



WIJ LEVEREN ALLES VOOR
**AANNEMERS &
BETONWERKERS**



KUNEX VOEGBANDEN

www.hebonv.be



ONS UITGANGSPUNT: VOORUITSTREVENDE.

De meest actuele stand van de bouwtechniek niet alleen maar volgen, maar steeds weer die ene, beslissende stap vooruit zijn: dat is ons streven. Daarom leveren wij constant pionierswerk op alle productgebieden. Onze medewerkers zetten hun omvangrijke praktische ervaring en creativiteit continu in voor het belang van onze klanten. In een constante dialoog met onze doelgroepen ontwikkelen wij al vandaag de dag de producten, die morgen worden gebruikt en zorgen met onze dynamiek steeds weer opnieuw voor mijlpalen binnen de bouwtechniek: gisteren, vandaag en ook morgen. Dat verstaan wij onder: vooruitstrevend.

INHOUD

04 ■

KUNEX®**voegenbanden van
PVC-P en TPE**

Voor het afdichten van stort- en dilata-
tievoegen in beton

22 ■

KUNEX®**ABS**

Bekistingselement voor binnenliggende
stortvoegenbanden

26 ■

KUNEX®**klemvoegenbanden**

Bouwdeelaansluiting nieuwbouw aan
bestaande bouw

32 ■

KUNEX®**ASF**

Voor laag belaste stortvoegen

36 ■

KUNEX®**sterbuizen**

Voor afdichten van schijnvoegen in
beton

40 ■

KUNEX®**muurkragen**

Voor afdichting van leidingen en aar-
dingsbanden

44 ■

KUNEX®**vormdelen & toebehoren**

Voegenbandsystemen met hoeken,
kruisingen en T-stukken

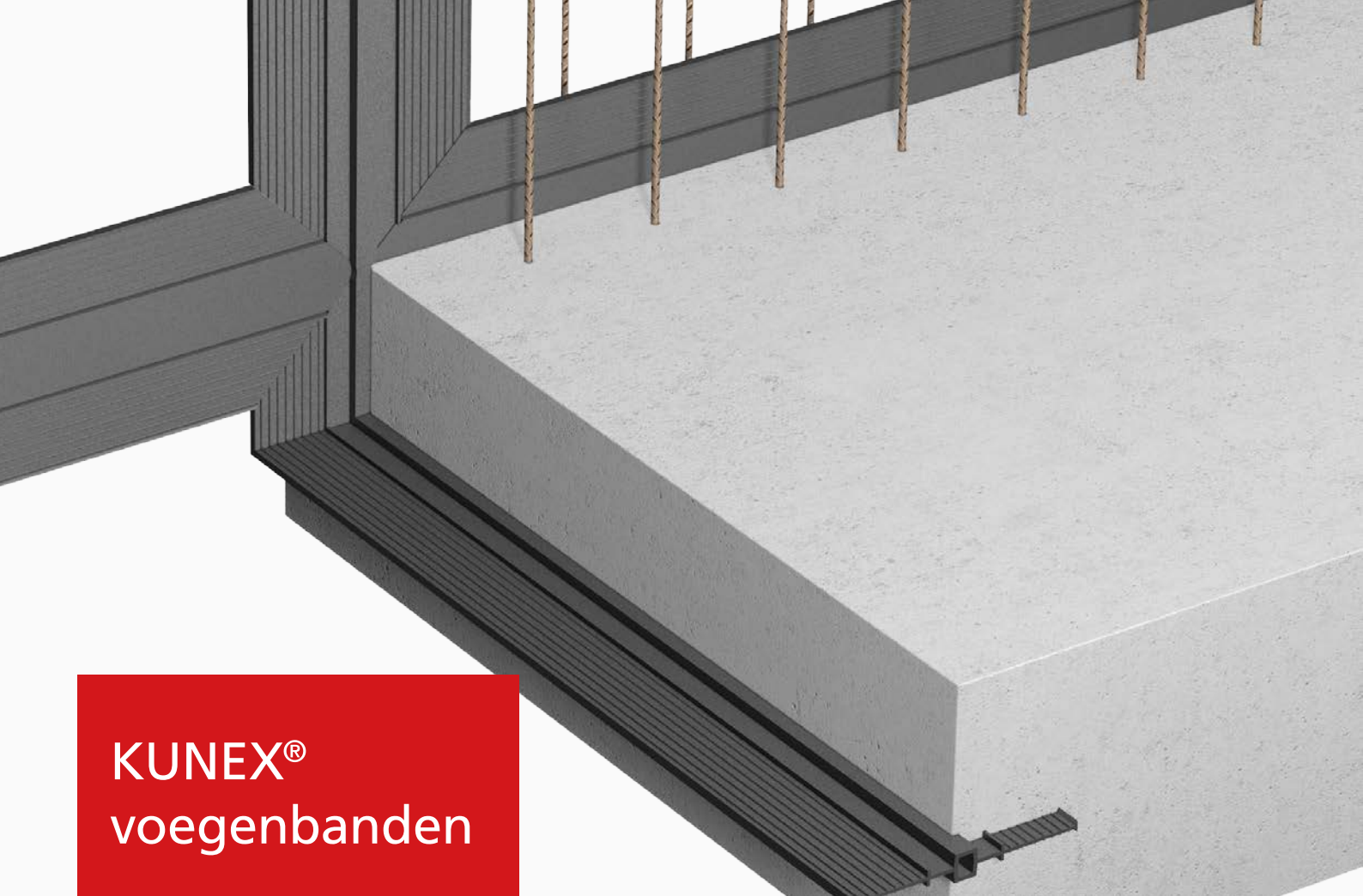
50 ■

KUNEX®**ontwerpinstructies**

56 ■

Service & contact

Wij zijn er altijd voor u.
Wij zijn, waar u bent.



KUNEX® voegenbanden

VOOR HET AFDICHTEN
VAN STORT- EN DILATA-
TIEVOEGEN IN BETON

HET PRODUCT

KUNEX® voegenbanden, binnen- of buitenliggend, van thermoplastisch kunststof zijn bedoeld voor het afdichten van stort- en dilatatievoegen in beton. Dankzij de profielvorm van de voegenbanden ontstaat een omloopverlenging voor het optredende water in de voeg waardoor een afdichting van de voeg ontstaat. Thermoplastische voegenbanden kunnen waterdicht aan elkaar worden gelast.

VOORDELEN

- Voegenbanden conform DIN 18541
- Voegenbanden conform fabrieksnorm (met abP)
- Met staal gewapende voegenbanden
- Voegenbanden met ogen
- Zeer goed lasbaarheid

DE TOEPASSING

KUNEX® kwaliteitsvoegenbanden worden in alle stort- en dilatatievoegen, horizontaal of verticaal, bij drukkend en niet-drukkend water en bij bodemvochtigheid ingezet:

- Stortvoegen funderingsplaat-wand of wand-plafond
- Stort- en dilatatievoegen vloer-vloer, wand-wand of plafond-plafond
- Schijnvoegen in gietbeton- of element-wandconstructies

KUNEX® voegenbanden zijn geschikt voor toepassing in bouwwerken conform WU-richtlijn.

TECHNISCHE INFORMATIE

MATERIALEN

Grondstofbasis PVC-P in de volgende kwaliteiten:

- DIN 18541 bitumenbestendig (BV)
resp. niet-bitumenbestendig (NB)
- Fabrieksnorm bitumenbestendig (BV)
resp. niet-bitumenbestendig (NB)

BITUMENBESTENDIGHEID

Voegenbanden voldoen standaard aan de kwaliteit NB (niet-bitumenbestendig). Als optie zijn de voegenbanden leverbaar in de kwaliteit BV (bitumenbestendig).

PVC-P CONFORM DIN 18541

Voegenbanden van zacht PVC in de kwaliteit "DIN" zijn ideaal geschikt voor de toepassing in bouwwerken met zeer hoge belastingen. Deze voegenbanden voldoen aan de hoge eisen uit de DIN 18541. Het gelijkblijvende hoge kwaliteitsniveau wordt dankzij een continue fabricagecontrole gerealiseerd. Het speciale recept verbetert nogmaals de karakteristieke eigenschappen van deze voegenbanden. Deze zijn elastischer en hebben een hogere breukrek en treksterkte.

PVC-P VOLGENS FABRIEKS-NORM

Voegenbanden van zacht PVC in de kwaliteit "Fabrieksnorm" zijn ideaal geschikt voor de toepassing in betonbouwwerken met normale belastingen. De voordelen van deze kwaliteit zijn de goede verwerkbaarheid, lasbaarheid, bestendigheid en de economische optimalisatie.

MATERIAALSPECIFICATIES

Eigenschappen	PVC-P	
	DIN 18541	Fabrieksnorm
Treksterkte conform DIN EN ISO 527	$\geq 10 \text{ N / mm}^2$	$\geq 9 \text{ N / mm}^2$
Breukrek conform DIN EN ISO 527	$\geq 350\%$	$\geq 230\%$
Hardheid conform Shore A DIN 53505	67 ± 5	67 ± 5
Brandgedrag conform DIN EN 13501	Normaal ontvlambaar (bouwstofklasse E)	
Temperatuurbestendigheid	-20 tot +60 °C	

TRANSPORT EN OPSLAG



TRANSPORT

Het voegenband moet voorzichtig worden geladen en gelost en voor het transport worden gezeurd. Na uitlevering moet worden gecontroleerd op schade en volledigheid. Bij hoge buitentemperaturen moeten voegenbanden spanningsloos worden getransporteerd en op de inbouwplaats worden bewaard.



