REMMERS SOKKEL-GUIDE

Sokkeltætning ned til mindste detalje

remmers

TIL ALLE, DER GERNE VIL VIDE MERE…

Besøg os på internettet. På vores internetside om Remmers Sokkel-ABC kan du gratis downloade udførlige informationer om hussokler, så som f.eks. kalkulationstabeller, standard-detailbeskrivelser og detaljerede tegninger.
www.sockel-abdichtung.de

INDHOLD

Aktuelle tyske regelsæt 4

Remmers Multi-tæt 2K 6

SOKKELTÆTNING I NYBYGGERI 8

Enkelt mur, med kælder 10

Enkelt mur, uden kælder 12

Enkelt mur med varmeisoleringssystem, med kælder 14

Hulmur, med kælder 16

Tilslutning til døre og vinduer i jordhøjde 18

SOKKELTÆTNING I GAMMELT BYGGERI 20

Enkelt mur med varmeisoleringssystem, kælderisolering 22

Enkelt mur med varmeisoleringssystem, bituminøs gammel tætning 24

Enkelt mur med varmeisoleringssystem, indvendig kældertætning 26

Enkelt mur, fugt- og saltbelastet 28

SOKKELTÆTNING I BYGGERI MED TRÆSKELET 30

Varmeisoleringssystem, med kælder 32

Skalmur, uden kælder 34

AKTUELLE (TYSKE) REGELSÆT – SIKKER OG PERMANENT TÆTNING AF OVERGANGSOMRÅDER

Beskadigede bygningssokler skyldes som hovedregel, at arbejdet ikke er planlagt fagligt korrekt eller er udført mangelfuldt eller manglende tætning af sokkel eller puds.

For at forebygge problemer offentliggjorde det tyske institut Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e.V. (FLL) i 2012 først „Empfehlungen für Planung, Bau und Instandhaltung der Übergangsbereiche von Freiflächen zu Gebäuden“.

I disse anbefalinger vises og forklares forskellige tekniske udførelser i et utal af varianter alt efter typen af udførelsen af bygningsdele med jordkontakt. Derudover reviderede ”Fachverband der Stuckateure für Ausbau und Fassade” og ”Verband für Garten-, Landschaft- und Sportplatzbau“ i januar 2013 retningslinjerne i „Fassadensockelputz/Aussenanlagen“.

I disse retningslinjer findes krav til udførelse af beskyttende foranstaltninger i forbindelse med puds og pudsede udvendige varmeisoleringer. Her beskrives først den såkaldte pudstætning ved grænsefladen mellem sokkel og områder med jordkontakt.

REMMERS SOKKEL-GUIDE

Denne sokkel-guide er blevet udarbejdet ud fra de nævnte regelsæt. Den etablerer forbindelsen mellem den korrekte udførelse af arbejdet og egnede tætningsprodukter.

Illustrationerne i dette dokument skal forstås som principskitser og er ikke tænkt som detaljeret projektering. Tilpasninger til den specifikke ejendom er påkrævet.

remmers
schützt Werte am Bau
Multi-Baudicht 2K
Multifunktionale Bauwerksabdichtung
GB Multi-functional Building Waterproofing
FR Etanchéité Multifonctionnelle
NL Multifunctionele bouwafdichting
IT Impermeabilizzazione multifunzionaleper edilizia
PL Wielofunkcyjne uszczelnienie budowlane
RUS Многофункциональная гидроизоляция строительных сооружений
REVOLUTIONIERTE REZEPTUR
DURCHTROCKNUNG
18h
25 kg

DEN PERFEKTE LØSNING TIL BYGNINGSSOKLEN

DEN NYE REMMERS MULTI-TÆT 2K

Med hybridtætningen Remmers Multi-tæt 2K har håndværkeren fået et tætningsprodukt, som klart opfylder samtlige krav i de nævnte retningslinjer. Produktet, som kan anvendes universelt, forener egenskaberne i kunststofmodificerede tyklagsbelægninger på bitumenbasis (PMBC) og mineralske tætningssvummer (MDS) ved både at have korte tørretider og være regnfast i løbet af kort tid.

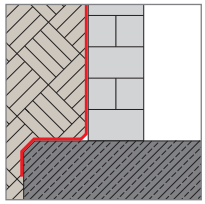
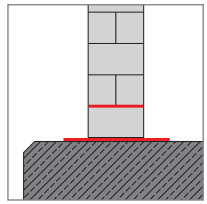
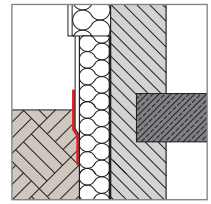
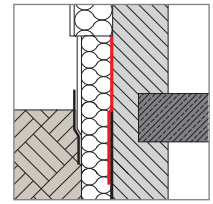
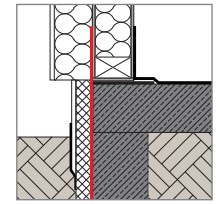
Derudover hæfter materialet optimalt på både mineralske og bituminøse underlag, f.eks. ved eksisterende gamle tætninger. De fremragende vedhæftningsværdier på yderligere underlag, der findes i sokkelområdet, f.eks. elementer under terræn af kunststof, træ eller metal, garanterer en sikker og permanent binding til tætningen.

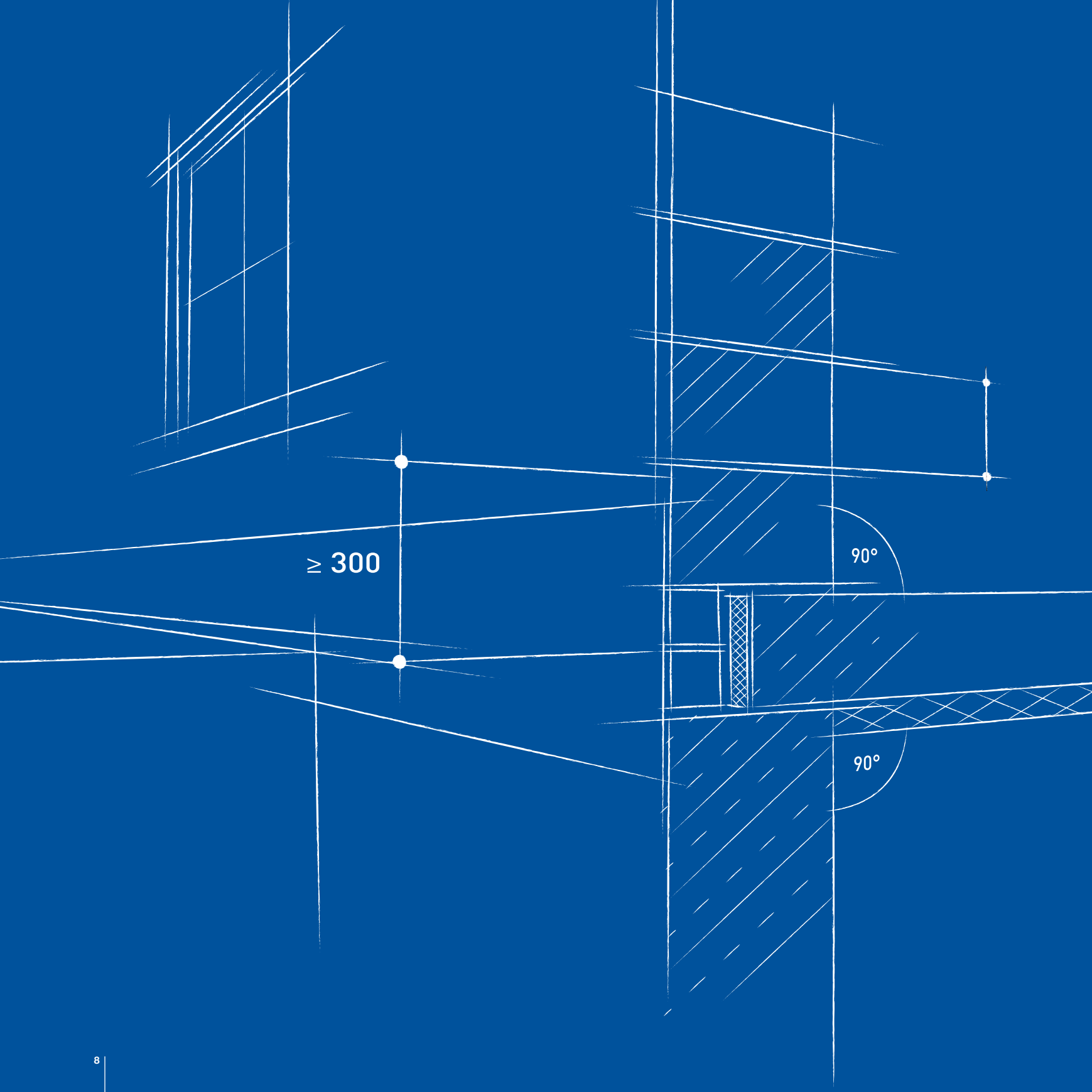
Med Mulit-tæt 2K kan ikke bare de pudstætninger, der kræves i henhold til sokkelretningslinjerne, eller overgangsområder i soklen, men også områder med jordkontakt tætnes uden problemer.

