaget i DILEX-F-systemet begrænset (+/-1,3 mm), sådan at sidelængderne af de enkelte felter planlægges tilsvarende kortere, og der opstår flere enkeltfelter (se afsnittet om beregning af feltstørrelse).

Takket være den innovative udformning af fugen og det store udvalg af indlægsfarver opstår der på trods af de mindre felter et mere harmonisk samlet billede end ved den gængse udformning af bevægelsesfuger. DILEX-F-systemet giver ikke kantbeskyttelse til belægningsmaterialet. Det kan derfor anvendes i boligarealer og arealer med moderat belastning, som f.eks. kontor-/salgslokaler eller bilhuse.

Anvendelsesområde iht. lokal belastning



Personer



Lastbiler

Samlet vægt maks. 40 t.



Indkøbsvogne

Samlet vægt maks. 0,4 t.



Lastbiler

Luftdæk

Samlet vægt maks. 5 t.

Massivgummidæk

Samlet vægt maks. 2,5 t.



Personbiler

Samlet vægt maks. 3,5 t.



Trucks

Hårdgummidæk

Samlet vægt maks. 2,5 t.

(kun trucks med tandemaksler tilladt)

● tilladt

○ ikke tilladt



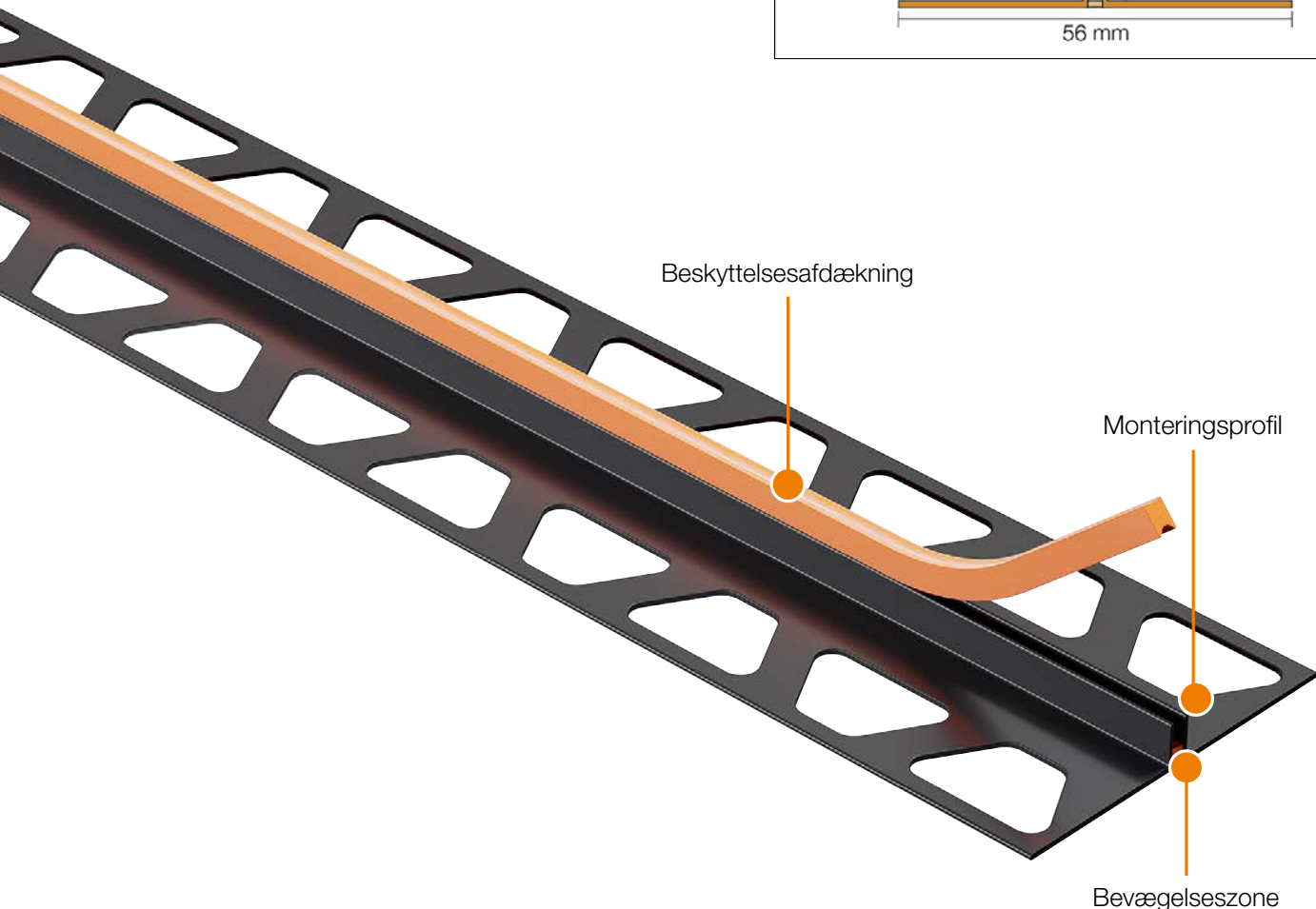
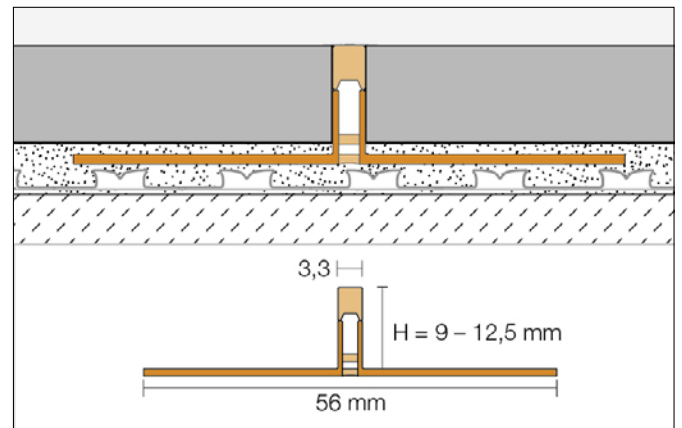
Schlüter®-DILEX-F: Et todelt system i unik kvalitet