OPSLAG IN DE WINTER

In de winter moeten de voegenbanden van PVC-P zo mogelijk in gesloten ruimten en op een vaste, droge ondergrond (transportpallet) worden bewaard. Voor het vergemakkelijken van de inbouw en verwerking adviseren wij tussenopslag voor het gebruik in een verwarmde ruimte.

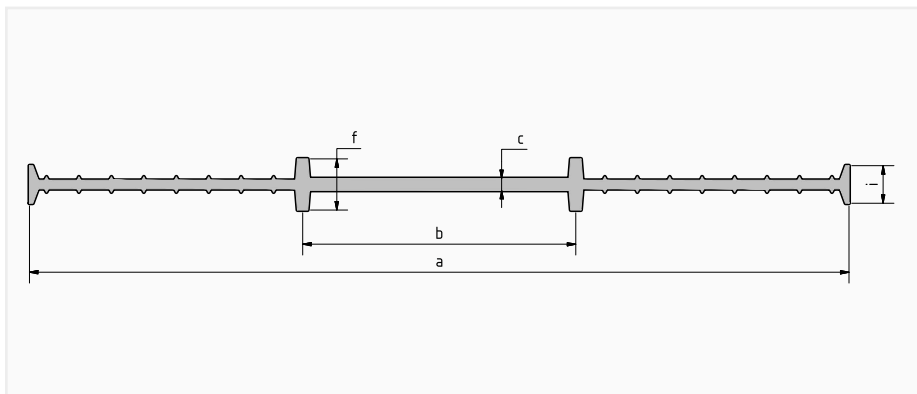
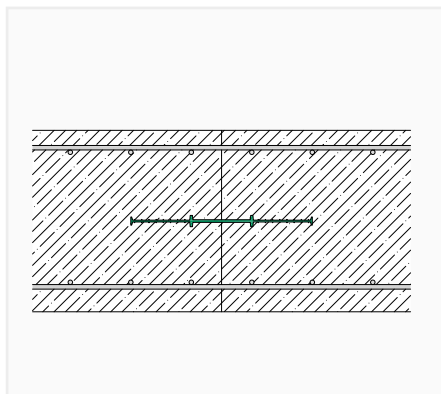


OPSLAG IN DE ZOMER

Een koele en droge opslag in de zomer is een belangrijke voorwaarde. Bovendien moeten voegenbanden worden beschermd tegen directe zonnestralen (bijv. door afdekken).

TECHNISCHE INFORMATIE

KUNEX® STORTVOEGENBAND BINNENLIGGEND



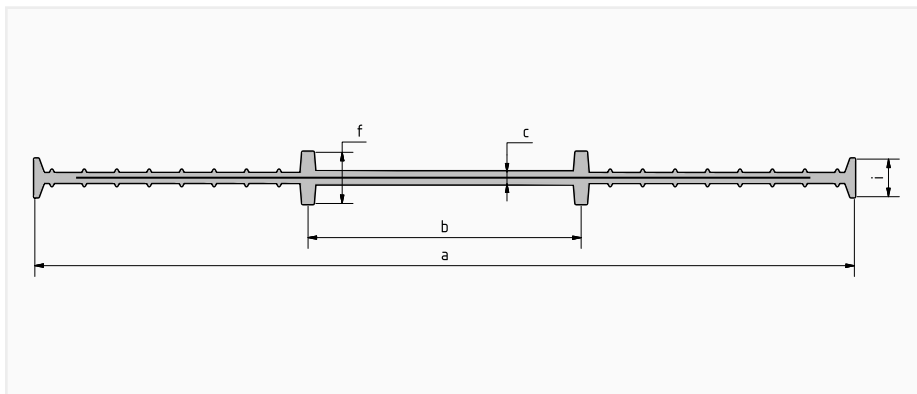
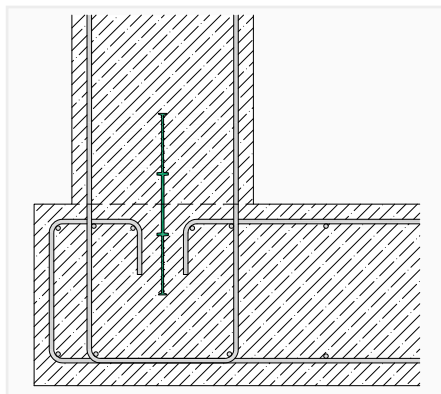
AFMETINGEN

Type DIN 18541	Type fabrieksnorm	a [mm]	f [mm]	b [mm]	c [mm]	i [mm]
–	A100	100	8	47	2,0	8
–	A150	150	15	55	3,0	11
–	A190	190	15	70	3,0	11
A240 DIN	A240	240	15	80	3,5	11
A320 DIN	A320	320	15	100	4,5	11
A500 DIN	A500	500	20	150	6,0	11

Voegenbanden met breedten tot 320 mm kunnen indien gewenst met bevestigingsogen eenzijdig (o) of aan beide zijden (o2) worden geleverd. De oogafstand is 200 mm. De bevestigingsogen vervangen de anders benodigde voegenbandklemmen voor de bevestiging van de voegenbanden.

TECHNISCHE INFORMATIE

KUNEX® STORTVOEGENBAND STAALGEWAPEND



AFMETINGEN

Type fabrieksnorm	a [mm]	f [mm]	b [mm]	c [mm]	i [mm]
A100S	100	15	40	3,5	11
A150S	150	15	58	3,5	11
A190S	190	15	78	4,0	11
A240S	240	15	85	4,0	11
A320S	320	15	100	4,5	11

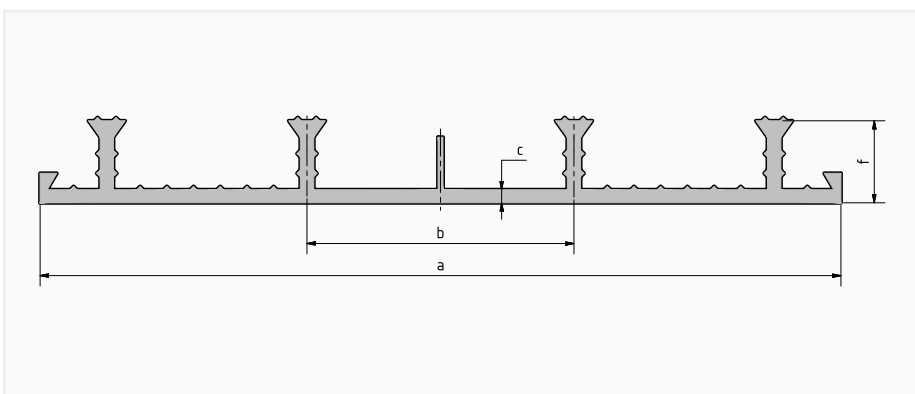
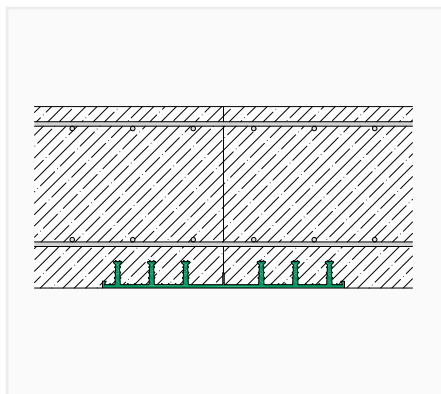
Voegenbanden met breedten tot 320 mm kunnen indien gewenst met bevestigingsogen eenzijdig (o) of aan beide zijden (o2) worden geleverd. De oogafstand is 200 mm. De bevestigingsogen vervangen de anders benodigde voegenbandklemmen voor de bevestiging van de voegenbanden.

Staaafstand:

100 mm (S)	= 10 x verenstalen inzetstuk/m	(voorbeeld type: A190 S)
125 mm (SL)	= 8 x verenstalen inzetstuk/m	(voorbeeld type: A190 SL)
150 mm (SL7)	= 7 x verenstalen inzetstuk/m	(voorbeeld type: A190 SL7)
175 mm (SL6)	= 6 x verenstalen inzetstuk/m	(voorbeeld type: A190 SL6)
200 mm (SL5)	= 5 x verenstalen inzetstuk/m	(voorbeeld type: A190 SL5)

TECHNISCHE INFORMATIE

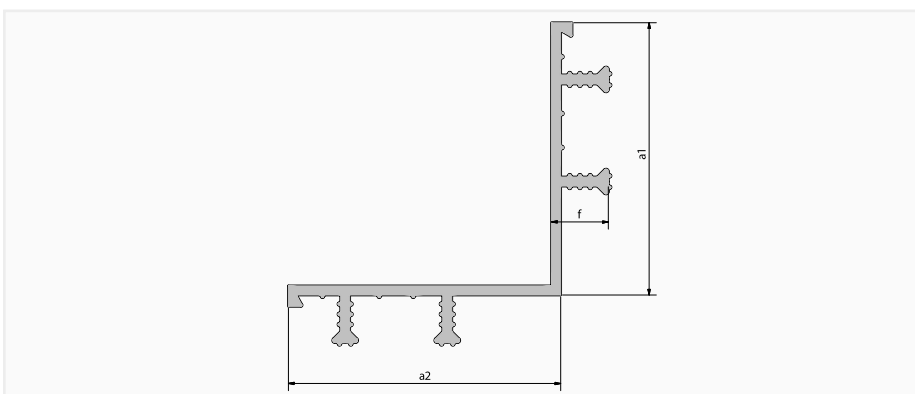
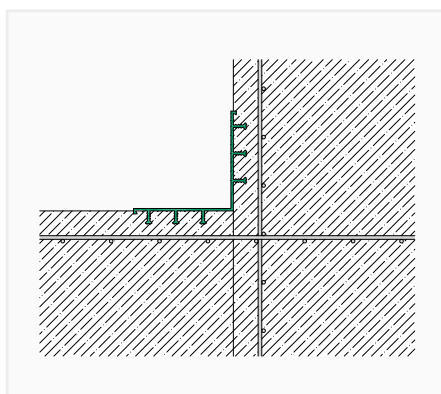
KUNEX® STORTVOEGENBAND BUITENLIGGEND



