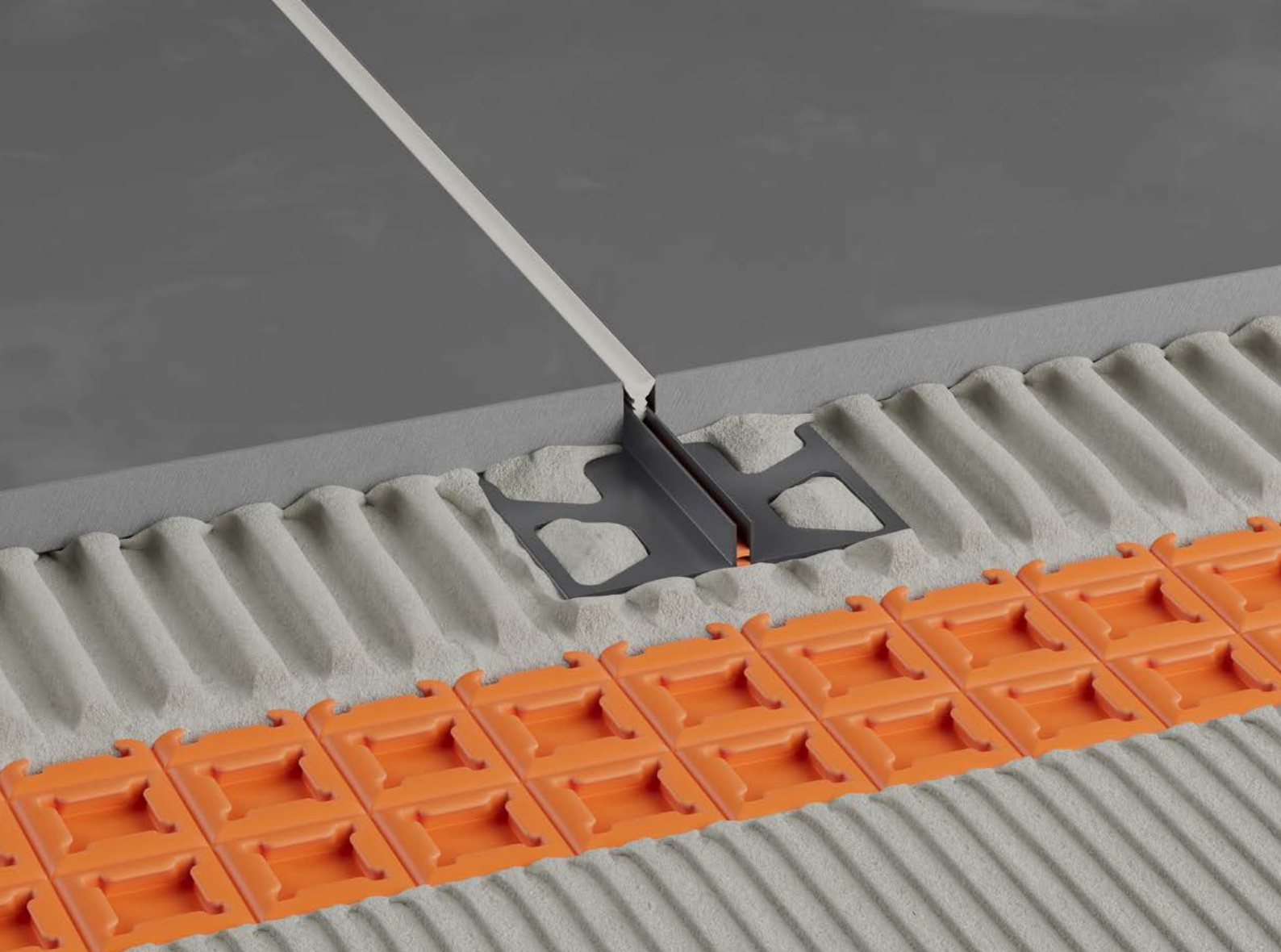


Een innovatie voor verfijnde voegen

Schlüter®-DILEX-F

Handleiding





De vrijwel onzichtbare bewegingsvoeg

Schlüter®-DILEX-F

- ✓ Nauwelijks zichtbare bewegingsvoeg
- ✓ Voegen met weinig visuele onderbrekingen door inlage op rol
- ✓ Eenvoudig te vervangen bij beschadiging
- ✓ Vuilafstotend oppervlak
- ✓ Ruime keuze aan kleuren

Schlüter®-DILEX-F

De nieuwe DILEX-F van Schlüter-Systems overtuigt zowel functioneel als visueel over de hele lijn. Door smalle voegen, vooral bij grootformaat tegels, zijn bewegingsvoegen in het oppervlak meestal erg opvallend.