Schlüter®-DILEX-FCS – nytænkning af en velkendt profil

Visuelt ligner monteringsprofilen DILEX-FCS de velkendte DILEX-systemer BWB og BWS. Kun beskyttelsesafdækningen i Schlüters signaturfarve orange skiller sig ud. Det der ved første øjekast ser ukonventionelt ud, er en helt ny udformning af bevægelsesfugen.

Modsat de eksisterende profiler fuges DILEX-FCS ikke med cement, idet fliserne lægges op til profilen uden fuger, og den orange beskyttelsesafdækning fjernes efter fugningen, så der opstår et defineret profilkammer til senere montering af systemets indlæg.

- ✓ Første dilatationsfugeprofil uden cementfugning
- ✓ Beskyttelse af fugen mod tilsmudsning med beskyttelsesafdækning
- ✓ Beskyttelsesafdækning anvendes som højdeorientering under forarbejdnngen

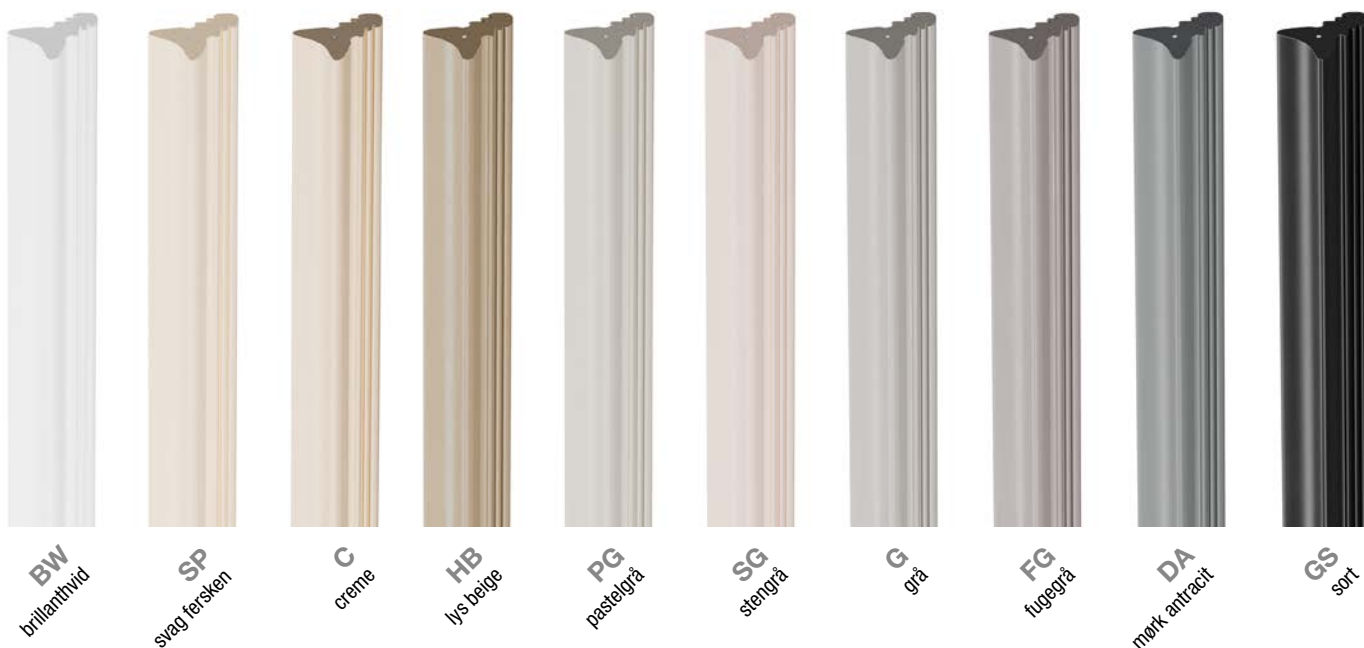


Schlüter®-DILEX-FIS – silikonefugen 2.0

Indlægget DILEX-FIS lukker profilkammeret og dermed fugen, så den ligner en silikonefuge, men har væsentlige fordele i forhold til denne: Det er ikke nødvendigt at afdække de tilstødende fliser for at beskytte overfladen, og der er ingen risiko for, at den nylagte fuges beskadiges ved betrædning eller indtrængende smuds (f.eks. støv). Derudover sikrer den smudsafvisende overflade og den integrerede stræksikring i silikoneindlægget et visuelt udtryk, der forbliver rent og pænt.

- ✓ Fuge med få visuelle afbrydelser (rulle)
- ✓ Smudsafvisende overfladebelægning
- ✓ Anti-stræktråd forhindrer, at indlægget bliver længere

De minimale forskelle i fugebredden, som er uundgåelige på grund af materialetolerancer, kan udlignes med monteringshjælperens særligt udformede trykpinde, så der sikres jævn montering af indlægget. Det store udvalg af indlægsfarver retter sig efter de aktuelle trends for gulvbelægninger, så der opnås et harmonisk samlet udseende ved stort set alle former for anvendelse.