AFMETINGEN

Type DIN 18541	Type fabrieksnorm	a [mm]	f [mm]	b [mm]	c [mm]	Speranker [stuks]
	AA190/17	190	17	80	3,7	4
AA240/20 DIN	AA240/20	240	20	80	4,0	4
AA240/25 DIN	AA240/25	240	25	80	4,0	4
AA240/35 DIN	AA240/35	240	35	84	4,0	4
	AA320/20	320	20	100	4,0	6
AA320/25 DIN	AA320/25	320	25	100	4,0	6
AA320/35 DIN	AA320/35	320	35	100	4,0	6
AA500/35 DIN	AA500/35	500	35	120	4,0	8

KUNEX® HOEKVOEGENBANDEN VOOR STORTVOEGEN

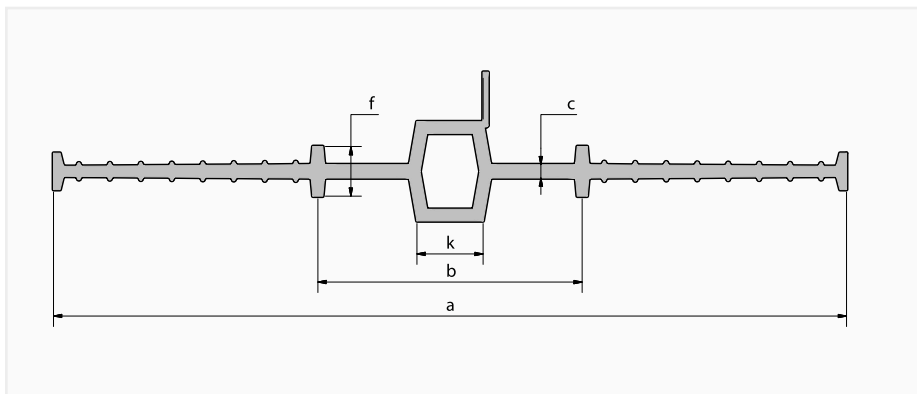
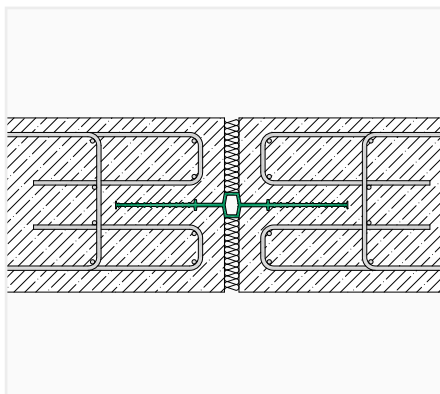


AFMETINGEN

Type DIN 18541-2	Type fabrieksnorm	a1 [mm]	a2 [mm]	f [mm]	Speranker [stuks]
AA120/120 EA DIN	AA120/120 EA	120	120	25	4
AA165/165 EA DIN	AA165/165 EA	165	165	25	6

TECHNISCHE INFORMATIE

KUNEX® DILATATIEVOEGENBAND BINNENLIGGEND

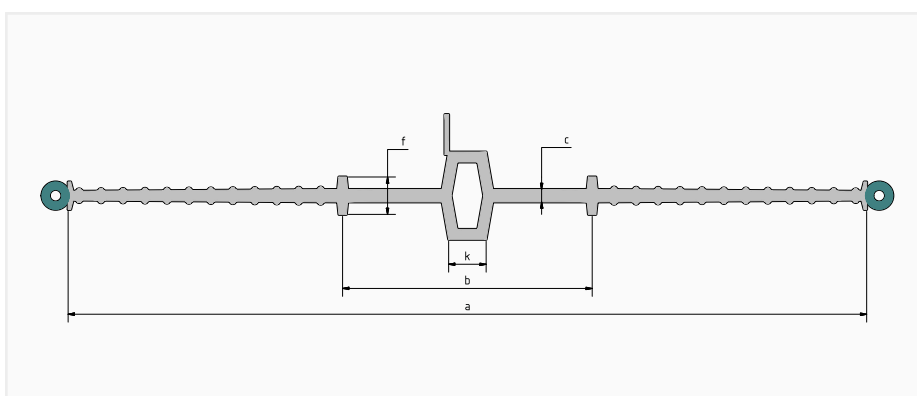
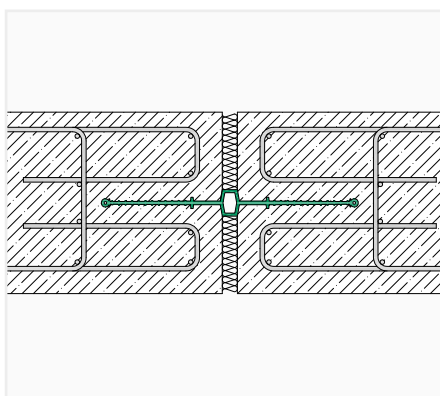


AFMETINGEN

Type DIN 18541	Type fabrieksnorm	a [mm]	k [mm]	f [mm]	b [mm]	c [mm]
	D150	150	10	15	55	3,5
	D190	190	10	15	70	3,5
D240 DIN	D240	240	20	15	80	4,0
D320 DIN	D320	320	20	15	100	5,0
D400 DIN	D400	400	20	16	125	5,2
D500 DIN	D500	500	20	20	150	6,0

Voegenbanden met breedten tot 320 mm kunnen indien gewenst met bevestigingsogen eenzijdig (o) of aan beide zijden (o2) worden geleverd. De oogafstand is 200 mm. De bevestigingsogen vervangen de anders benodigde voegenbandklemmen voor de bevestiging van de voegenbanden.

KUNEX® DILATATIEVOEGENBAND BINNENLIGGEND MET INJECTIESLANG



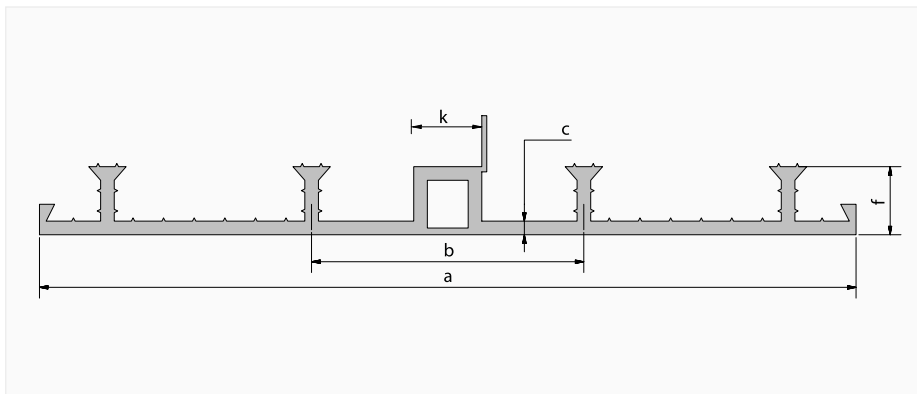
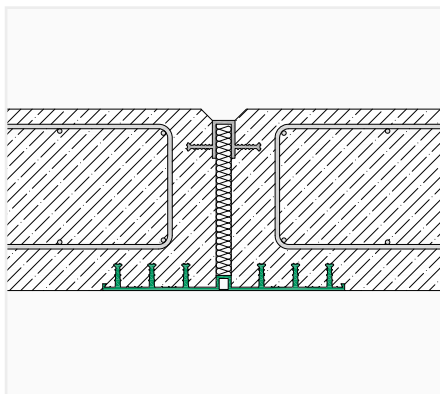
AFMETINGEN

Type DIN 18541-2	Type fabrieksnorm	a [mm]	k [mm]	f [mm]	b [mm]	c [mm]
D240 C11 DIN	D240 C11	240	20	15	80	4,0
D320 C11 DIN	D320 C11	320	20	15	100	5,0
D500 C11 DIN	D500 C11	500	20	20	150	6,0

Afmetingen injectieslang: 11 mm buiten, 6 mm binnen.