Schlüter-DILEX-F zorgt voor een nieuw type bewegingsvoeg zonder storende onderbreking van het voegen raster. Ondanks het zeer smalle profiel kan het gepatenteerde systeem de gebruikelijke bewegingen van een tegelbekleding compenseren. Zo ontstaat een bewegingsvoeg die visueel nauwelijks te onderscheiden is van een cementaire voeg. Dat betekent dat technisch noodzakelijke voegen vanaf nu onopvallend kunnen worden aangebracht in projecten met middelzware belastingen.

Het DILEX-F systeem dat bestaat uit het opnameprofiel Schlüter-DILEX-FCS en de inlage Schlüter-DILEX-FIS biedt nog meer voordelen. De verwijderbare beschermstrip van het opnameprofiel DILEX-FCS verhindert het binnendringen van vuil tijdens de verwerking tot het aanbrengen van de inlage. DILEX-FIS heeft een speciale oppervlaktebehandeling die de hechting van vuildeeltjes vermindert en is daarom zeer eenvoudig te reinigen. Een in de inlage geïntegreerde nylondraad voorkomt een toevallige lengteverandering tijdens de montage alsook in ingebouwde toestand. DILEX-FIS is in 10 kleuren verkrijgbaar. Dit materiaal op rol dient apart te worden besteld en wordt met het meegeleverde montagehulpmiddel gemakkelijk in het profiel aangebracht.



Zo ontstaan bewegingsvoegen zonder zichtbare onderbrekingen. Smal, chique en functioneel: Schlüter-DILEX-F is ons idee van een slimme voeg.

Toepassingen

Of het nu gaat om privéwoningen of grote projecten; keramische bekledingen worden tegenwoordig vrijwel alleen nog maar met grootformaat tegels en zeer smalle voegen uitgevoerd. Met Schlüter-DILEX-F worden veldbegrenzingsvoegen in deze oppervlakken vrijwel onzichtbaar. Daarbij wordt aangeraden om de ontkoppelingsmat van de DITRA-productfamilie te gebruiken, vooral op het dunlagige dekvloersysteem Schlüter-BEKOTEC. Zo kunnen afzonderlijke oppervlakken binnen het voegen raster worden ingedeeld en gesneden tegels in het oppervlak worden vermeden.

Vanwege de smalle bewegingszone is het opvangen van bewegingen in het DILEX-F systeem begrensd (+/-1,3 mm), zodat de lengtes van de zijkanen van de afzonderlijke velden dienovereenkomstig korter worden gemaakt en er daardoor meer aparte velden ontstaan (zie hoofdstuk „Het bepalen van veldgroottes“).

Door de unieke vorm van de voeg en de ruime keuze aan kleuren ontstaat, ondanks de kleinere velden, visueel een harmonieuzer geheel dan bij de gebruikelijke bewegingsvoegen.

Het DILEX-F systeem biedt geen randbescherming voor het bekledingsmateriaal. Het is daarom bedoeld voor toepassingen in woningen en ruimtes die zijn blootgesteld aan middelzware belastingen, zoals kantoren, verkoopruimtes of autoshowrooms.

Toepassingsgebieden volgens plaatselijke belasting



Personen



Vrachtwagen

Totaalgewicht max. 40 t



Winkelwagen

Totaalgewicht max. 0,4 t



Heftruck

Luchtbanden

Totaalgewicht max. 5 t

Volle rubberbanden

Totaalgewicht max. 2,5 t



Personenwagen

Totaalgewicht max. 3,5 t



Palletwagen

Harde rubberbanden

Totaalgewicht max. 2,5 t

(alleen palletwagen met tandemlastwielen toegestaan)