VIDEN TIL DEN PROFESSIONELLE

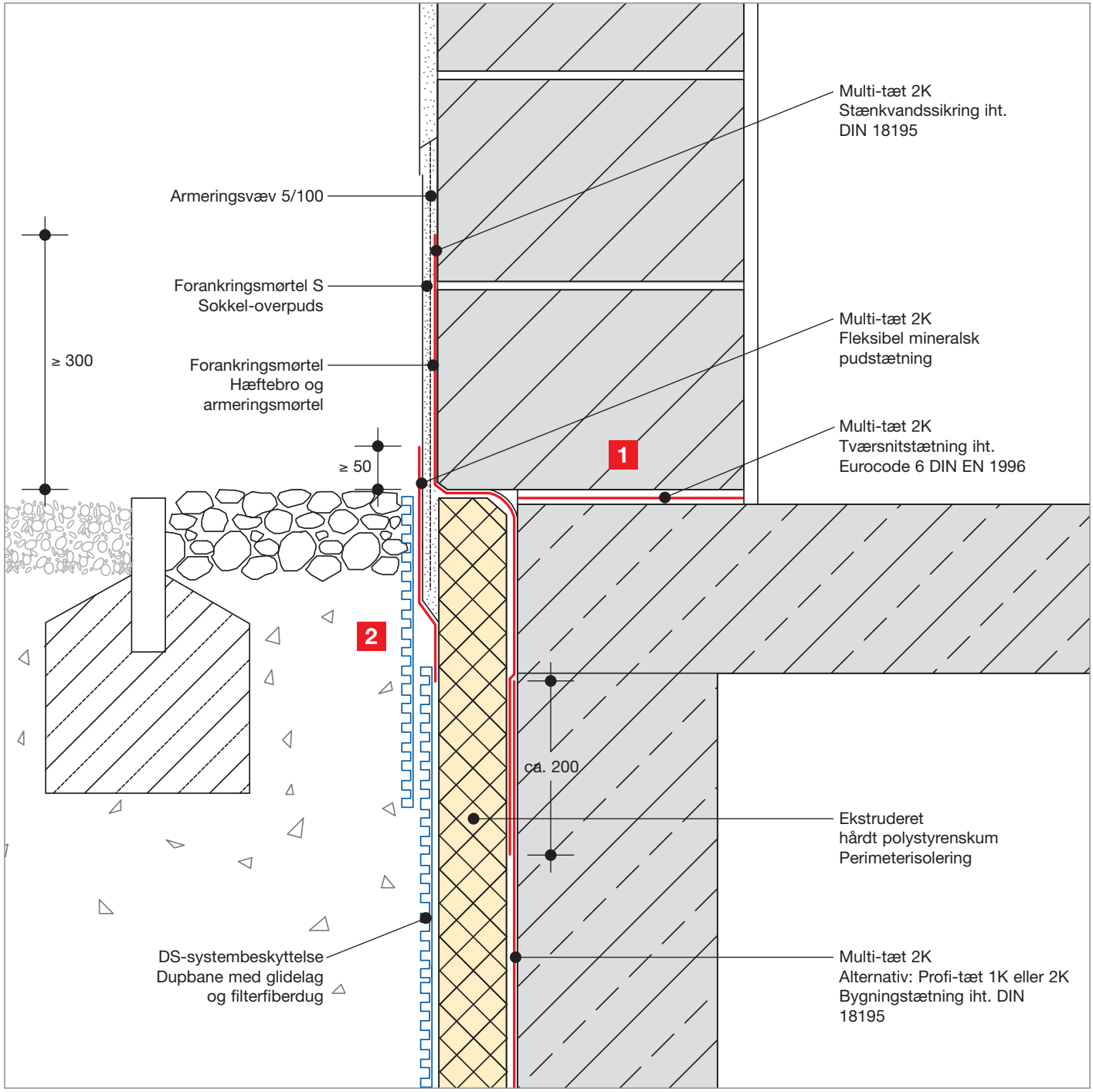
Multi-tæt 2K hører til den nye produktfamilie af de fleksible polymere tykbelægninger (FPD). Da standardiseringen kun følger videreudviklingen af tætningsstoffer med forsinkelse, er FPD'er endnu ikke indeholdt i den aktuelle udgave af tætningsstandarden.

Udførelsen af tætningsarbejder med Remmers Multi-tæt 2K skal i Tyskland derfor aftales særskilt med bygherren iht. de tyske licitationsbetingelser (VOB del C).


≥ 300
90°
90°

SOKKELTÆTNING I NYBYGGERI


Multi-tæt 2K
Stænkvandssikring iht.
DIN 18195
Armeringsvæv 5/100
Forankringsmørtel S
Sokkel-overpuds
≥ 300
Forankringsmørtel
Hæftebro og
armeringsmørtel
Multi-tæt 2K
Fleksibel mineralsk
pudstætning
Multi-tæt 2K
Tværsnitstætning iht.
Eurocode 6 DIN EN 1996
1
≥ 50
2
ca. 200
Ekstruderet
hårdt polystyrenskum
Perimeterisolering
DS-systembeskyttelse
Dupbane med glidelag
og filterfiberdug
Multi-tæt 2K
Alternativ: Profi-tæt 1K eller 2K
Bygningstætning iht. DIN
18195

ENKELT MUR, MED KÆLDER

VIDEN TIL DEN PROFESSIONELLE

1. Med ikrafttrædelsen af Eurocode 6 i juli 2012 skal horisontalspærrer i og under vægge kunne optage både vertikale og horisontale belastninger uden at tage skade. I praksis har revneoverbyggende, mineralske tætningssvummer (MDS) såsom Multi-tæt 2K vist sig velegnede hertil.

2. Til beskyttelse af tætningen mod beskadigelser kræver den aktuelle udgave af tætningsstandarden, at der anvendes to-lags beskyttelsessystemer (dupbane med glide- og lastfordelingslag). Enkeltlags dupbaner er ikke tilladt i dette område.

ANVENDTE PRODUKTER:

Multi-tæt 2K

Profi-tæt 2K

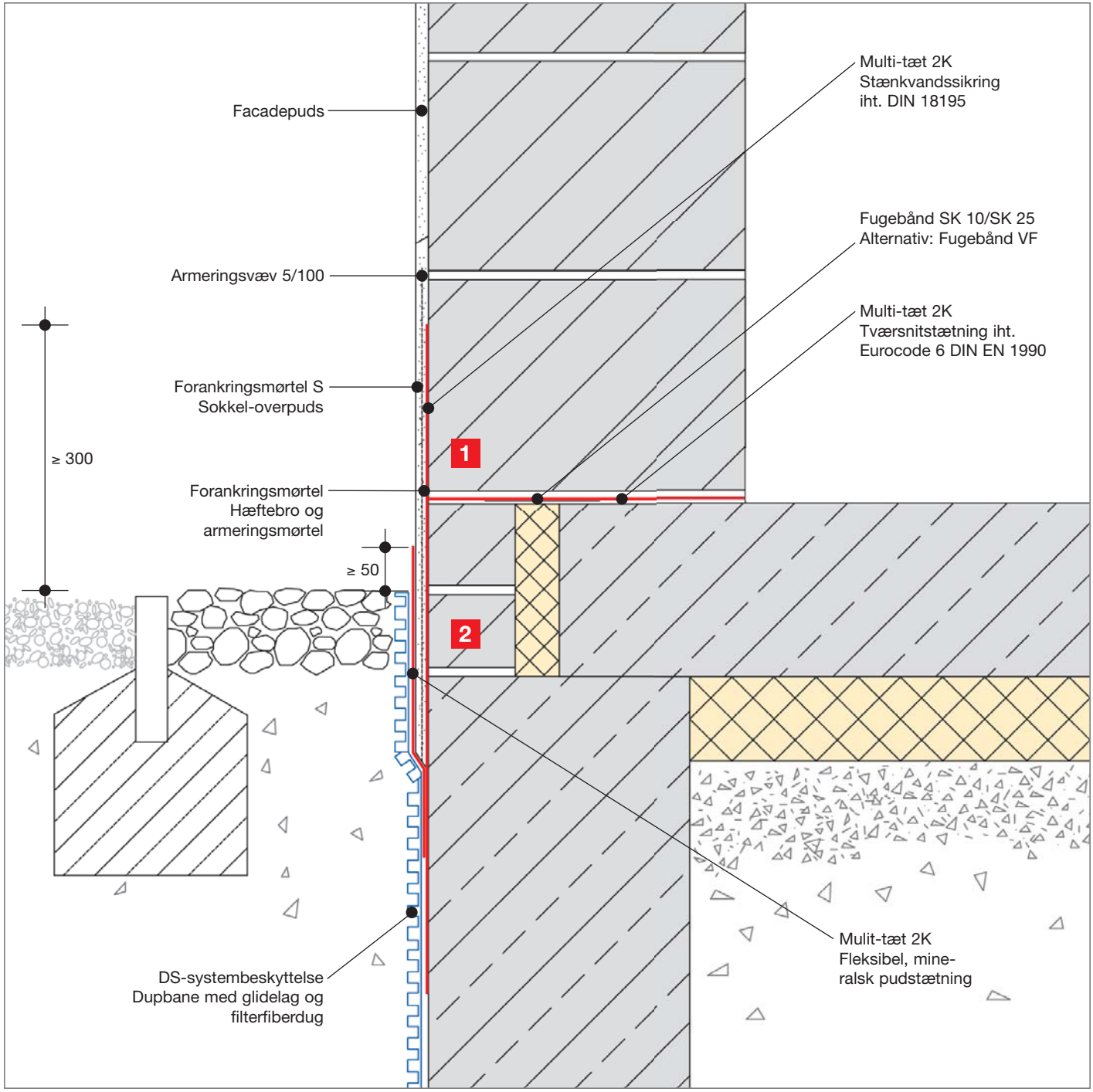
Profi-tæt 1K

DS-systembeskyttelse

Forankringsmørtel S

Forankringsmørtel

Armeringsvæv 5/100


Facadepuds
Armeringsvæv 5/100
Forankringsmørtel S
Sokkel-overpuds
≥ 300
Forankringsmørtel
Hæftebro og
armeringsmørtel
≥ 50
1
2
Multi-tæt 2K
Stænkvandssikring
iht. DIN 18195
Fugebånd SK 10/SK 25
Alternativ: Fugebånd VF
Multi-tæt 2K
Tværsnitstætning iht.
Eurocode 6 DIN EN 1990
Mulit-tæt 2K
Fleksibel, mine-
ralsk pudstætning
DS-systembeskyttelse
Dupbane med glidelag og
filterfiberdug

ENKELT MUR, UDEN KÆLDER

VIDEN TIL DEN PROFESSIONELLE

1 Til sokkeltætning er der i DIN 18195 anført forskellige tætningshøjder alt efter lasttilfælde.

- ≥ 150 mm i del 4: Jordfugt/ikke opstuvende vand
- ≥ 300 mm i del 6: Opstuvende vand/trykkende vand

Remmers anbefaler principielt tætningen ≥ 300 mm over terrænoverkant for at forebygge evt. forhøjede stænkvandsbelastninger.