TECHNISCHE INFORMATIE

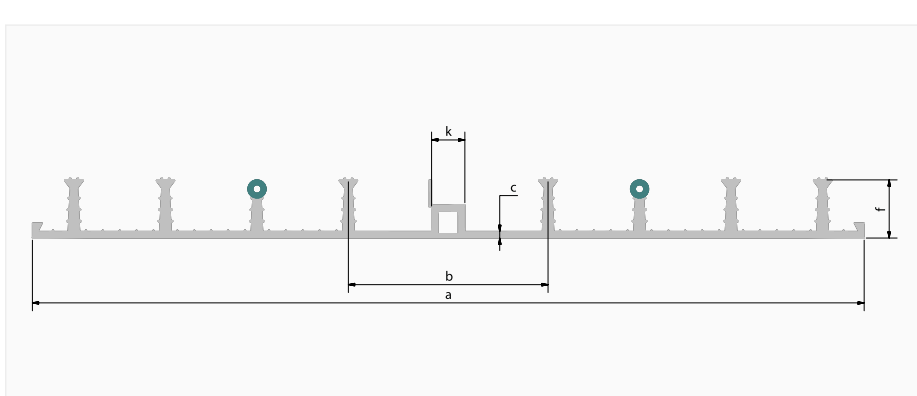
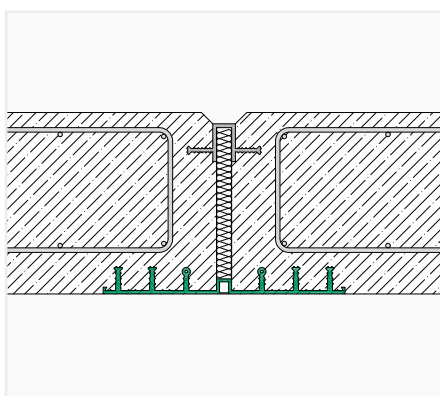
KUNEX® DILATATIEVOEGENBAND BUITENLIGGEND



AFMETINGEN

Type DIN 18541	Type fabrieksnorm	a [mm]	k [mm]	f [mm]	b [mm]	c [mm]	Speranker [stuks]
–	DA190/17	190	20	17	80	3,7	4
DA240/20 DIN	DA240/20	240	20	20	80	4,0	4
DA240/35 DIN	DA240/35	240	20	35	84	4,0	4
–	DA320/20	320	20	20	100	4,0	6
DA320/25 DIN	DA320/25	320	20	25	100	4,0	6
DA320/35 DIN	DA320/35	320	20	35	100	4,0	6
DA500/35 DIN	DA500/35	500	20	35	120	4,0	8

KUNEX® DILATATIEVOEGENBAND BUITENLIGGEND MET INJECTIESLANG



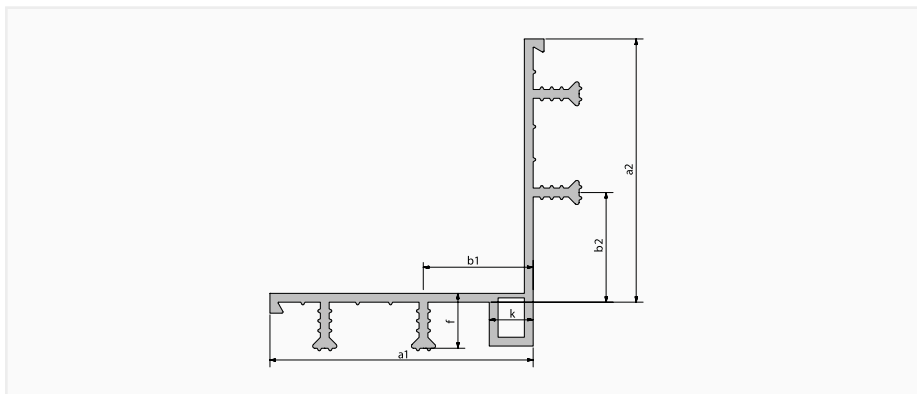
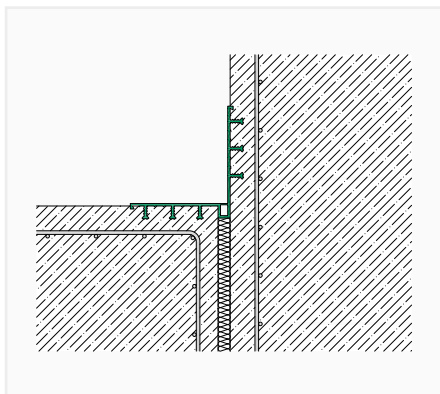
AFMETINGEN

Type DIN 18541-2	Type fabrieksnorm	a [mm]	k [mm]	f [mm]	b [mm]	c [mm]	Speranker [stuks]
DA240/20 C11 DIN	DA240/20 C11	240	20	20	80	4,0	4
DA240/35 C11 DIN	DA240/35 C11	240	20	35	84	4,0	4
DA320/25 C11 DIN	DA320/25 C11	320	20	25	100	4,0	6
DA320/35 C11 DIN	DA320/35 C11	320	20	35	100	4,0	6
DA500/35 C11 DIN	DA500/35 C11	500	20	35	120	4,0	8

Afmetingen injectieslang: 11 mm buiten, 6 mm binnen. Het aantal en de positie van de injectieslangen kan worden gevarieerd.

TECHNISCHE INFORMATIE

KUNEX® HOEKVOEGENBANDEN VOOR DILATATIEVOEGEN



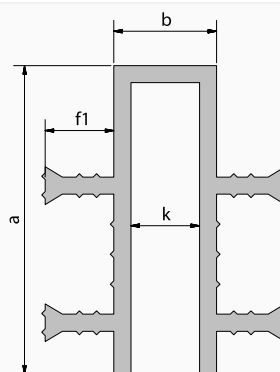
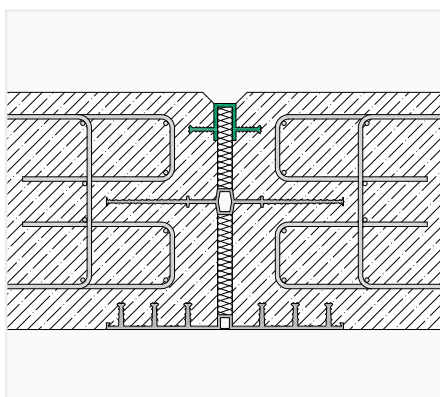
AFMETINGEN

Type DIN 18541-2	Type fabrieksnorm	a1/ a2 [mm]	k [mm]	f [mm]	b1/b2 [mm]	Speranker [stuks]
DA120/120 EA DIN	DA 120/120 EA	120/120	20	25	50/50	4
DA165/165 EA DIN	DA 165/165 EA	165/165	20	25	50/50	6

TECHNISCHE INFORMATIE

KUNEX® VOEGENAFSLUITBAND

KUNEX® voegenafsluitband in de kleur grijs van PVC-P voor de oppervlakteafsluiting van bewegingsvoegen.

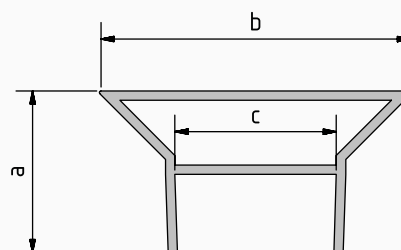
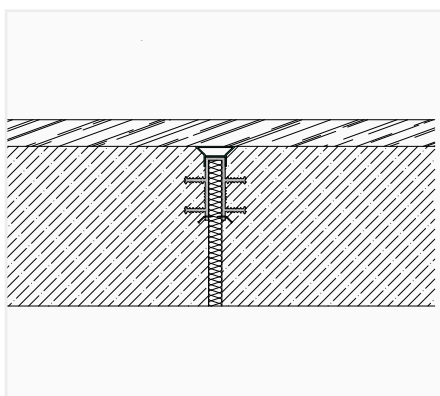


AFMETINGEN

Type DIN 18541	Type Fabrieksnorm	a [mm]	f1 [mm]	b [mm]	k [mm]	Speranker [stuks]
FA50/20 DIN	FA50/20	50	20	30	20	2
FA50/30 DIN	FA50/30	50	30	30	20	2
FA70/40 DIN	FA70/40	70	40	30	20	2
FA90/20 DIN	FA90/20	90	20	30	20	4
FA95/30 DIN	FA95/30	95	30	30	20	4
FA130/20 DIN	FA130/20	130	20	30	20	6

KUNEX® VOEGENAFSLUITSTRIP

KUNEX® voegenafsluitstrip van hard-PVC als passende montagehulp voor voegenafsluitbanden.



AFMETINGEN

Type	a [mm]	b [mm]	c [mm]	Lengte [m]
FL30/60	30	60	30	2,50

TECHNISCHE INFORMATIE

MATERIALEN

Grondstofbasis TPE in de volgende kwaliteit:

- fabrieksnorm bitumenbestendig (BV)

BITUMENBESTENDIGHEID

Voegenbanden voldoen standaard aan de kwaliteit BV (bitumenbestendig).

VOORDELEN

- Voegenbanden conform fabrieksnorm (met abP)
- Met staal gewapende voegenbanden
- Voegenbanden met ogen
- Goede lasbaarheid
- Beter eigenschappen dan PVC
- PVC- en halogeenvrij
- Volledig recyclebaar
- Zeer goede bestendigheid (bijv. mest, drijfmest, kuilvoeruitloging) met onderzoeksrapport

TPE CONFORM FABRIEKSNORM

Voegenbanden van thermoplastisch elastomeer (TPE) combineren aan de ene kant de eenvoudige verwerking van kunststoffen met de anderzijds positie eigenschappen van elastomeren (bestendigheid, koudeflexibiliteit, breukrek, treksterkte). TPE-voegenbanden zijn PVC-vrij en volledig recyclebaar. De toepasbaarheid wordt in een algemeen bouwkundig testcertificaat (abP) geregeld, met het Ü-teken gemarkeerd en overeenkomstig gecontroleerd.