● toegestaan ● niet toegestaan



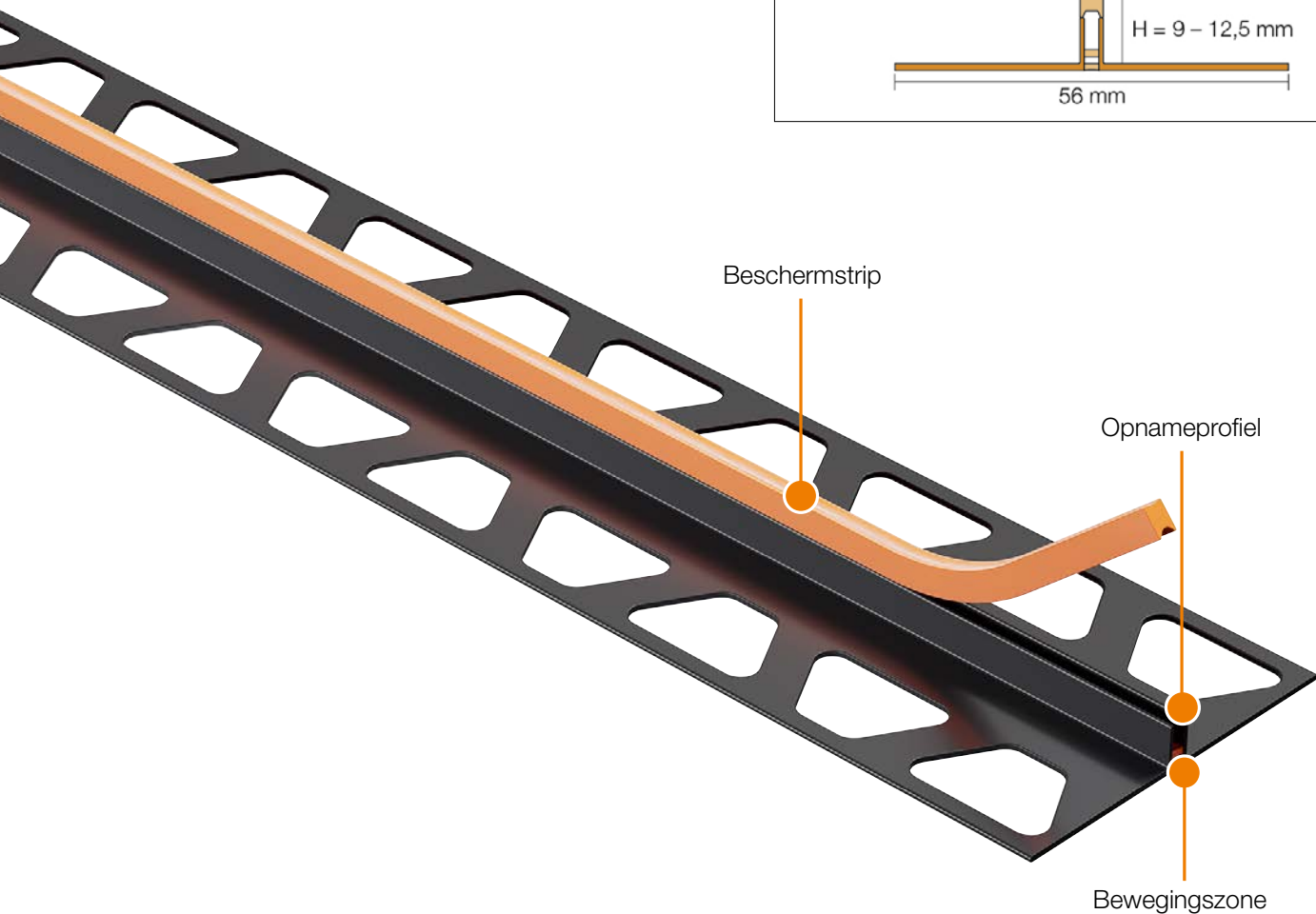
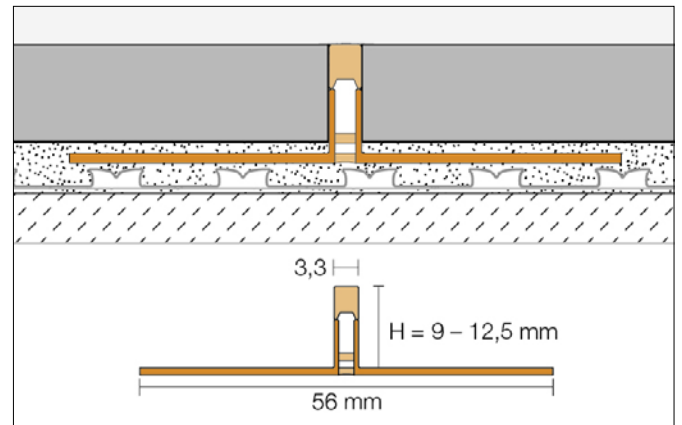
Schlüter®-DILEX-F: een tweedelig systeem – met unieke prestaties

Schlüter®-FCS – een beproefd profiel opnieuw uitgevonden

Optisch lijkt het opnameprofiel DILEX-FCS op de gekende DILEX-systemen BWB en BWS. Het enige opvallende verschil hierbij is de Schlüter-oranje beschermstrip. Wat op het eerste gezicht ongewoon lijkt, is een volledig nieuw ontwikkelde bewegingsvoeg.

Anders dan bij de bestaande profielen wordt DILEX-FCS niet cementair gevoegd, maar worden de tegels zonder voeg tegen het profiel geplaatst en wordt de oranje beschermstrip na het voegen verwijderd. Zo ontstaat een afgelijnde profielkamer voor de latere bevestiging van de bij het systeem horende inlage.