Beregning af feltstørrelse

Nye designmuligheder takket være individuel vurdering af feltbegrænsningsfugerne

Der er forskellige grunde til formændringer i komponenter, f.eks. udtørring af komponenter eller ændret fugtindhold eller temperatur.

For at kunne reducere de spændinger, der opstår på grund af disse formændringer, skal der fra en vis størrelse planlægges bevægelsesfuger. Der skal på forhånd foretages grundig planlægning og registrering af disse bevægelsesfuger, og fugerne skal udføres i henhold til planlægningen.

Hvordan feltstørrelser/fugebredder beregnes, beskrives i anvisninger fra det tyske centralforbund for byggeri (ZDB-databladet "Bevægelsesfuger i foringer og belægninger af fliser og plader").

Modsat den tidligere version af anvisningerne, hvor placering, udførelse og fyldning af bevægelsesfuger var klart defineret på forskellige anvendelsesområder, beregnes feltbegrænsningsfugerne i den aktuelle udgave individuelt ved hjælp af en formel alt efter de forventede bevægelser.

Man skal være opmærksom på, at belægningsfladerne så vidt muligt har samme sidelængde, og at forholdet mellem siderne ikke bør overskride 1:2.

I henhold til ZDB-datablad afhænger bevægelsesfugebredden for feltbegrænsningsfugen i belægningen af de enkelte feltlængder, den forventede temperaturforskel, udvidelseskoefficienten for underlaget/belægningen og den tilladte samlede deformation for tætningsmaterialet eller profilerne.

Da fugebredden og dermed det mulige bevægelsesoptag ved dilatationsfugeprofiler er klart defineret, kan den nævnte formel (iht. ZDB-databladet) omsættes sådan, at den maksimale feltlængde kan beregnes med de kendte faktorer. Det anbefales altid at indregne en sikkerhedsfaktor på 0,6 ved denne beregning for at tage højde for ikke-planlagte situationer (større temperaturforskelle og lign.).