MATERIAALSPECIFICATIES

Eigenschappen	TPE*
	Fabrieksnorm
Treksterkte conform DIN EN ISO 527	$\geq 11 \text{ N / mm}^2$
Breukrek conform DIN EN ISO 527	$\geq 500\%$
Hardheid conform Shore A DIN 53505	74 ± 5
Brandgedrag conform DIN EN 13501	Normaal ontvlambaar (bouwstofklasse E)
Temperatuurbestendigheid	-40 tot +80 °C

* NIEUW met AbP

TRANSPORT EN OPSLAG



TRANSPORT

Het voegenband moet voorzichtig worden geladen en gelost en voor het transport worden gezeurd. Na uitlevering moet worden gecontroleerd op schade en volledigheid. Bij hoge buitentemperaturen moeten voegenbanden spanningsloos worden getransporteerd en op de inbouwplaats worden bewaard..



OPSLAG IN DE WINTER

In de winter moeten de voegenbanden van TPE zo mogelijk in gesloten ruimten en op een vaste, droge ondergrond (transportpallet) worden bewaard. Voor het vergemakkelijken van de inbouw en verwerking adviseren wij tussenopslag voor het gebruik in een verwarmde ruimte.

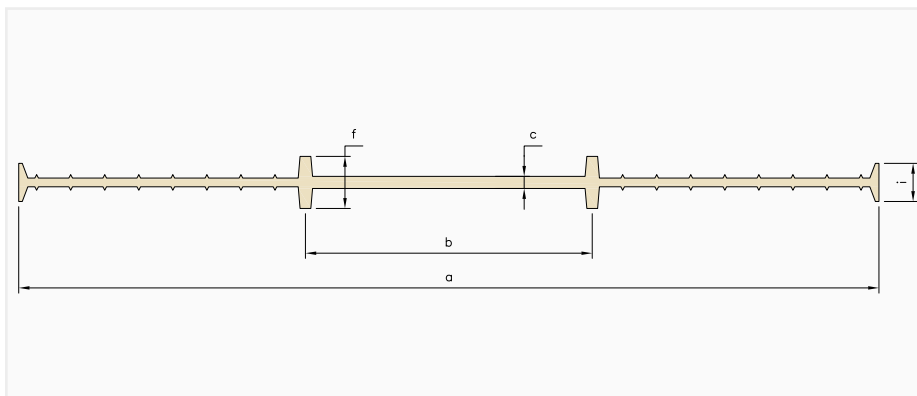
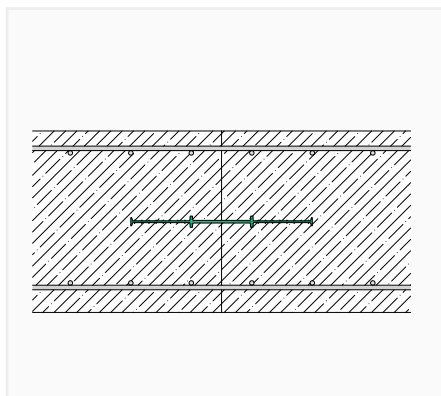


OPSLAG IN DE ZOMER

Een koele en droge opslag in de zomer is een belangrijke voorwaarde. Bovendien moeten voegenbanden worden beschermd tegen directe zonnestralen (bijv. door afdekken).

TECHNISCHE INFORMATIE

KUNEX® STORTVOEGENBAND BINNENLIGGEND

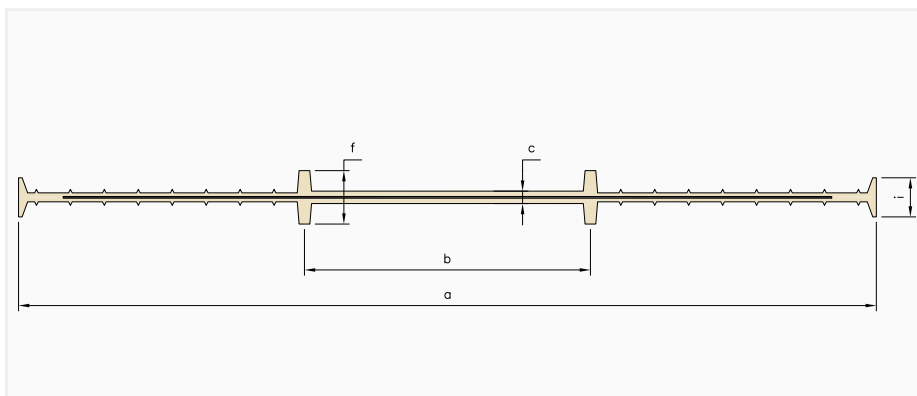
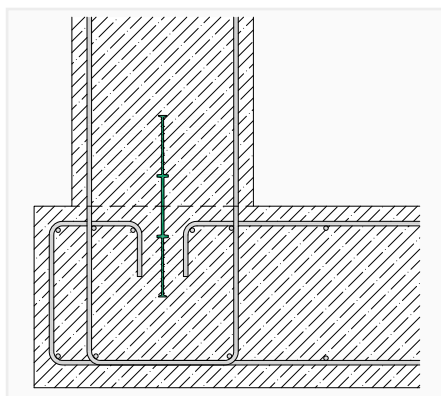


AFMETINGEN

Type fabrieksnorm	a [mm]	f [mm]	b [mm]	c [mm]	i [mm]
A240 TPE	240	14	80	3,5	11
A320 TPE	320	14	100	4,5	11
A500 TPE	500	20	150	6,0	11

Voegenbanden met breedten tot 320 mm kunnen indien gewenst met bevestigingsogen eenzijdig (o) of aan beide zijden (o2) worden geleverd. De oogafstand is 200 mm. De bevestigingsogen vervangen de anders benodigde voegenbandklemmen voor de bevestiging van de voegenbanden.

KUNEX® STORTVOEGENBAND STAALGEWAPEND



AFMETINGEN

Type fabrieksnorm	a [mm]	f [mm]	b [mm]	c [mm]	i [mm]
A240SL7 TPE	240	15	85	4,0	11
A320SL7 TPE	320	15	100	4,0	11

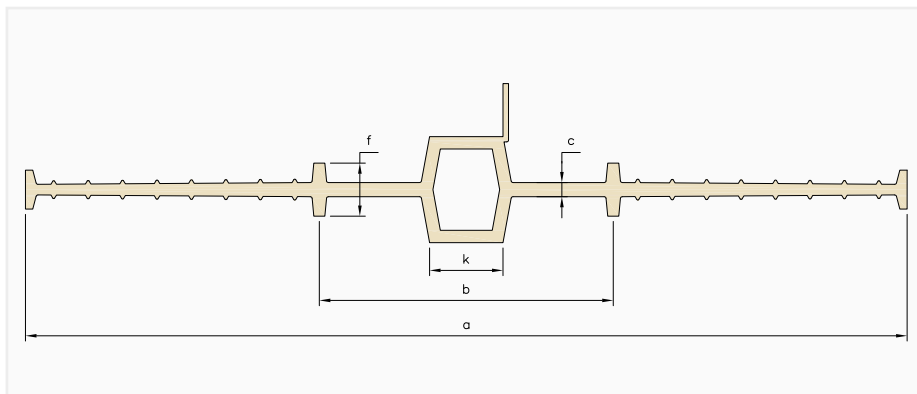
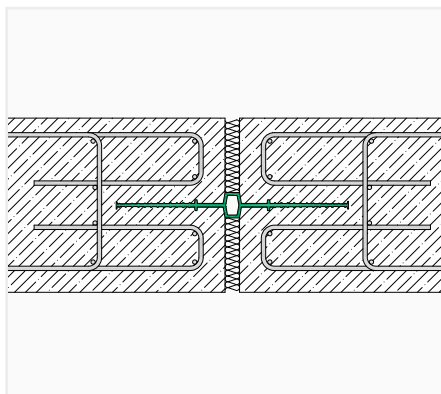
Voegenbanden met breedten tot 320 mm kunnen indien gewenst met bevestigingsogen eenzijdig (o) of aan beide zijden (o2) worden geleverd. De oogafstand is 200 mm. De bevestigingsogen vervangen de anders benodigde voegenbandklemmen voor de bevestiging van de voegenbanden.