- ✓ Eerste bewegingsvoegprofiel zonder cementaire voegen
- ✓ Bescherming van de voeg tegen verontreiniging met een beschermstrip
- ✓ De beschermstrip dient als hoogtebepaling tijdens de verwerking



Schlüter®-DILEX-FIS – de siliconen voeg 2.0

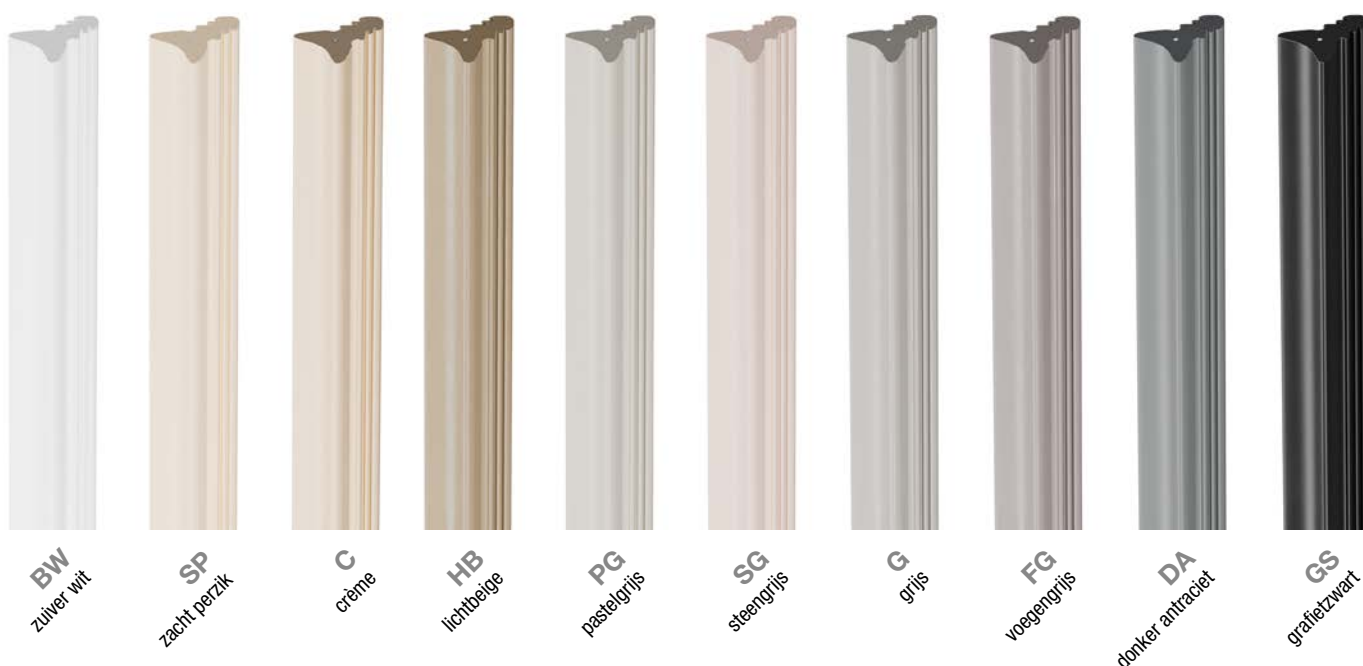
De inlage DILEX-FIS sluit de profielgleuf en daarmee de voeg af zodat deze optisch op een siliconen voeg lijkt, en het biedt aanzienlijke voordelen: het is niet nodig om de aangrenzende tegels af te plakken, om het oppervlak te beschermen en er is geen risico dat verse voegen worden beschadigd door loopverkeer of vuilaanvoer (stof e.a.). Bovendien zorgen het vuilafstotend gecoate oppervlak en de geïntegreerde rekbescherming van de siliconen inlage voor een blijvend gelijkmatig en zuivere look.

- ✓ Voegen met weinig visuele onderbrekingen (materiaal op rol)
- ✓ Vuilafstotende oppervlaktecoating
- ✓ Anti-strech draad voorkomt het uitrekken van de inlage

De onvermijdelijke minimale verschillen in de voegbreedte als gevolg van materiaaltoleranties kunnen met behulp van de speciaal gevormde drukzijden van de meegeleverde montagehulp worden weggewerkt, waardoor een gelijkmatige inbouw van de inlage kan worden gerealiseerd. De ruime keuze aan kleuren voor de inlage is afgestemd op de actuele trend van vloerbekledingen en biedt daarom voor vrijwel alle toepassingen een harmonieus totaalbeeld.



Afb. kleur grijs





Het bepalen van veldgroottes

Nieuwe ontwerpmogelijkheden dankzij een nieuwe kijk op veldbegrenzingsvoegen

Er zijn verschillende redenen voor vormveranderingen van bouw-elementen, zoals uitdroging van constructies of veranderingen van vochtigheidsgraad of temperatuur.

Om alle spanningen die door deze vormveranderingen ontstaan, te verminderen, moeten vanaf een bepaalde grootte bewegingsvoegen worden voorzien. Een zorgvuldige planning en opmaak van deze bewegingsvoegen dient vooraf te gebeuren en de uitvoering van de voegen moet overeenkomstig deze planning worden uitgevoerd.