Beregning af mindstebredden iht. ZDB-databladet:

Formel: $b = L \times \Delta T \times \alpha T \times 100/ZGV$

- b:** Mindstebredde af bevægelsesfugen
L: Feltlængde for pudslaget
 ΔT : Den forventede temperaturforskel mellem montering af belægning og senere brug
 αT : Udvidelseskoefficient for komponenten med den største udvidelse
ZGV: Tilladt samlet deformation af tætningsmateriale/fugeprofil

Underlag/belægning	αT in mm/(m x K)
Stålbeton	0,012–0,015
Cementafretningslag	0,010–0,012
Anhydrit-afretningslag	0,010–0,015
Keramiske fliser	0,006–0,008

Beregning af feltstørrelser ved anvendelse af DILEX-F

Formel: $L_{\text{Maks}} = B/(\Delta T \times \alpha T) \times 0,6$

- L_{Maks} :** Maksimal feltlængde
B: Profilens bevægelsesoptag
 ΔT : Den forventede temperaturforskel mellem montering af belægning og senere brug
 αT : Udvidelseskoefficient for komponenten med den største udvidelse
0,6: Sikkerhedsfaktor

Eksempel

Profilens bevægelsesoptag $B = +/- 1,3 \text{ mm}$
Underlag: Cementafretningslag, opvarmet $\alpha T = 0,011 \text{ mm}/(\text{m} \times \text{K})$
Forventet temperaturforskel: $\Delta T = 20 \text{ Kelvin}$

$$L_{\text{Maks.}} = 1,3 / (20 \times 0,011) \times 0,6$$
$$L_{\text{Maks.}} = 3,5 \text{ m}$$

Ved brug af Schlüters afkoblingssystemer kan feltstørrelsen gøres markant større.

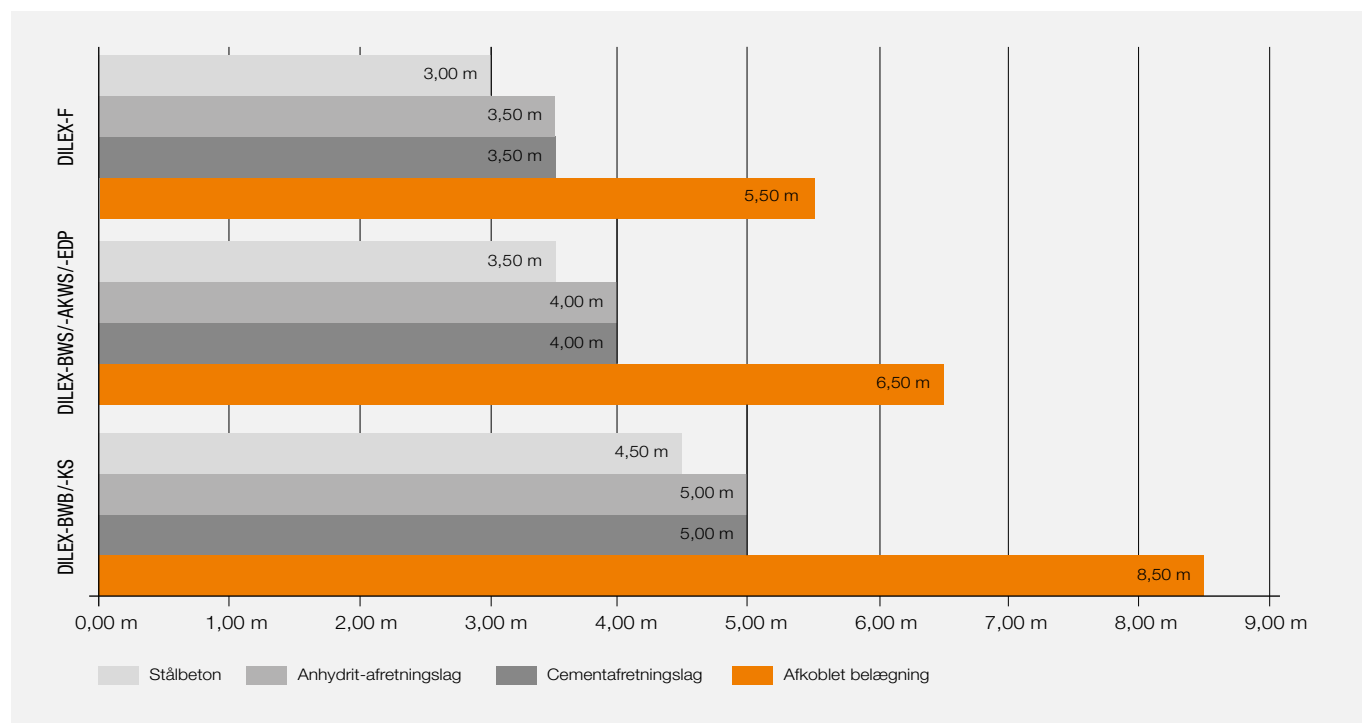
Ved brug af afkoblingssystemer skal der i ovennævnte beregning kun tages højde for varmeudvidelseskoefficienten for belægningsmaterialet, dvs. der kan her f.eks. anvendes 0,008 mm/(m x K) for keramiske fliser i stedet for 0,015 mm/(m x K) for anhydrit-afretningslag. Den mulige feltstørrelse øges på den måde med næsten en faktor 2.