2 Tætning i stænkvandsområdet skal udføres med mineralske, pudsbare tætningssvummer. Hvis kælder- og sokkeltætningen består af forskellige materialer, skal tætningslagene overlappe hinanden med ca. 200 mm i overgangsområdet.

ANVENDTE PRODUKTER:

Multi-tæt 2 K

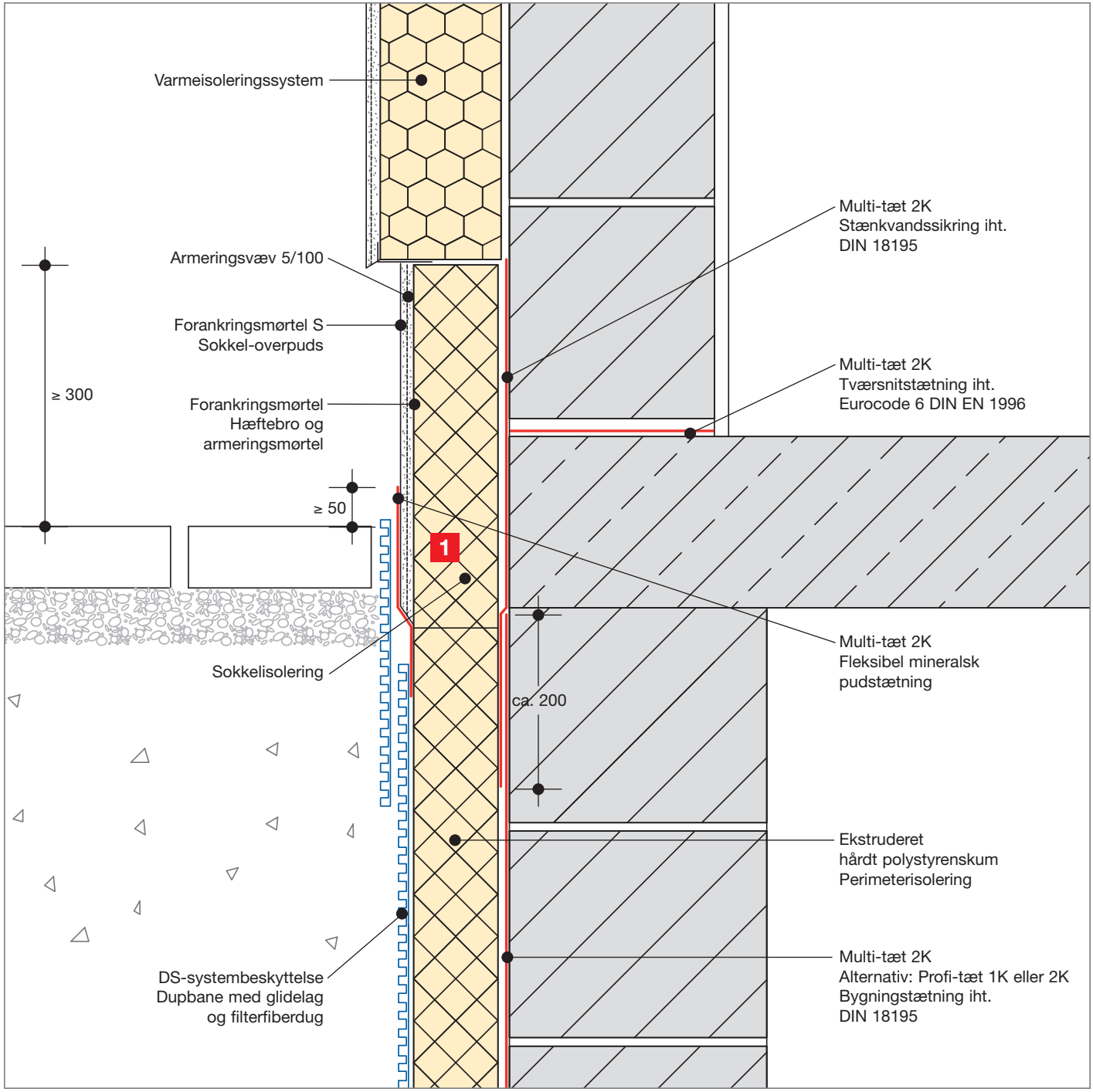
DS-systembeskyttelse

Fugebånd SK 10/SK25

Forankringsmørtel S

Forankringsmørtel

Armeringsvæv 5/100


Varmeisoleringssystem
Armeringsvæv 5/100
Forankringsmørtel S
Sokkel-overpuds
≥ 300
Forankringsmørtel
Hæftebro og
armeringsmørtel
≥ 50
1
Sokkelisolering
DS-systembeskyttelse
Dupbane med glidelag
og filterfiberdug
ca. 200
Multi-tæt 2K
Stænkvandssikring iht.
DIN 18195
Multi-tæt 2K
Tværsnitstætning iht.
Eurocode 6 DIN EN 1996
Multi-tæt 2K
Fleksibel mineralsk
pudstætning
Ekstruderet
hårdt polystyrenskum
Perimeterisolering
Multi-tæt 2K
Alternativ: Profi-tæt 1K eller 2K
Bygningstætning iht.
DIN 18195

ENKELT MUR MED VARMEISOLERINGSSYSTEM, MED KÆLDER

VIDEN TIL DEN PROFESSIONELLE

1 For at forhindre opstigende fugt i sokkelpudsen kræver sokkelpudsretningslinjerne en pudstætning, som skal fremstilles fra det området med jordkontakt til ca. 50 mm over terrænoverkanten. I det område, der er i berøring med jord, skal pudstætningen påføres på den eksisterende kældertætning eller de tilgrænsende materialer med en overlapning på mindst 5 cm over pudsafslutningen. Som tætningsmateriale anbefales fleksible, mineralske tætningssvummer (Remmers Multi-tæt 2K).

ANVENDTE PRODUKTER:

Multi-tæt 2K

Profi-tæt 2K

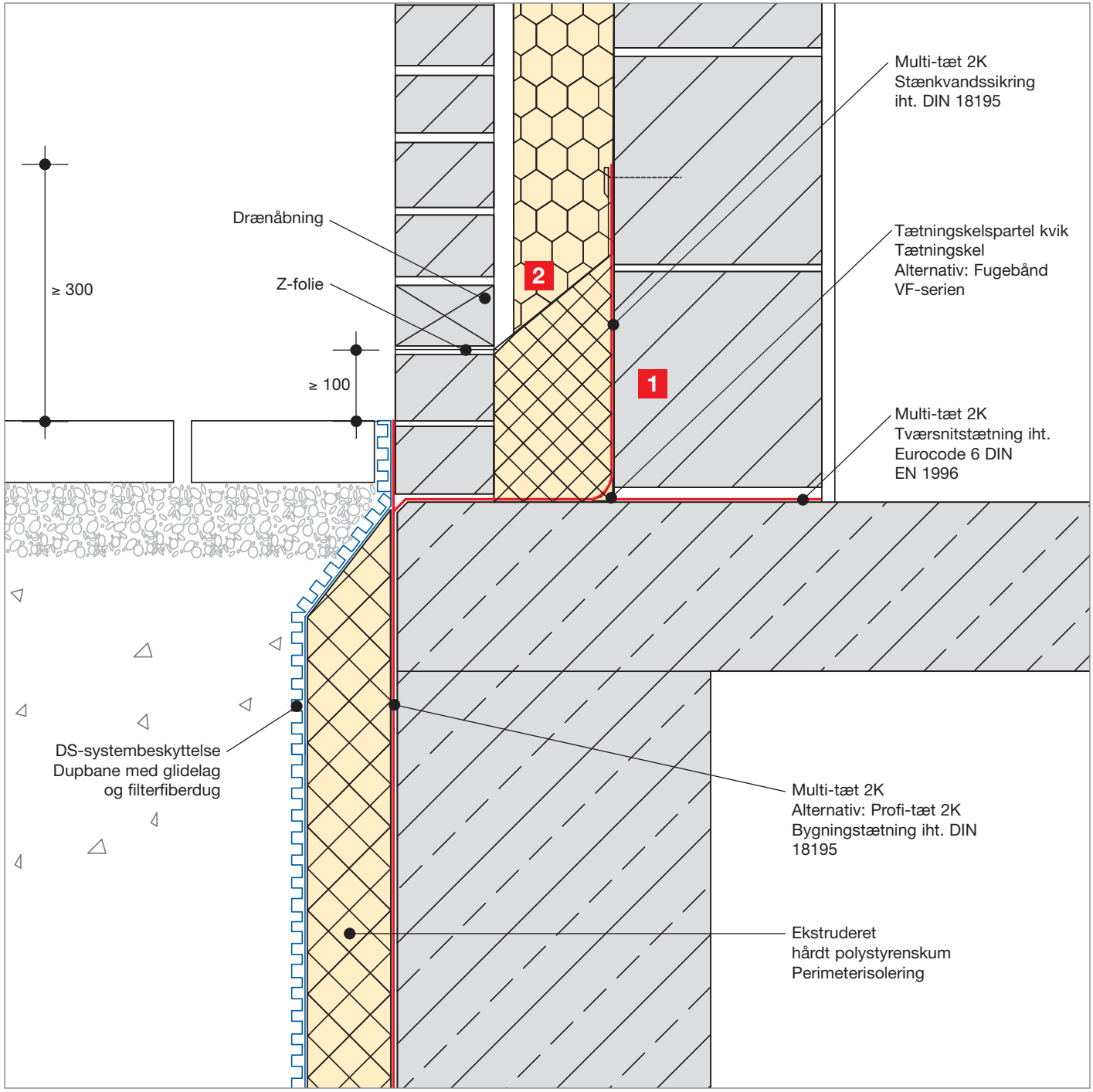
Profi-tæt 1K

DS-systembeskyttelse

Forankringsmørtel S

Forankringsmørtel

Armeringsvæv 5/100


Multi-tæt 2K
Stænkvandssikring
iht. DIN 18195
Drænåbning
Tætningskelspartel kvik
Tætningskel
Alternativ: Fugebånd
VF-serien
≥ 300
Z-folie
2
1
≥ 100
Multi-tæt 2K
Tværsnitstætning iht.
Eurocode 6 DIN
EN 1996
DS-systembeskyttelse
Dupbane med glidelag
og filterfiberdug
Multi-tæt 2K
Alternativ: Profi-tæt 2K
Bygningstætning iht. DIN
18195
Ekstruderet
hårdt polystyrenskum
Perimeterisolering

HULMUR,
MED KÆLDER

VIDEN TIL DEN PROFESSIONELLE

1. Ved hulmur (udvendig skalmur) skal tætningen af soklen føres op på den udvendige side af den bærende indvendige skal. For at undgå overgange med risiko for skader anbefaler Remmers, at tætningen udføres med produkterne Multi-tæt 2K eller Profi-tæt 2K, som forarbejdes flydende.

2. Evt. opstående fugt på fodpunktet af mellemrummet mellem skalmurene skal ledes bort over terrænoverkanten via drænåbninger. Det skal undgås, at der lukkes til ved efterfølgende arbejder.

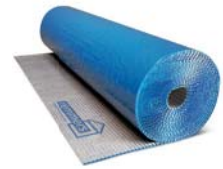
ANVENDTE PRODUKTER:

Multi-tæt 2K

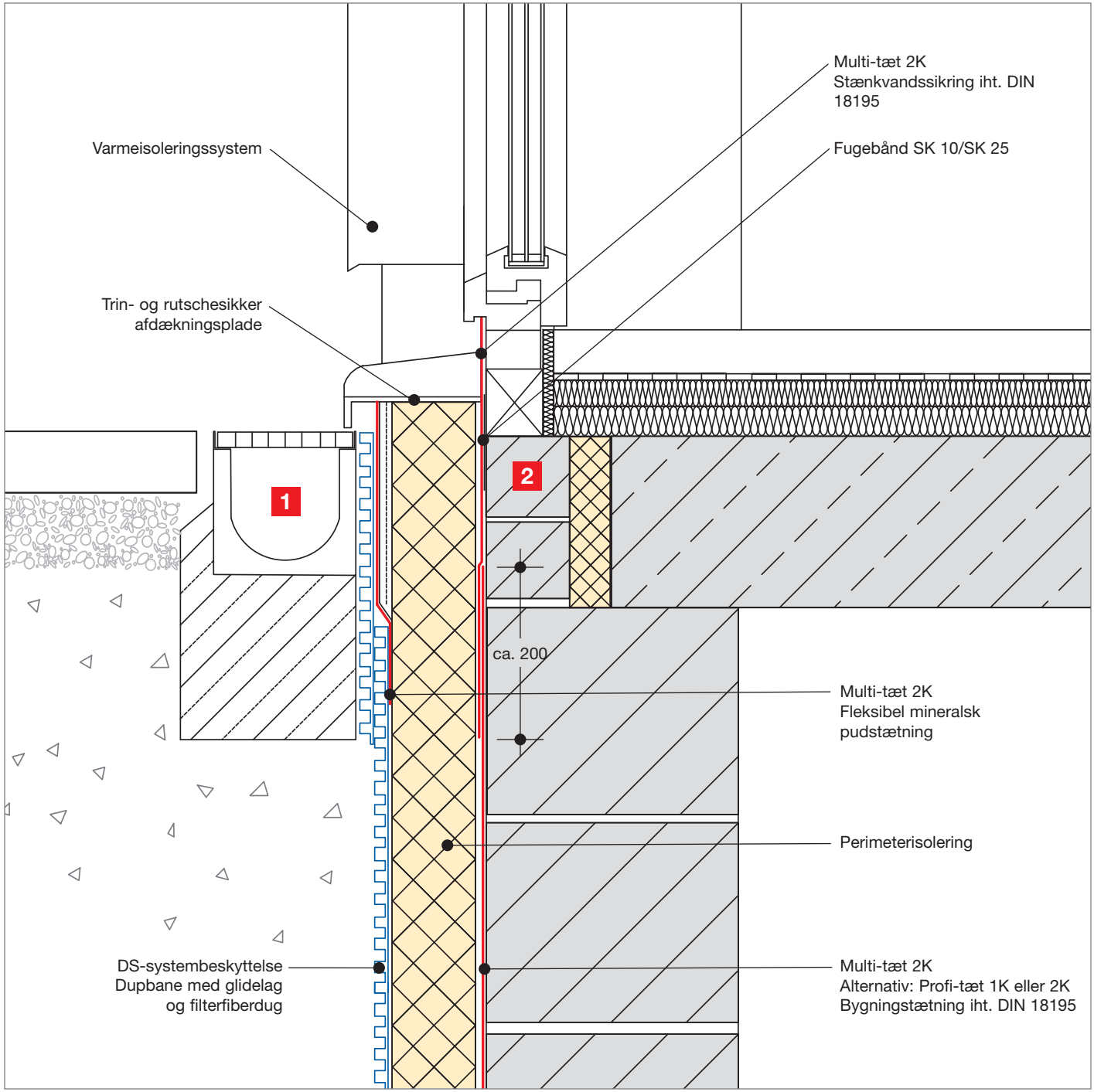
Profi-tæt 2K

Tætningsspartel kvik

Fugebånd VF-serien



DS-systembeskyttelse


Multi-tæt 2K
Stænkvandssikring iht. DIN 18195
Varmeisoleringssystem
Fugebånd SK 10/SK 25
Trin- og rutschesikker afdækningsplade
1
2
ca. 200
Multi-tæt 2K
Fleksibel mineralsk pudstætning
Perimeterisolering
DS-systembeskyttelse
Dupbane med glidelag og filterfiberdug
Multi-tæt 2K
Alternativ: Profi-tæt 1K eller 2K
Bygningstætning iht. DIN 18195

TILSLUTNING TIL DØRE OG VINDUER I JORDHØJDE

VIDEN TIL DEN PROFESSIONELLE

1 Ved døre og vinduer i jordhøjde kan kravene i DIN 18195 del 5 om en tætningshøjde på mindst 150 mm over overkanten af terrænet ikke overholdes. I disse tilfælde skal der tages særlige forholds-regler, såsom f.eks. tilstrækkelige halvtage eller drænrender med gitterriste. Der skal i givet fald aftales særlige tætningstekniske løsninger.

2 Da fleksible, mineralske tætningssvummer kun har en begrænset revneoverbygning, skal overgangene mellem forskellige materialer forstærkes med et højelastisk, selvklæbende tætningsbånd (fugebånd SK 10/SK 25).

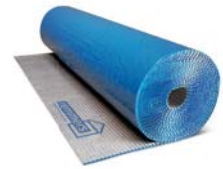
ANVENDTE MATRIALER:

Multi-tæt 2K

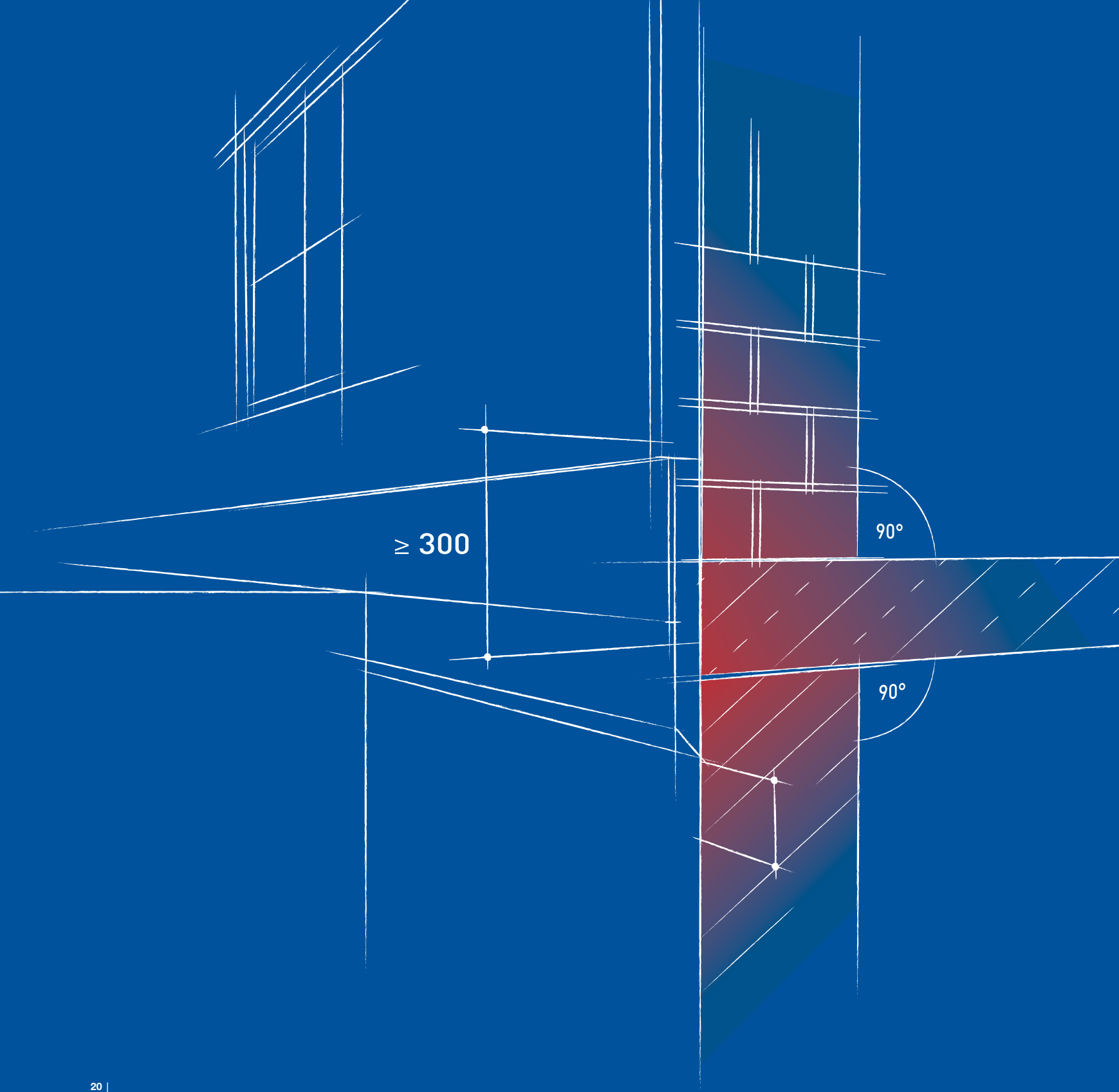
Profi-tæt 2K

Profi-tæt 1K

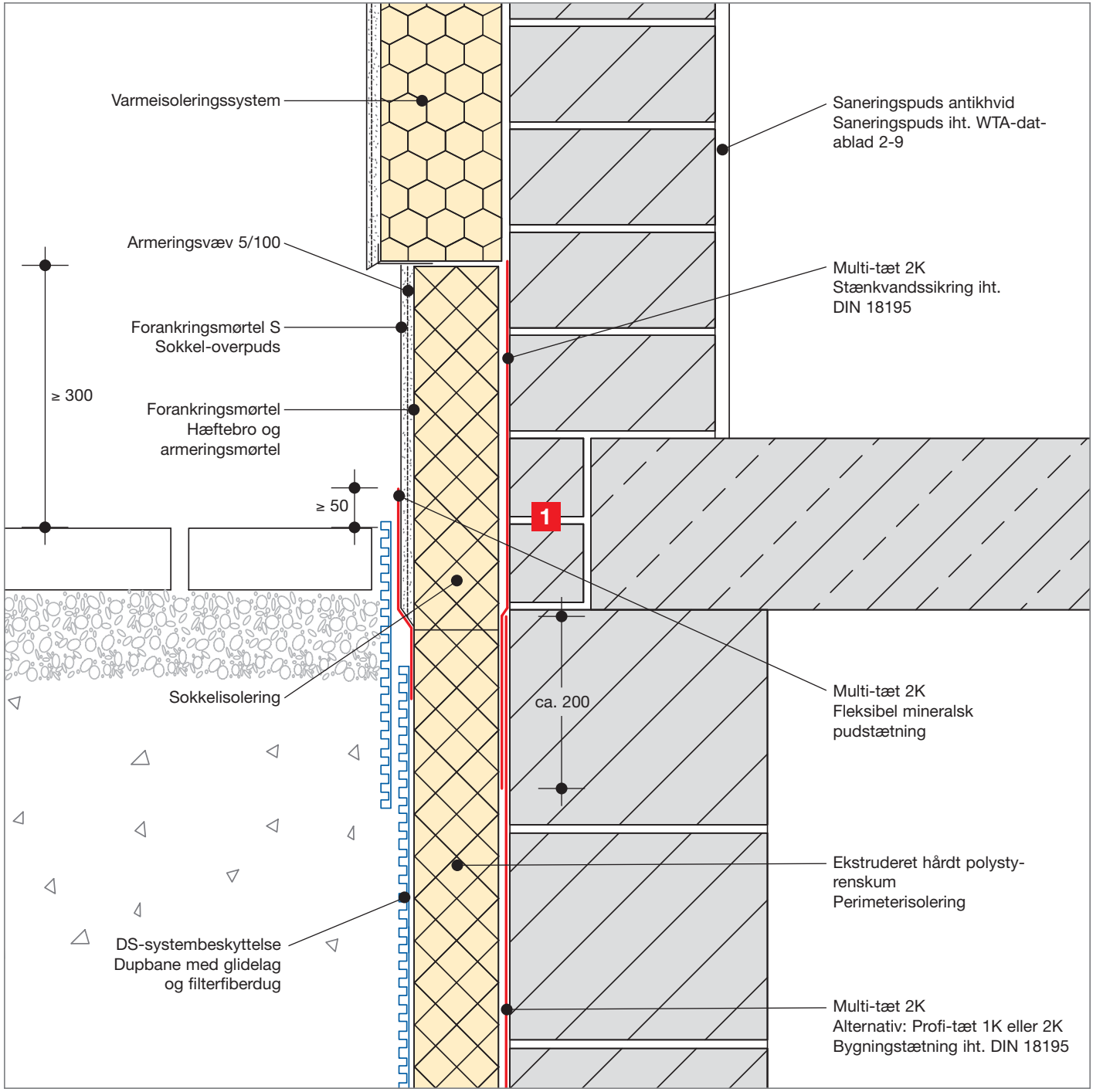
Fugebånd SK 10/SK 25



DS-sikkerhedsbeskyttelse


≥ 300
90°
90°

SOKKELTÆTNING I GAMMELT BYGGERI


Varmeisoleringssystem
Saneringspuds antikhvid
Saneringspuds iht. WTA-dat-
ablad 2-9
Armeringsvæv 5/100
Multi-tæt 2K
Stænkvandssikring iht.
DIN 18195
Forankringsmørtel S
Sokkel-overpuds
≥ 300
Forankringsmørtel
Hæftebro og
armeringsmørtel
≥ 50
1
Sokkelisolering
ca. 200
Multi-tæt 2K
Fleksibel mineralsk
pudstætning
Ekstruderet hårdt polysty-
renskum
Perimeterisolering
DS-systembeskyttelse
Dupbane med glidelag
og filterfiberdug
Multi-tæt 2K
Alternativ: Profi-tæt 1K eller 2K
Bygningstætning iht. DIN 18195

ENKELT MUR MED VARMEISOLERINGSSYSTEM, KÆLDERISOLERING

VIDEN TIL DEN PROFESSIONELLE

1 WTA-datablad 4-6/14D giver udførlige hjælpeinformationer om udførelse af udvendig eftertætning. Ud over den detaljerede skade- eller bygningsværkdiagnostik og de forberedende forholdsregler for underlaget behandler databladet også forskellige tætningsstoffer, såsom kunststofmodificerede bitumenbelægninger eller mineralske tætningssvummer.

ANVENDTE PRODUKTER:

Multi-tæt 2K

Profi-tæt 2K

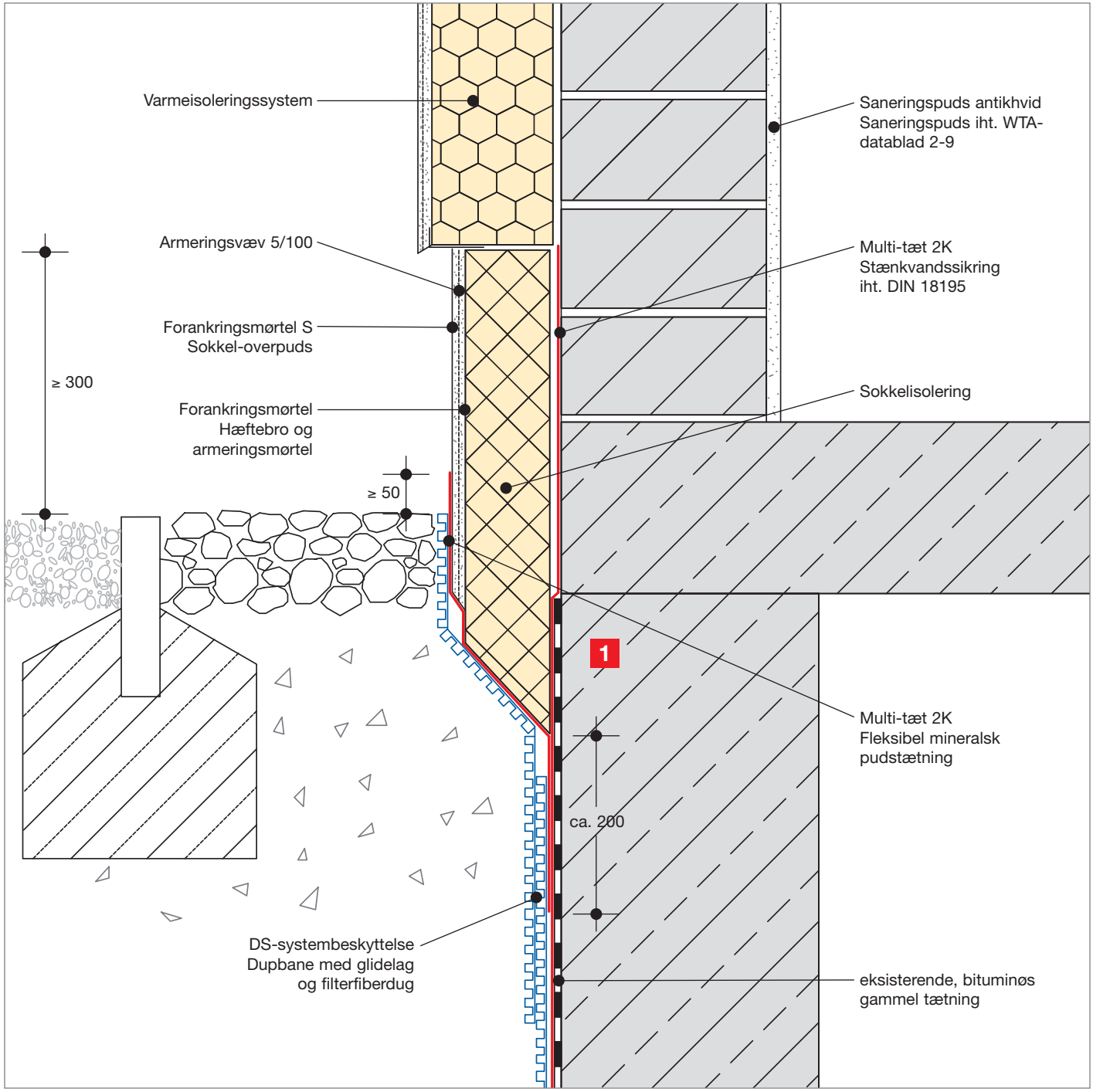
Profi-tæt 1K

DS-systembeskyttelse

Forankringsmørtel S

Forankringsmørtel

Armeringsvæv 5/100


Varmeisoleringssystem
Saneringspuds antikhvid
Saneringspuds iht. WTA-
datablad 2-9
Armeringsvæv 5/100
Multi-tæt 2K
Stænkvandssikring
iht. DIN 18195
Forankringsmørtel S
Sokkel-overpuds
≥ 300
Sokkelisolering
Forankringsmørtel
Hæftebro og
armeringsmørtel
≥ 50
1
Multi-tæt 2K
Fleksibel mineralsk
pudstætning
ca. 200
DS-systembeskyttelse
Dupbane med glidelag
og filterfiberdug
eksisterende, bituminøs
gammel tætning

ENKELT MUR MED VARMEISOLERINGSSYSTEM, BITUMINØS GAMMEL TÆTNING

VIDEN TIL DEN PROFESSIONELLE

1 I gammelt byggeri findes der under terrænoverfladen ofte beskadigede eller utilstrækkelige bituminøse gamle tætninger. Under ”normale” omstændigheder skulle man fjerne disse fuldstændigt inden fornyelse af tætningen eller forsyne dem med et opløsningsmiddelholdigt kontaktlag. Remmers anbefaler i dette tilfælde Multi-tæt 2K. Materialets klæbeegenskaber er så gode, at det uden problemer hæfter på alle tørre og støvfrie underlag – også gammel bitumen. Det betyder, at arbejdet med rengøring bliver betydeligt mindre, og at man ikke behøver opløsningsmiddelholdige produkter.

ANVENDTE PRODUKTER:

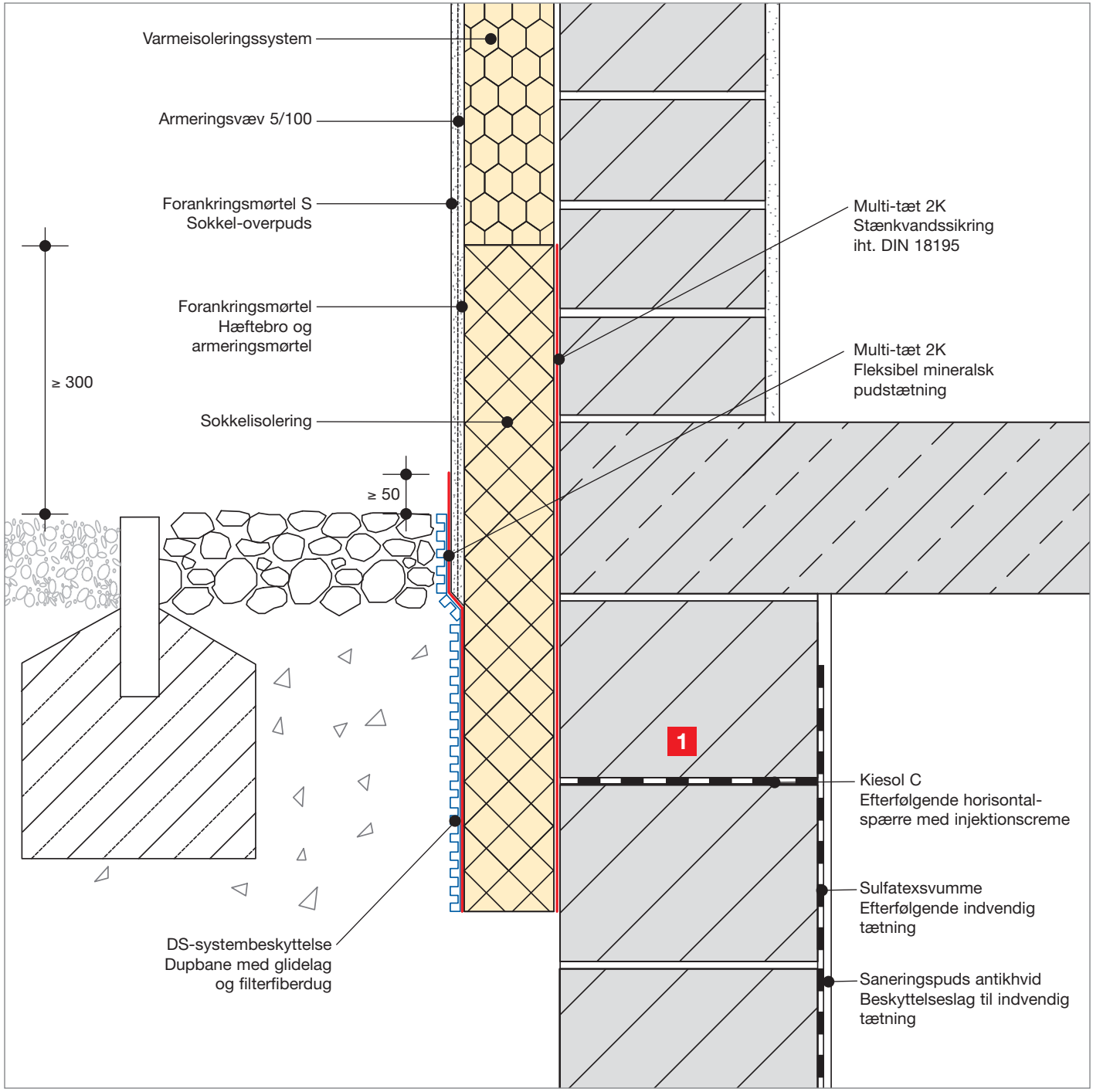
Multi-tæt 2K

DS-systembeskyttelse

Forankringsmørtel S

Forankringsmørtel

Armeringsvæv 5/100


Varmeisoleringssystem
Armeringsvæv 5/100
Forankringsmørtel S
Sokkel-overpuds
Forankringsmørtel
Hæftebro og
armeringsmørtel
≥ 300
Sokkelisolering
≥ 50
Multi-tæt 2K
Stænkvandssikring
iht. DIN 18195
Multi-tæt 2K
Fleksibel mineralsk
pudstætning
1
Kiesol C
Efterfølgende horisontal-
spærre med injektionscreme
Sulfatexsvumme
Efterfølgende indvendig
tætning
Saneringspuds antikhvid
Beskyttelseslag til indvendig
tætning
DS-systembeskyttelse
Dupbane med glidelag
og filterfiberdug

ENKELT MUR MED VARMEISOLERINGSSYSTEM, INDVENDIG KÆLDERTÆTNING

VIDEN TIL DEN PROFESSIONELLE

1 Ved saneringer kan det eventuelt være påkrævet at foretage efterfølgende tværsnitstætninger mod kapillært opstigende fugt. Disse føres ind i murværket ved hjælp af injektionsteknik. Den nye cremeteknologi Kiesol C gør det muligt at foretage en hurtig og enkel forarbejdning. I denne forbindelse bores der en enkelt række huller i en kæde horisontalt i lejefugen. Borehullerne har en indbyrdes afstand på 12 cm med en borehulsdiameter på 12 mm. Til slut fyldes hullerne ud i en enkel arbejdsgang. Færdig!