Hoe de veldgroottes resp. voegbreedtes worden berekend, is in het ZDB-normblad "Bewegingsvoegen voor bekledingen uit tegels en natuursteen" beschreven.

In tegenstelling tot de oude versie van het Duitse ZDB-normblad, waarin de indeling, uitvoering en vulling van bewegingsvoegen in verschillende toepassingsgebieden duidelijk werden gedefinieerd, worden veldbegrenzingsvoegen in de actuele versie individueel met een formule berekend overeenkomstig de te verwachten bewegingen.

Let erop dat de bekledingsvlakken indien mogelijk dezelfde kant-lengtes hebben. Een zijdeverhouding van 1:2 mag niet worden overschreden.

Overeenkomstig het ZDB-normblad is de bewegingsvoegbreedte voor veldbegrenzingsvoegen in de bekleding afhankelijk van de aparte veldlengtes, het verwachte temperatuurverschil, de uitzettingscoëfficiënt van de ondergrond/bekleding alsook de toegelaten totale vervorming (Gesamtverformung, ZGV) van het afdichtingsmateriaal of de profielen.

Aangezien de voegbreedte en daardoor de mogelijke bewegingsopname duidelijk is gedefinieerd voor bewegingsvoegprofielen, kan aan de hand van het ZDB-normblad "Bewegingsvoegen voor bekledingen uit tegels en natuursteen" de genoemde formule daarentegen worden omgezet, zodat met de bekende factoren de maximale veldlengte kan worden bepaald. Bij deze berekening is het raadzaam om altijd een veiligheidsfactor van 0,6 op te nemen om niet-voorzien situaties op te vangen (grotere temperatuurverschillen e.d.).

Berekening van de minimale breedte volgens ZDB-normblad

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

- b:** minimale breedte van de bewegingsvoeg
- L:** veldlengte van de dekvloer
- ΔT:** te verwachten temperatuurverschil tussen de inbouw van de bekleding en het latere gebruik
- αT:** uitzettingscoëfficiënt van het bouwelement met de grootste uitzetting
- ZGV:** toelaatbare totale vervorming van het afdichtingsmateriaal/voegprofiel

Berekening van de veldgroottes bij gebruik van DILEX-F

Formule: $L_{Max} = B / (\Delta T \times \alpha T) \times 0,6$

- L_{Max}:** maximale veldlengte
- B:** bewegingsopname van het profiel
- ΔT:** te verwachten temperatuurverschil tussen de inbouw van de bekleding en het latere gebruik
- αT:** uitzettingscoëfficiënt van het bouwelement met de grootste uitzetting
- 0,6:** veiligheidsfactor

Ondergrond/Bekleding	αT in mm/(m x K)
Gewapend beton	0,012–0,015
Cementdekvloer	0,010–0,012
Anhydrietdekvloer	0,010–0,015
Keramische tegels	0,006–0,008

Voorbeeld berekening

Bewegingsopname van het profiel, $B = +/- 1,3 \text{ mm}$
 Ondergrond: verwarmde cementdekvloer $\alpha T = 0,011 \text{ mm} / (\text{m} \times \text{K})$
 Te verwachten temperatuurverschil: $\Delta T = 20 \text{ kelvin}$

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

Door ontkoppelingssystemen te gebruiken, kunnen veldgroottes vrijwel dubbel zo groot worden uitgevoerd.