Dette aspekt gør Schlüters fugeløse tyndlags-afretningsystem BEKOTEC særdeles attraktivt, da der her ikke skal tages højde for fuger fra underlaget, således at man helt frit kan vælge fugeudformningen i overfladen.

Det er først og fremmest interessant for udviklere, da et projekts afretningslag kan lægges uden en fugeplan, og hvert rum således kan udformes individuelt i henhold til det ønskede format, uden forstyrrende flisesnit.

Følgende oversigt over de forskellige Schlüter-bevægelsesprofiler i kombination med tilsvarende underlag letter udarbejdelsen af en fugeplan. Der er taget udgangspunkt i en temperaturforskel på 20 Kelvin og den gennemsnitlige varmeudvidelseskoefficient for det respektive materiale.

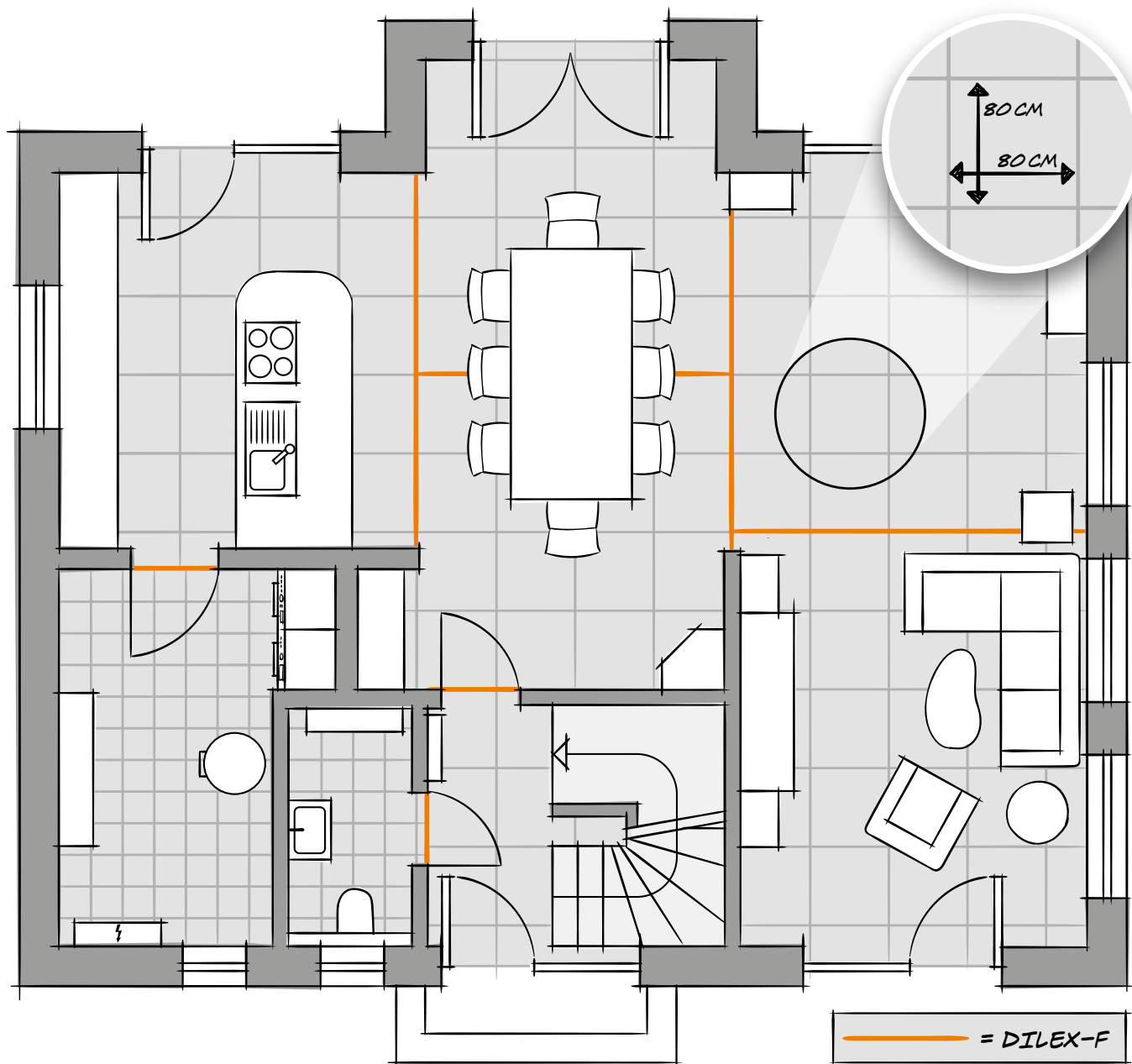
Mulige feltlængder ved en forventet temperaturforskel på 20 K*