ANVENDTE PRODUKTER:

Multi-tæt 2K

Kiesol C

Sulfatexsvumme

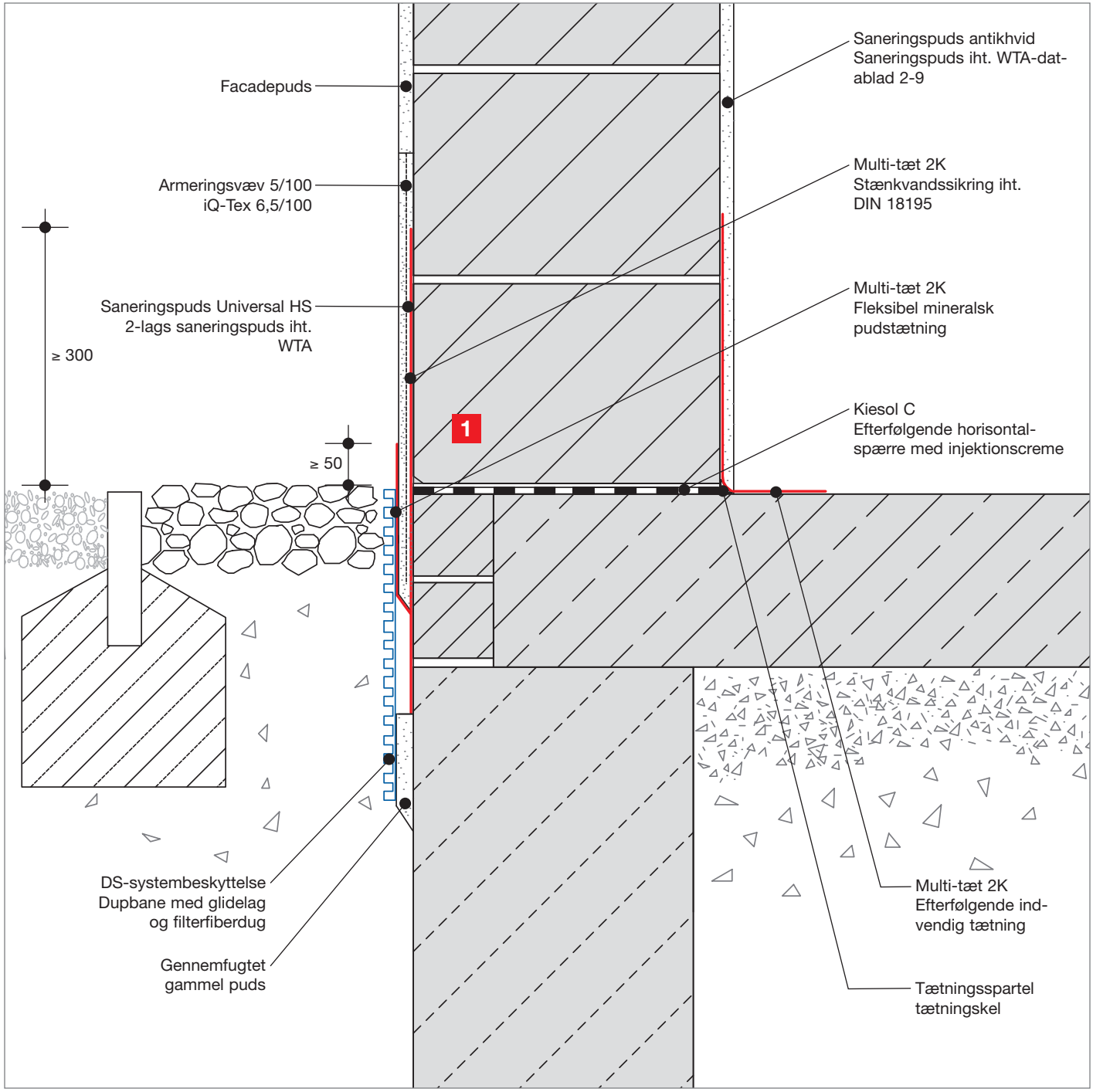
DS-systembeskyttelse

Forankringsmørtel S

Forankringsmørtel

Armeringsvæv 5/100

Saneringspuds antikhvid


Facadepuds
Armeringsvæv 5/100
iQ-Tex 6,5/100
Saneringspuds Universal HS
2-lags saneringspuds iht.
WTA
≥ 300
≥ 50
1
Saneringspuds antikhvid
Saneringspuds iht. WTA-dat-
ablad 2-9
Multi-tæt 2K
Stænkvandssikring iht.
DIN 18195
Multi-tæt 2K
Fleksibel mineralsk
pudstætning
Kiesol C
Efterfølgende horisontal-
spærre med injektionscreme
DS-systembeskyttelse
Dupbane med glidelag
og filterfiberdug
Gennemfugtet
gammel puds
Multi-tæt 2K
Efterfølgende ind-
vendig tætning
Tætningsspartel
tætningskel

ENKELT MUR,
FUGT- OG SALTBELASTET

VIDEN TIL DEN PROFESSIONELLE

1 Pudssystemer til sokkelområdet er underlagt bestemte krav. For at klare de øgede belastninger fra slagregn og stænkvand skal udvendigt sokkelpuds være vandafvisende iht. DIN V 18550. I denne forbindelse skal vandoptagelseskoefficienten w være < 0,5 kg/(m2*h0,5). Sokkelpuds skal derudover overholde trykstyrkeklasse CS III (3,5 til 7,5 N/mm2). Ved overpuds eller saneringspuds iht. WTA er trykstyrker i klasse CS II (1,5 til 5,0 N/mm2) også tilladt. Værdien må dog ikke være mindre end 2,5 N/mm2.

ANVENDTE PRODUKTER:

Multi-tæt 2K

DS-systembeskyttelse

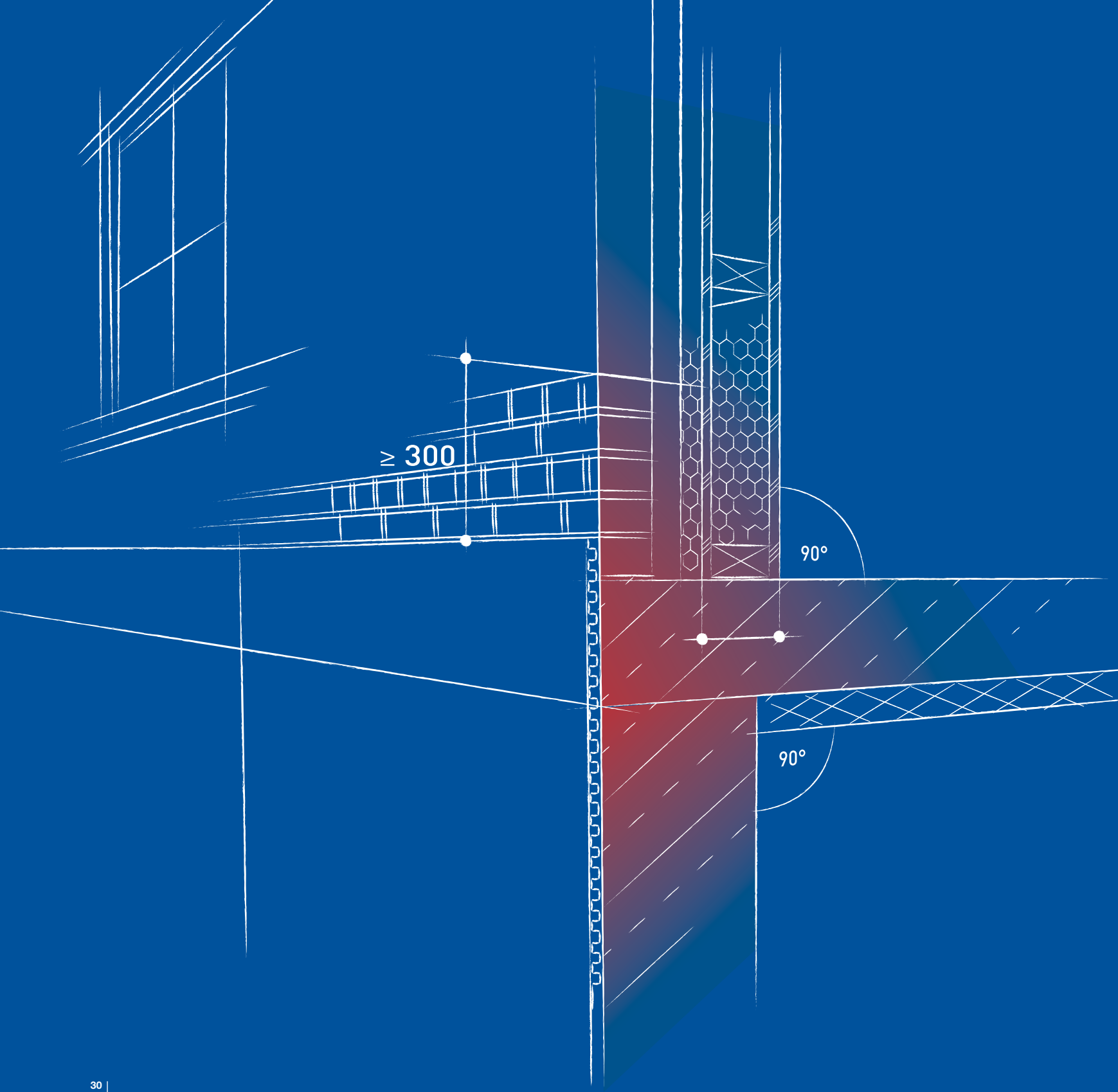
Saneringspuds Universal HS

Armeringsvæv iQ-Tex 6,5/100

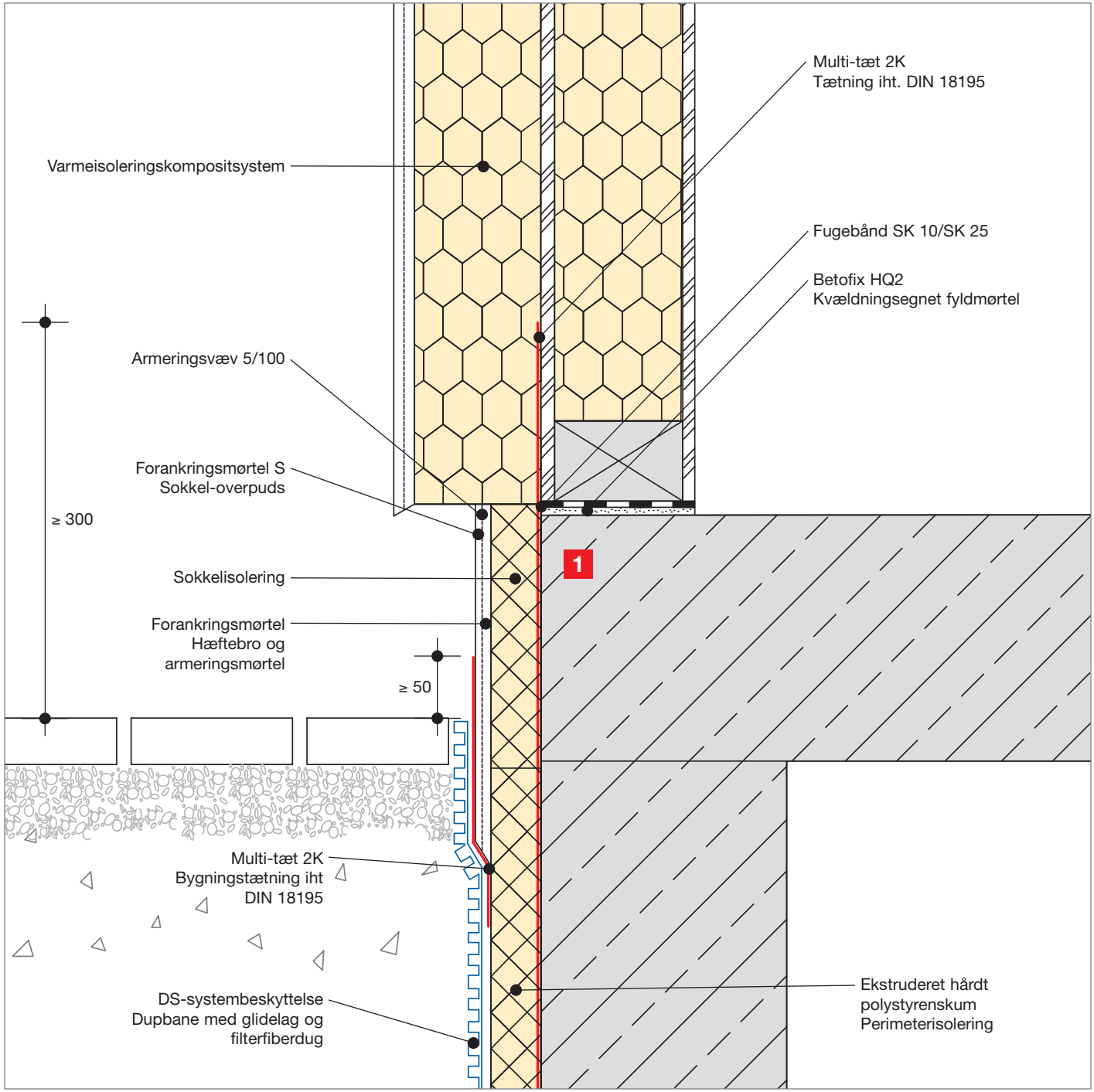
Kiesol C

Tætningsspartel

Saneringspuds antikhvid


≥ 300
90°
90°

SOKKELTÆTNING I BYGNINGER MED TRÆSKELET


Multi-tæt 2K
Tætning iht. DIN 18195
Varmeisoleringskompositsystem
Fugebånd SK 10/SK 25
Betofix HQ2
Kvældningsegnet fyldmørtel
Armeringsvæv 5/100
Forankringsmørtel S
Sokkel-overpuds
≥ 300
1
Sokkelisolering
Forankringsmørtel
Hæftebro og
armeringsmørtel
≥ 50
Multi-tæt 2K
Bygningstætning iht
DIN 18195
DS-systembeskyttelse
Dupbane med glidelag og
filterfiberdug
Ekstruderet hårdt
polystyrenskum
Perimeterisolering

VARMEISOLERINGSSYSTEM MED KÆLDER

VIDEN TIL DEN PROFESSIONELLE

1 Sokkeludformningen i bygninger med træskelet kan iht. DIN 68800 ske efter tre forskellige udførelsesvarianter:

- > 300 mm afstand mellem overkanten af terræn og underkanten af bundremmen
- > 150 mm afstand mellem overkanten af terræn og underkanten af bundremmen
- > 50 mm med egnet bygningstætning iht. DIN 18195-4

Som tætning anbefaler Remmers i dette område Multi-tæt 2K. På grund af den høje klæbekraft til så godt som alle underlag kan komplicerede overgange i træskelettet tætnes nemt og sikkert. .

ANVENDTE MATERIALER:

Multi-tæt 2K

Fugebånd SK 10/SK 25

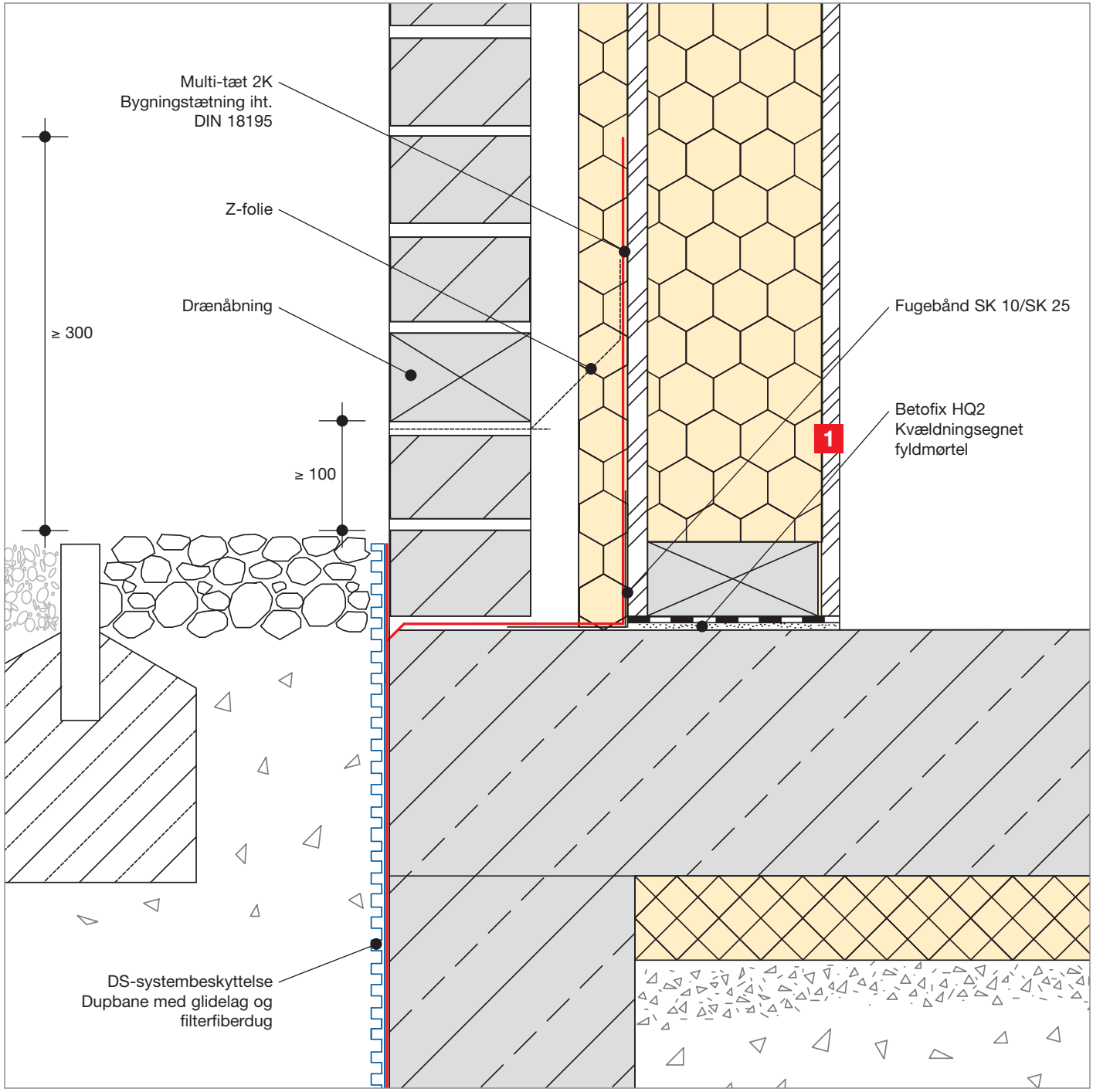
DS-systembeskyttelse

Betofix HQ2

Forankringsmørtel S

Forankringsmørtel

Armeringsvæv 5/100


Multi-tæt 2K
Bygningstætning iht.
DIN 18195
Z-folie
Drænåbning
≥ 300
≥ 100
Fugebånd SK 10/SK 25
Betofix HQ2
Kvældningsegnet
fyldmørtel
1
DS-systembeskyttelse
Dupbane med glidelag og
filterfiberdug

SKALMUR
UDEN KÆLDER

VIDEN TIL DEN PROFESSIONELLE

1 Den påkrævede udvendige tætning mod stænkvand kræver dampdiffusionstekniske forandringer i dette område, som medfører yderligere tiltag på den indvendige side af konstruktionen. Undersøgelser af diffusions-tematikken viser, at de lag i konstruktionen, der vender ind mod rummet, skal have en diffusionsbremsende virkning, som er mindst lige så udpræget, som de udvendige lag og skal udføres mindst lige så højt, af sikkerhedsmæssige årsager dog snarere ca. 10 cm højere. I forhold til andre materialer minimerer den lave diffusionsmodstand i Multi-tæt 2K klart arbejdet med fremstilling af den påkrævede diffusionsmodstand på den indvendige side.

ANVENDTE PRODUKTER:

Multi-tæt 2K

Fugebånd SK 10/SK 25

DS-systembeskyttelse

Betofix HQ2

928 / 03.16 DK

INTRO FLEX

Intro Flex ApS
Fabriksvej 6 · DK-9560 Hadsund
Tlf.: +45 98 54 21 11
www.introflex.dk · introflex@introflex.dk

remmers