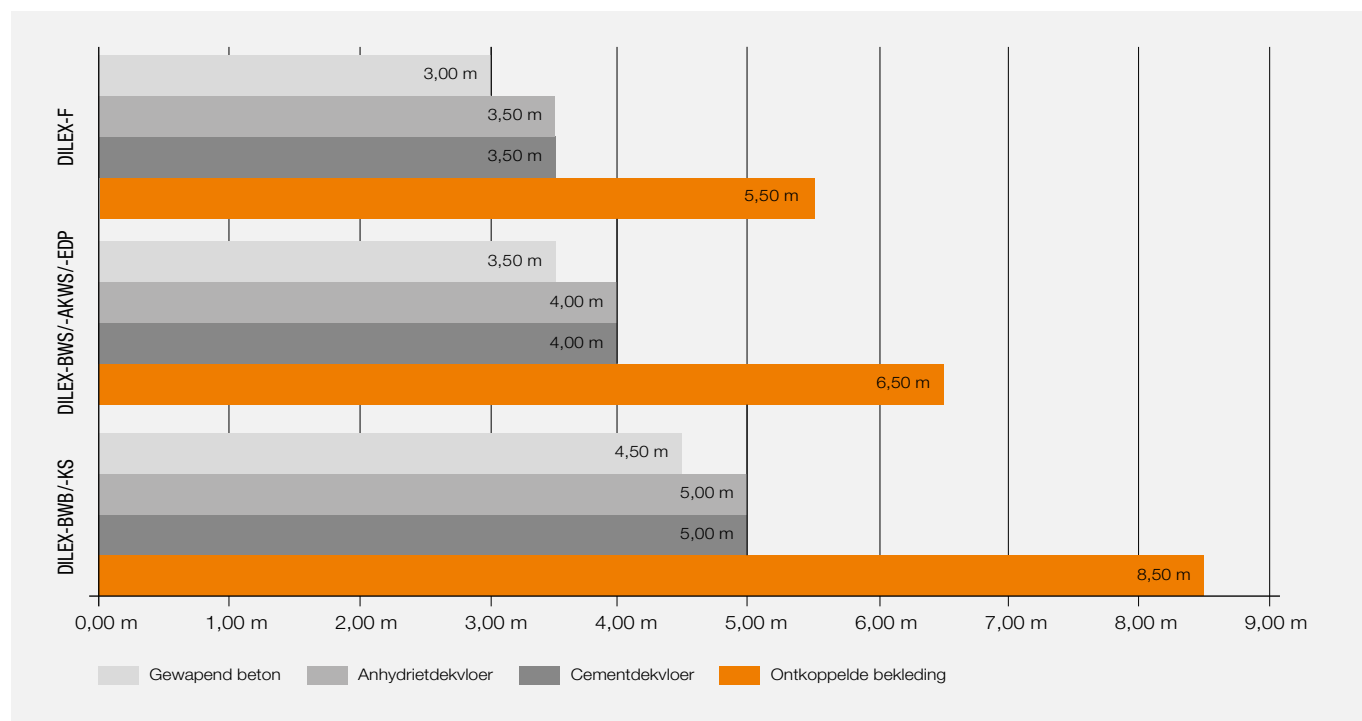
Door ontkoppelingssystemen te gebruiken, moet in de bovengenoemde berekening alleen rekening worden gehouden met de warmte-uitzettingcoëfficiënt van het bekledingsmateriaal, bijv. in plaats van 0,015 mm/(m x K) voor anhydrietdekvloer kan 0,008 mm/(m x K) voor keramische tegels worden gebruikt. De mogelijke veldgrootte neemt dienovereenkomstig toe met bijna factor 2.

Met inachtneming van dit standpunt wordt het dunlagige, voegloos geplaatste dekvloersysteem Schlüter-BEKOTEC heel aantrekkelijk, omdat hier geen rekening hoeft te worden gehouden met voegen uit de ondergrond en de voegen in de bekleding volledig autonoom kunnen worden aangebracht.

Dat is bijzonder interessant voor de ontwerper, omdat de volledige dekvloer zonder een voegschema in een gebouw kan worden geplaatst en elke ruimte individueel volgens het gewenste formaat, zonder storende tegelsneden, kan worden ingericht.

Om het voegschema eenvoudiger te kunnen maken, helpt het volgende overzicht van de verschillende Schlüter-bewegingsprofielen in combinatie met de betreffende ondergronden. Er werd uitgegaan van een temperatuurverschil van 20 Kelvin en de gemiddelde warmte-uitzettingcoëfficiënt van het betreffende materiaal.