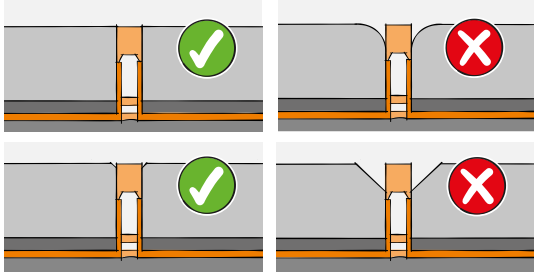
* Feltlængderne blev beregnet i henhold til den anførte formel med en gennemsnitlig udvidelseskoefficient pr. komponent og en sikkerhedsfaktor på 0,6, og afrundet til 0,5 m.



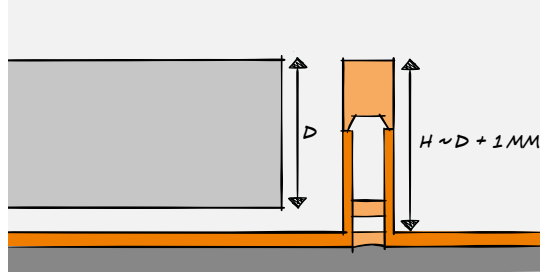
Planlægningseksempel



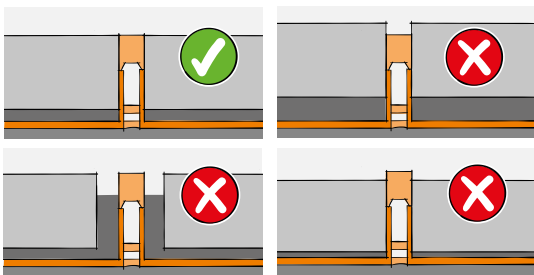
Installationsanvisninger



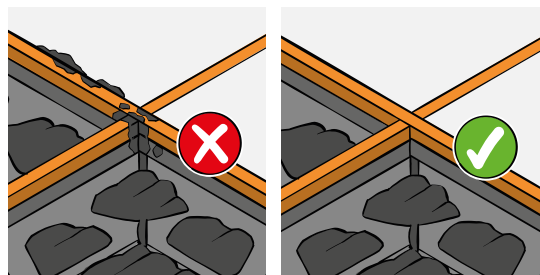
Fisernes kanter



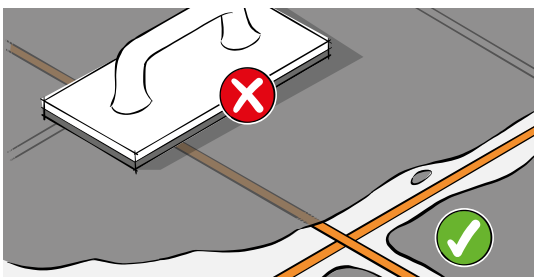
Valg af profilhøjde på sædvanlig vis



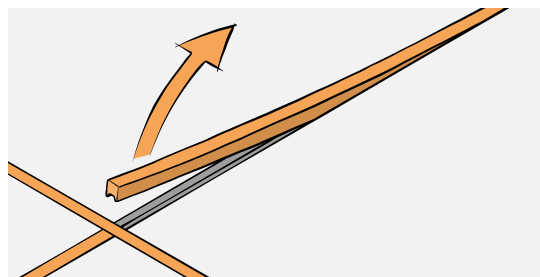
Montering uden fugte til profilen og flugtende med fliseoverfladen