Staafafstand:

150 mm (SL7) = 7 x verenstalen inzetstuk/m (voorbeeld type: A240 SL7)

TECHNISCHE INFORMATIE

KUNEX® DILATATIEVOEGENBAND BINNENLIGGEND

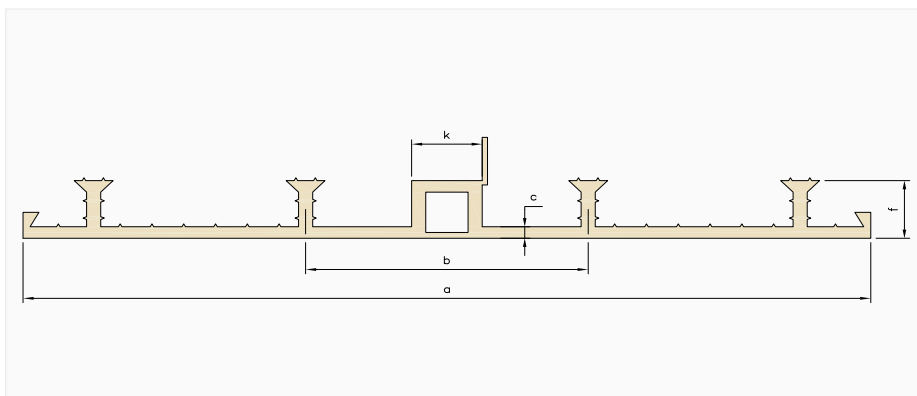
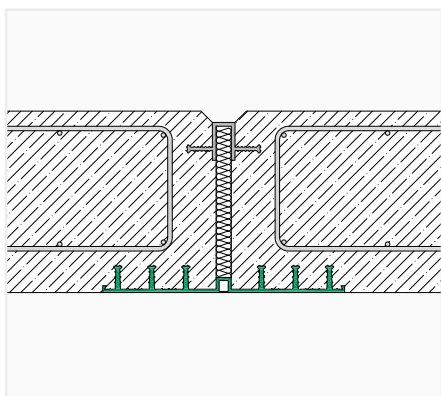


AFMETINGEN

Type fabrieksnorm	a [mm]	k [mm]	f [mm]	b [mm]	c [mm]
D240 TPE	240	20	15	80	4,0
D320 TPE	320	20	15	100	5,0
D500 TPE	500	20	20	150	6,0

Voegenbanden met breedten tot 320 mm kunnen indien gewenst met bevestigingsogen eenzijdig (o) of aan beide zijden (o2) worden geleverd. De oogafstand is 200 mm. De bevestigingsogen vervangen de anders benodigde voegenbandklemmen voor de bevestiging van de voegenbanden.

KUNEX® DILATATIEVOEGENBAND BUITENLIGGEND

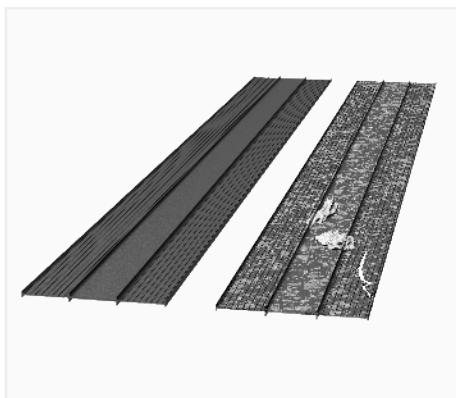


AFMETINGEN

Type fabrieksnorm	a [mm]	k [mm]	f [mm]	b [mm]	c [mm]	Speranker [stuks]
DA240/20 TPE	240	20	20	80	4,0	4
DA240/35 TPE	240	20	35	84	4,0	4
DA320/25 TPE	320	20	25	100	4,0	6
DA320/35 TPE	320	20	35	100	4,0	6
DA500/35 TPE	500	20	35	120	4,0	8

INBOUWVOORSCHRIFTEN

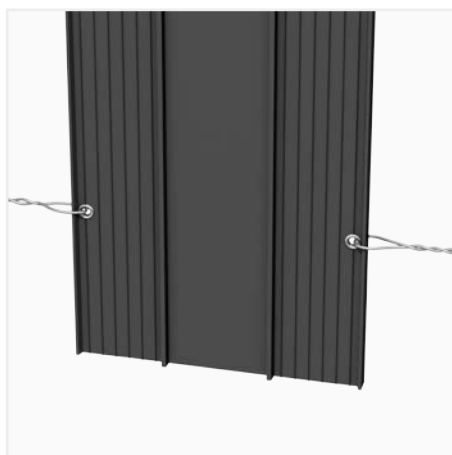
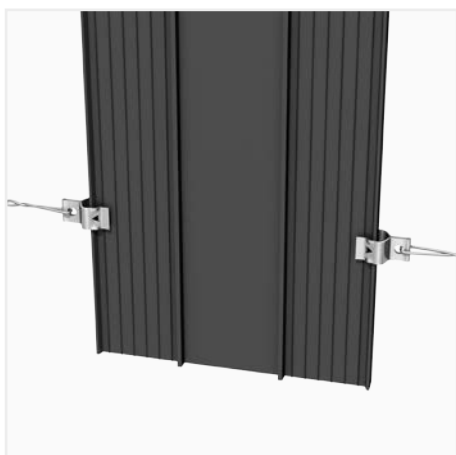
INBOUW EN VERWERKING VOOR DE INBOUW



Voegenbanden

- controleren op beschadiging, vervuiling en vervorming.
- zonder vouwen en rimpels installeren.
- alleen verwerken bij $> 0^{\circ}\text{C}$ materiaaltemperatuur.
- let bij beton storten op ijsvrijheid.

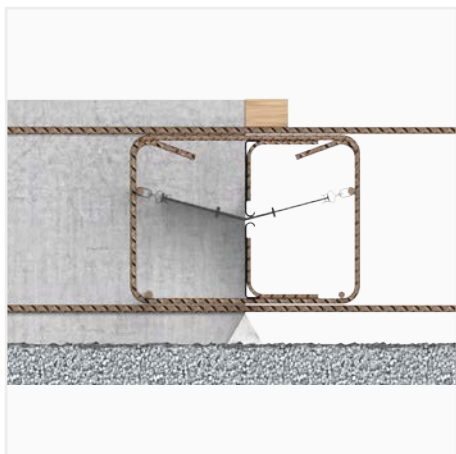
BEVESTIGING



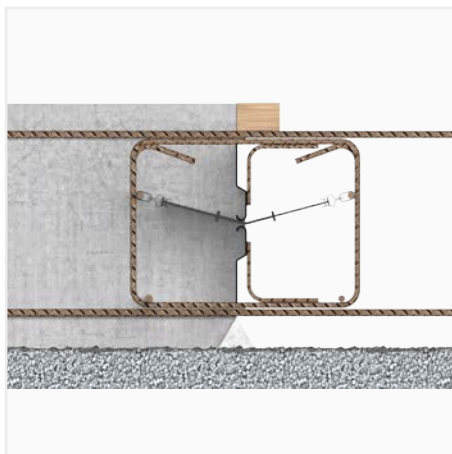
Bevestiging met ogen of klemmen. De maximale afstand mag niet meer worden dan 250 mm.

INBOUWVOORSCHRIFTEN

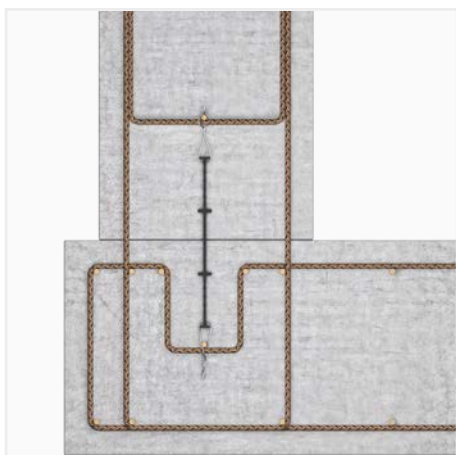
POSITIEZEKERING



Stortvoeg vloer-vloer: Bekisting met ABS-R voor ruwe voegen.



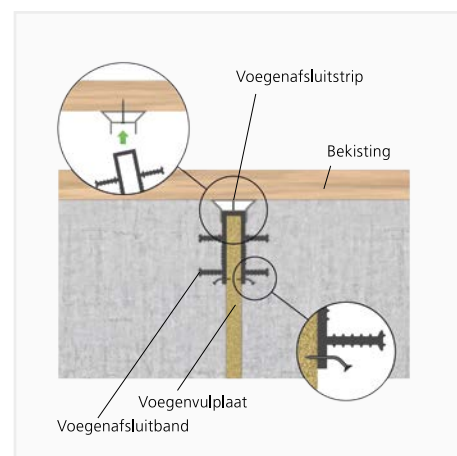
Stortvoeg vloer-vloer: Bekisting met ABS-V voor getande voegen.



Stortvoegen vloer-wand: bevestiging aan de wapening.



Stortvoegen wand-wand: bevestiging aan de bekisting.

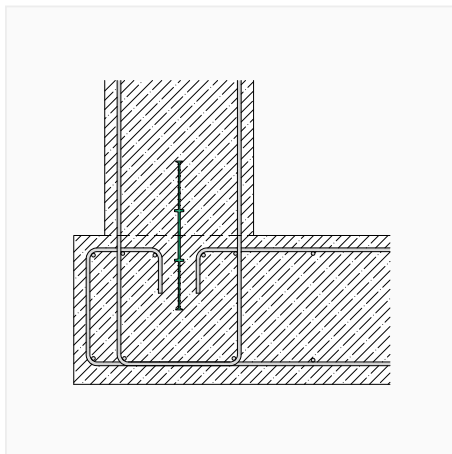
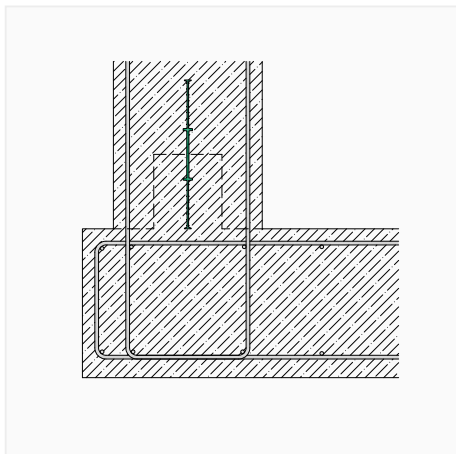


Dilatatievoegen wand-wand: Bevestiging van de voegenafsluitband met behulp van de voegenafsluitstrip aan de bekisting.

Horizontale voegen ~15°
V-vormig afschuinen.
Nagels alleen in het
buitenste randgebied van
de voegenbanden.