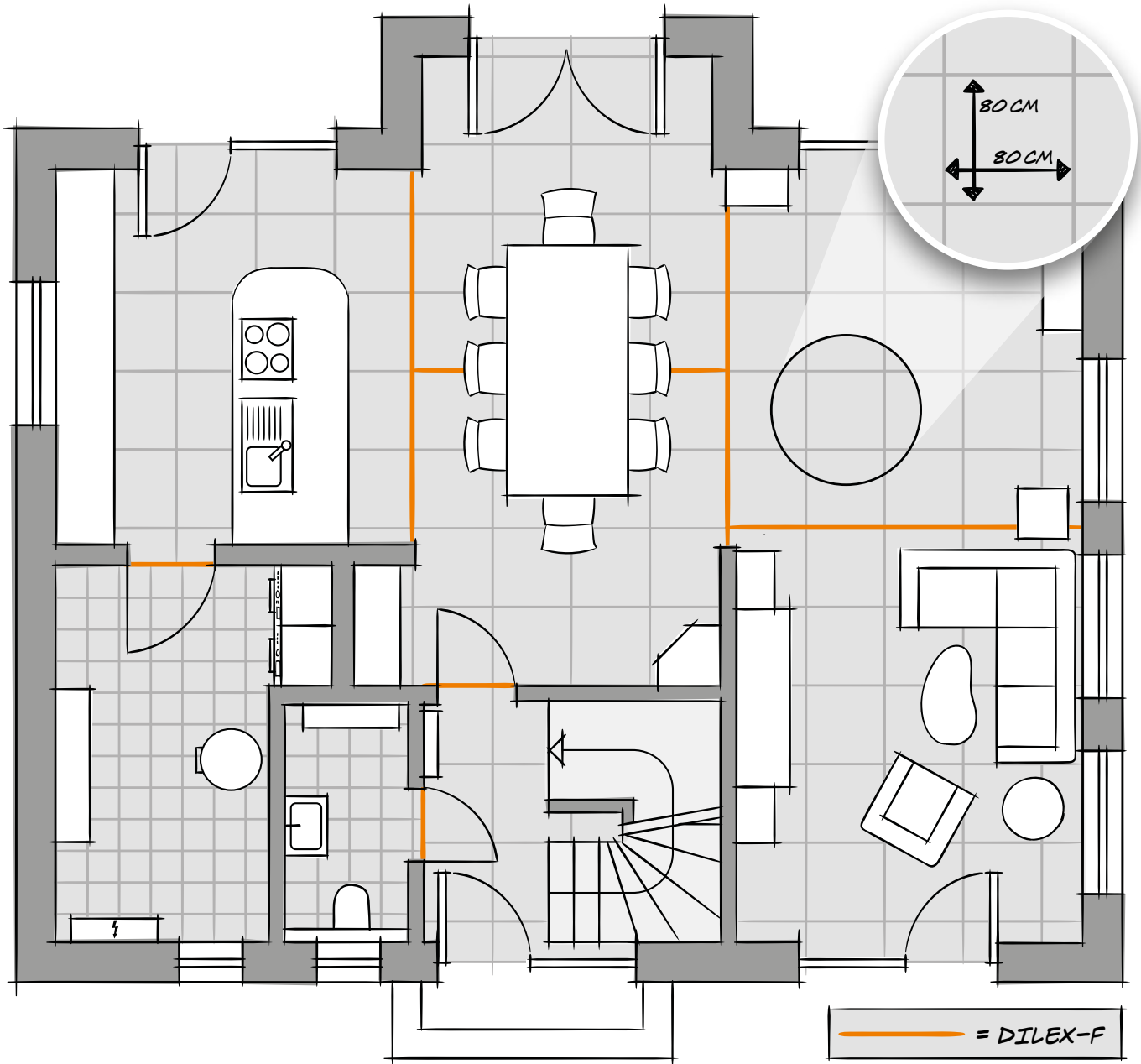
Mogelijke veldlengtes bij verwachte temperatuurverschil van 20 K*



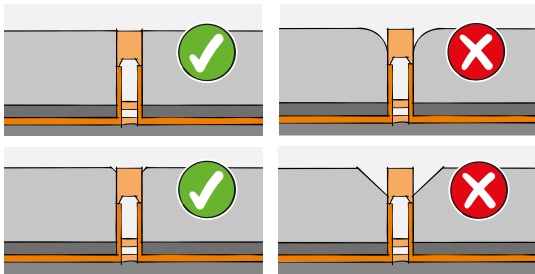
* De veldlengtes werden berekend volgens de aangegeven formule met een gemiddelde uitzettingcoëfficiënt per bouwelement en een veiligheidsfactor van 0,6 en afgerond op 0,5 m.



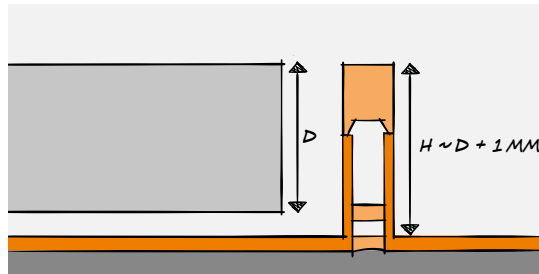
Berekeningsvoorbeeld



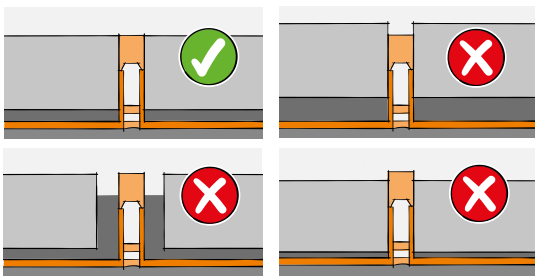
Verwerkingsinstructies



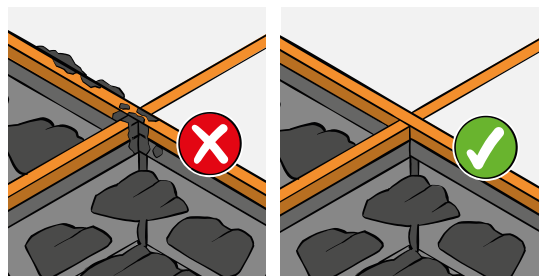
Plaatsing van de tegelranden



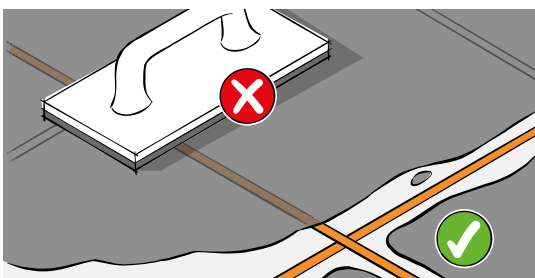
Keuze van de profielhoogte volgens de gebruikelijke methode