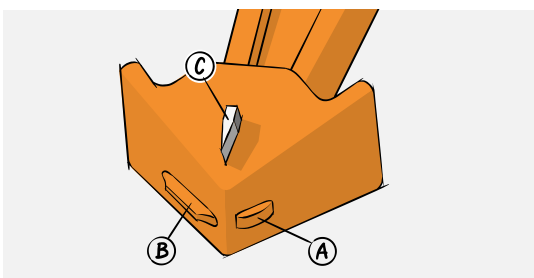
Overskydende fliselim fjernes omgående.



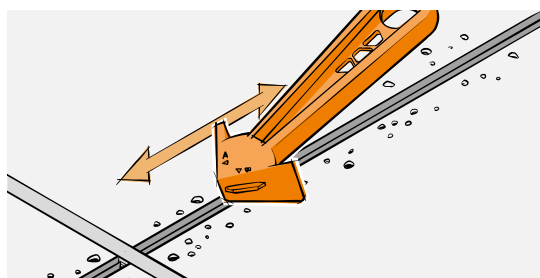
Profil fuges ikke.



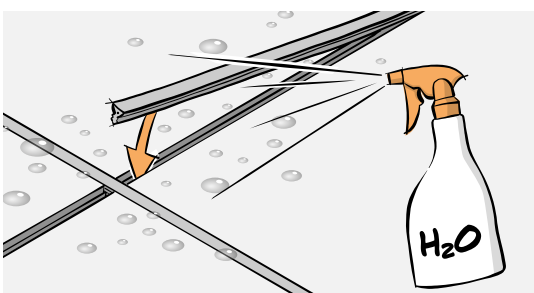
Indlægget fjernes.



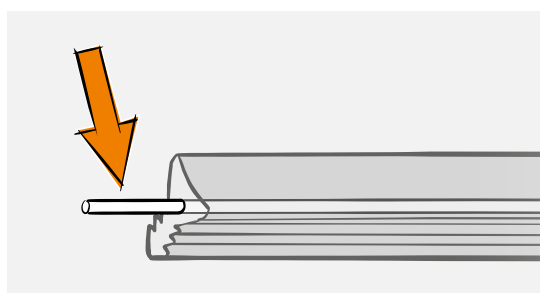
Monteringshjælperen bruges til at rengøre fugen (C) og indføre indlægget (A+B).



Fugen renses med monteringshjælperen.



Indlægget monteres ved hjælp af vand og monteringshjælperen.



Stræksikringen sikrer indlæggets længde – og ensartet udseende



Produktoversigt

Schlüter®-DILEX-FCS

Bevægelsesprofil: Monteringsprofil med beskyttelsesafdækning

Leveringslængde: 2,50 m

H = 9 mm	H = 10 mm	H = 11 mm	H = 12,5 mm

Schlüter®-DILEX-FIS*

Indlæg i krydsbundet silikone med integreret stræksikring / monteringsmål = 3,5 mm

Rullemateriale = 30 m

Farver										
---------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

* Farveskema: se side 5

Tekniske egenskaber

	Maksimalt horisontalt bevægelsesoptag	+ 1,3 mm		Maximale vertikale Bewegungsaufnahme	-
	Maksimalt horisontalt bevægelsesoptag	- 1,3 mm		Maximale vertikale Bewegungsaufnahme	-

Eksempler på anvendelse



Få mere at vide på nettet

Er du blevet interesseret i Schlüter-Systems' produkter?

Så vil du sikkert gerne vide mere nu. Den hurtigste måde til det, er via internettet.

[schlueter-systems.dk](https://www.schlueter-systems.dk)



Besøg os også på Instagram, Facebook og YouTube.



I N N O V A T I O N M E D P R O F I L

Schlüter-Systems KG · Schmölestraße 7 · D-58640 Iserlohn

Tlf.: +49 2371 971-1261 · Fax: +49 2371 971-1112 · info@schlueter.de · [schlueter-systems.com](https://www.schlueter-systems.com)