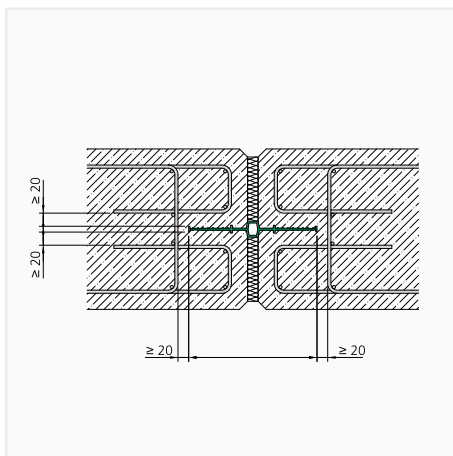
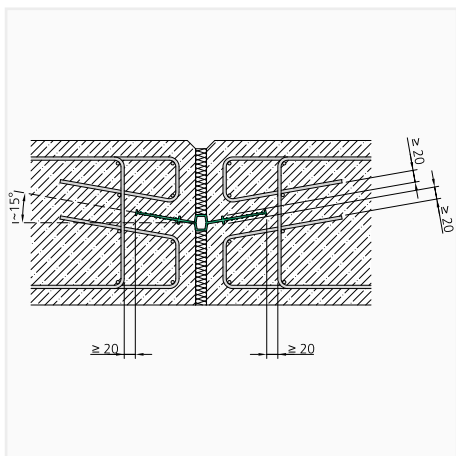
INBOUWVOORSCHRIFTEN

VLOERPLATEN-WANDAANSLUITING



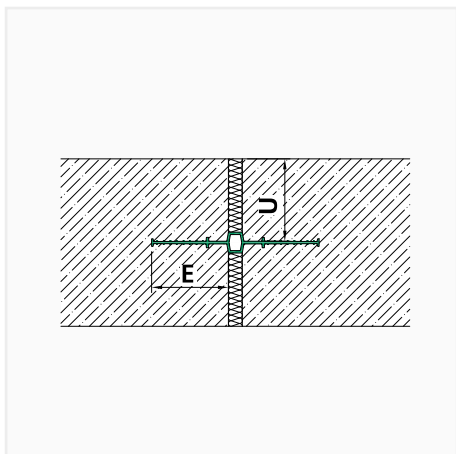
Uitvoering met opstaande betonrand of zonder opstaande rand bij overeenkomstige wapening.

AFSTAND TOT WAPENING



De afstand van de voegenband tot de wapening moet minimaal 20 mm zijn.

BETONOVERDEKKING EN OPNAMEDIEPTE

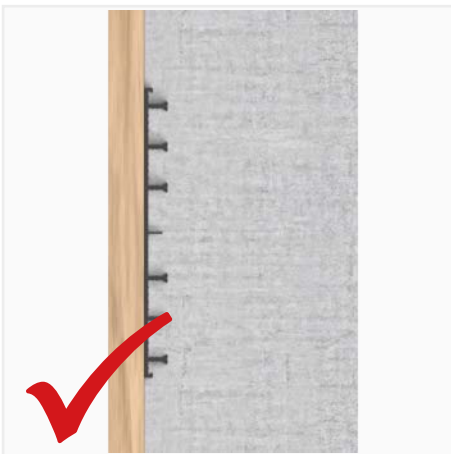


Binnenliggend voegenbanden moeten ongeveer overeenkomstig de bouwdeeldikte en in het midden van het bouwdeel worden gepositioneerd. De opnamediepte (E) moet de overdekking (U) niet overschrijden.

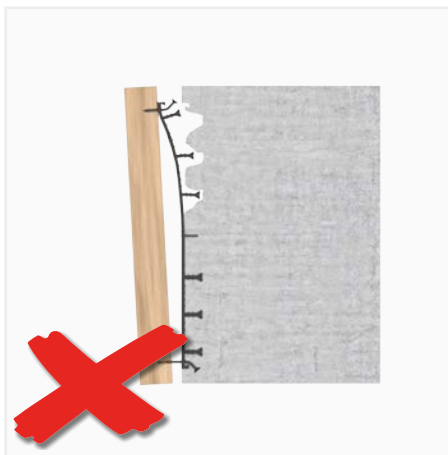
De minimale bouwdeeldikten conform de WU-richtlijn moeten worden aangehouden.

INBOUWVOORSCHRIFTEN

BETON

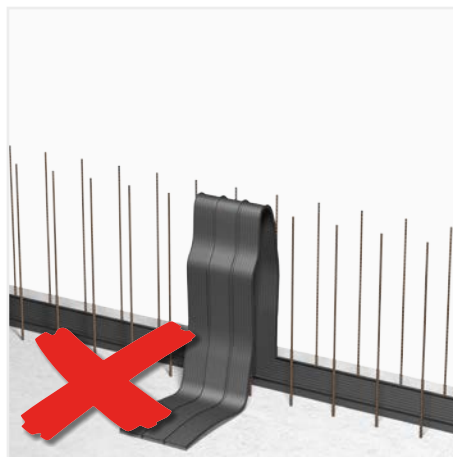


ONTKISTEN



INBOUWVOORSCHRIFTEN

OPSLAG



CONTROLE EN DOCUMENTATIE



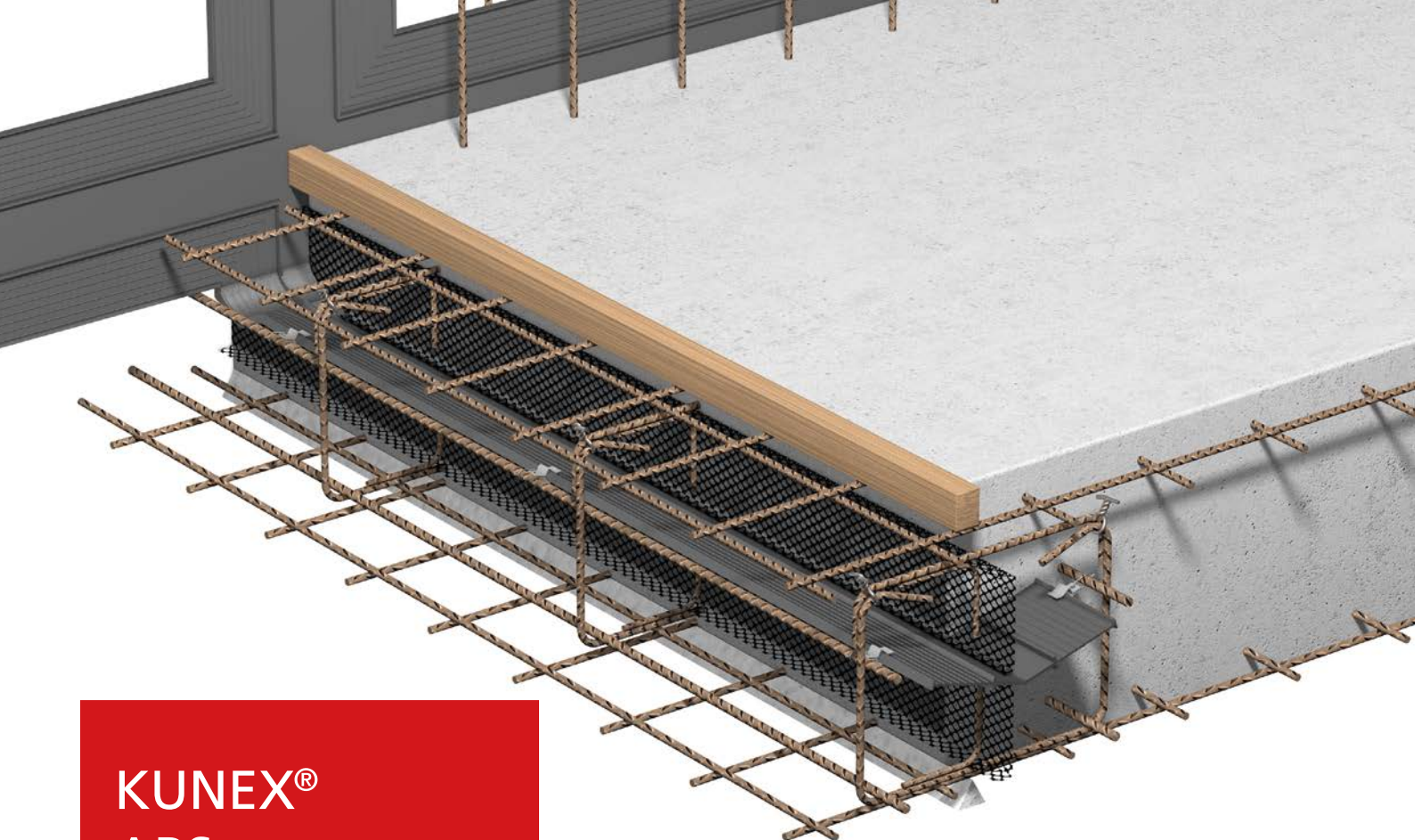
CONTROLE

Na het ontkisten moeten de zichtbare delen van de voegenbanden op beschadigingen worden onderzocht. Vastgestelde gebreken moeten direct worden opgelost.



DOCUMENTATIE

Het gebruik van de voegenbanden op de bouwplaats en het verwerken en inbouwen daarvan moet in het kader van de objectgerelateerde kwaliteitsborging worden bewaakt en gedocumenteerd. Uitgangspunt hiervoor kunnen onze CAD-tekeningen van de voegenbandsystemen zijn en het testprotocol voor bouwplaatsvoegen in de DIN 18197.