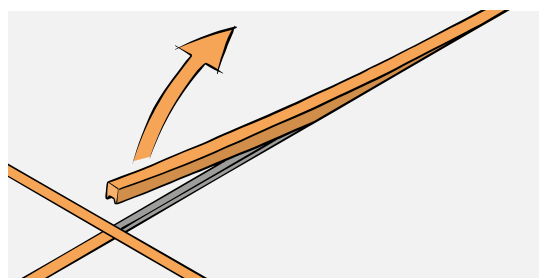
Inbouw zonder voeg tegen het profiel en aansluitend op het tegeloppervlak



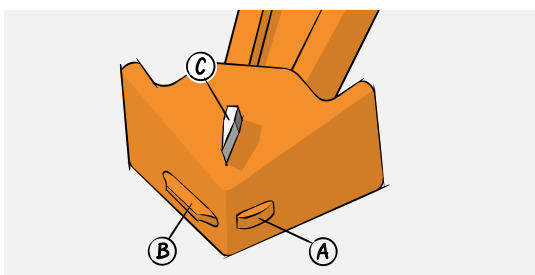
Overtollige tegellijm dient onmiddellijk te worden verwijderd.



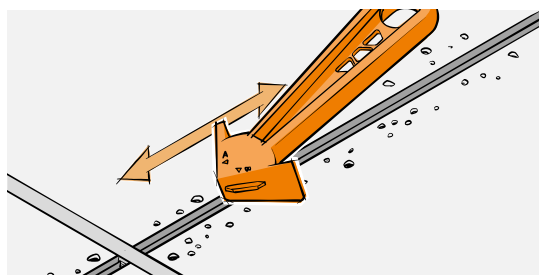
Profiel wordt niet gevoegd.



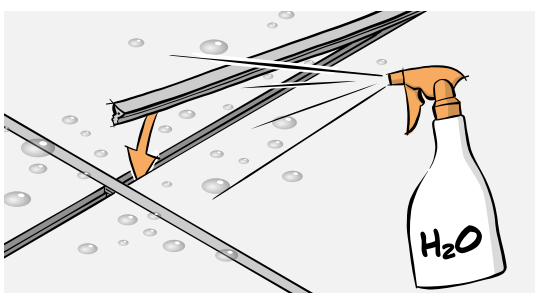
Inlage wordt verwijderd.



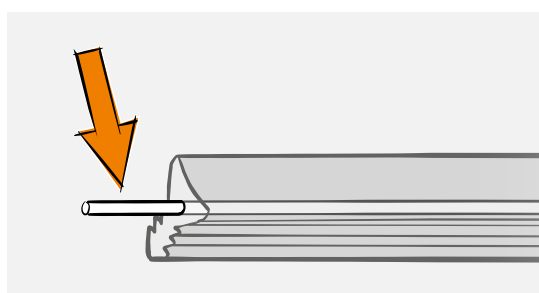
De montagehulp is bedoeld voor het reinigen van de voeg (C) en het plaatsen van inlage (A+B).



Voeg wordt met het montagehulpmiddel gereinigd.



De inlage wordt met behulp van water en de montagehulp aangebracht.



Door de rekbescherming is er geen verkorting van de inlage – blijvend gelijkmatige look.



Productoverzicht

Schlüter®-DILEX-FCS

Bewegingsprofiel: opnameprofiel met beschermstrip

Leverbare lengte: 2,50 m

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

Schlüter®-DILEX-FIS*

Inlage van siliconenbinding met geïntegreerde rekbescherming/inbouwmaat: 3,5 mm

Materiaal op rol: 30 m

Kleuren										
----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

* Kleurcodes zie pagina 5

Technische eigenschappen

	Maximale horizontale bewegingsopname	+ 1,3 mm		Maximale verticale bewegingsopname	–
	Maximale horizontale bewegingsopname	– 1,3 mm		Maximale verticale bewegingsopname	–

Toepassingsvoorbeelden



Meer informatie vindt u op internet

Zijn wij erin geslaagd u enthousiast te maken voor de producten van Schlüter-Systems?
Dan wilt u vast en zeker graag meer informatie. Daarvoor surft u het beste naar onze website.

schlueter-systems.nl



Bezoek ons ook op Instagram, Facebook en Youtube.



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

Schlüter-Systems KG · Schmölestraße 7 · D-58640 Iserlohn
Tel.: +49 2371 971-1261 · Fax: +49 2371 971-1112 · info@schlueter.de · schlueter-systems.com

Schlüter-Systems KG · BeNeLux Bureau · Schotelven 28 · B-2370 Arendonk
Tel.: +32 14 44 30 80 · benelux@schlueter.de · schlueter-systems.nl