KUNEX® ABS

BEKISTINGSELEMENT VOOR BINNENLIGGENDE STORTVOEGENBANDEN

HET PRODUCT

Het KUNEX® bekistingselement is een combinatie van stortvoegenband en een geprofileerde bekisting. De afdichting van de voeg wordt door de voegenband gewaarborgd. De bekisting bestaat uit vormstabiele strekmetaalelementen, die door een speciale beugelconstructie zijn verstevigd. Het ABS element is als ruwe of getande voeg (ABS-R, ABS-V) leverbaar.

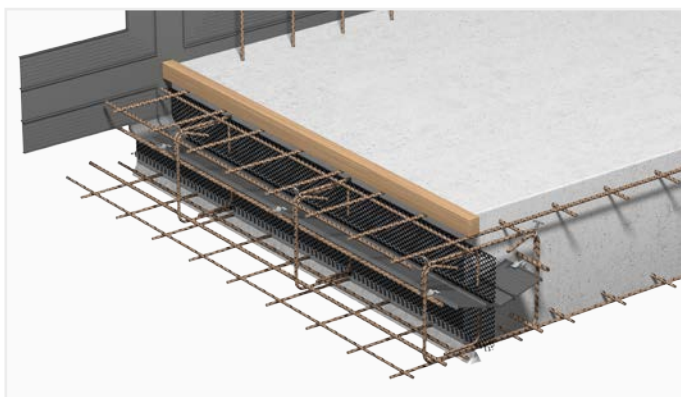
VOORDELEN

- Hoge schuifsterkte van de voegen
- Voor een doorgaande wapening
- Tweedelige korf voor een snelle voegenbandmontage
- Afstand tot wapening conform DIN

TOEPASSINGSGEBIED

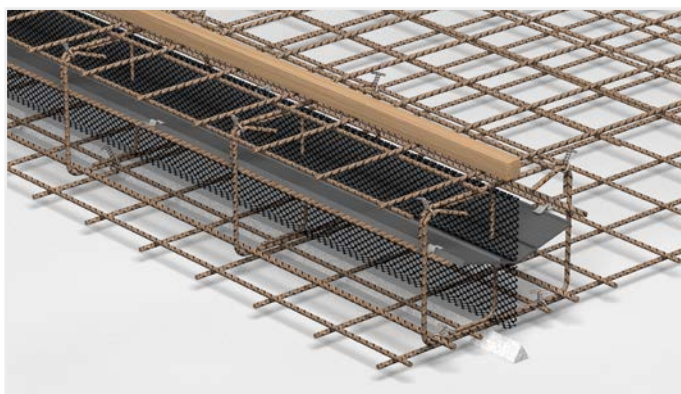
De KUNEX® ABS is een bekisting voor stortvoegen in met water belaste staalbetonboudelen (vloeren, wanden en plafonds) met name wanneer hoge eisen aan de schuifsterkte van de voegen worden gesteld.

TECHNISCHE INFORMATIE

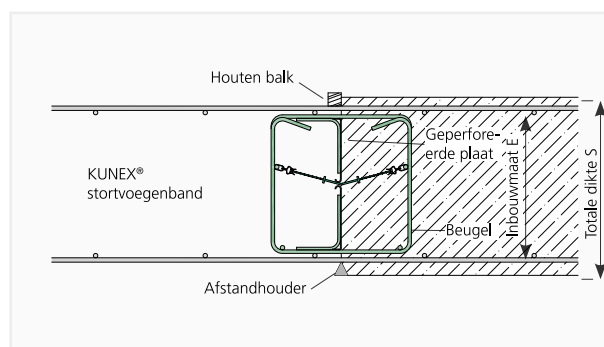


HOEKGEGEVENS

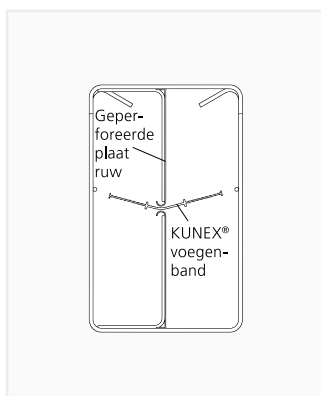
- Voegenband KUNEX® A240/A320
- Standaardlente bekistingselement: $l = 2,40 \text{ m}$
- Vaste lengten mogelijk
- Inbouwmaat: $E \geq 150 \text{ mm}$
- Speciale vormen mogelijk



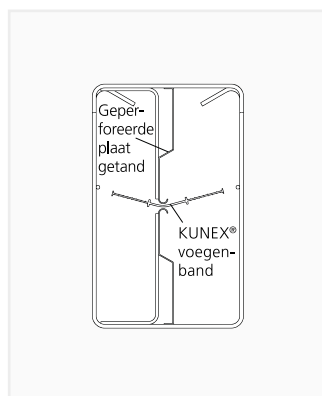
SYSTEEMDOORSNEDE



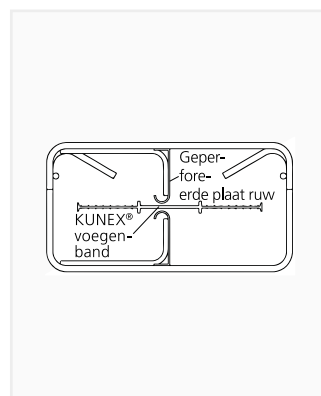
UITVOERINGEN



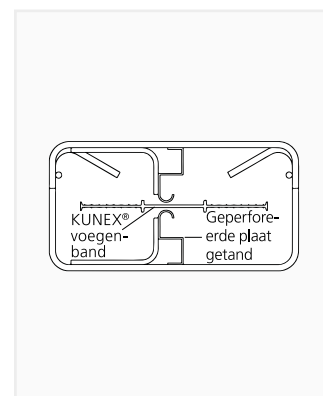
KUNEX® ABS-R vloer/vloer
(plafond/plafond), ruwe voeg.



KUNEX® ABS-V vloer/vloer
(plafond/plafond), getande
voeg conform EC2.

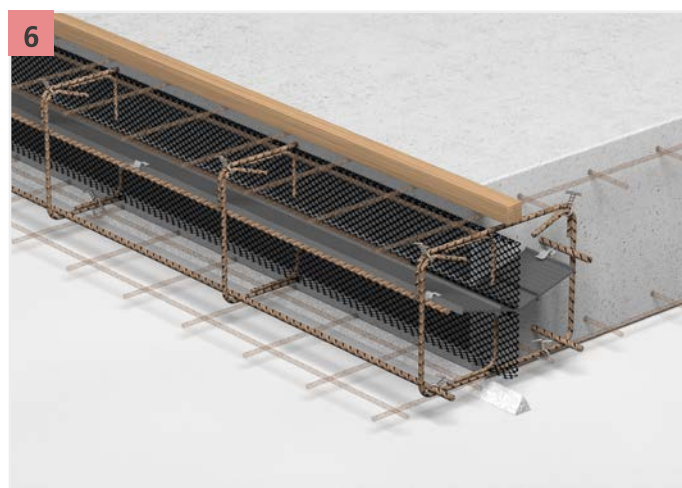
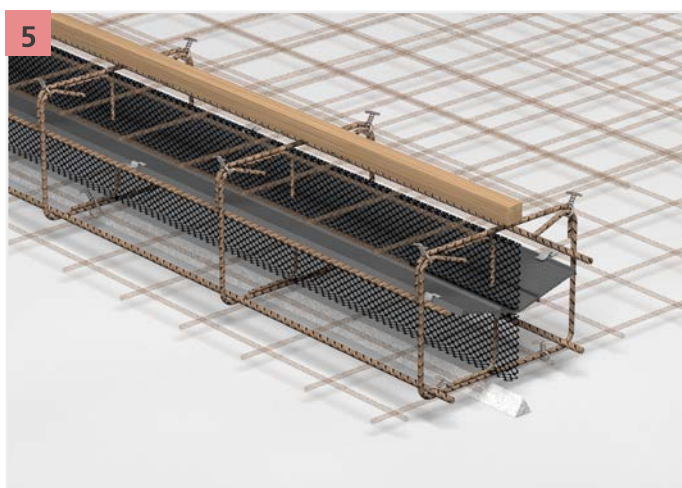
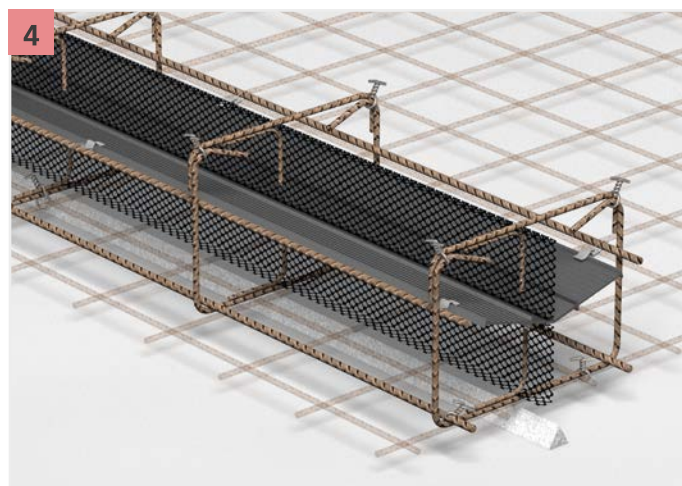
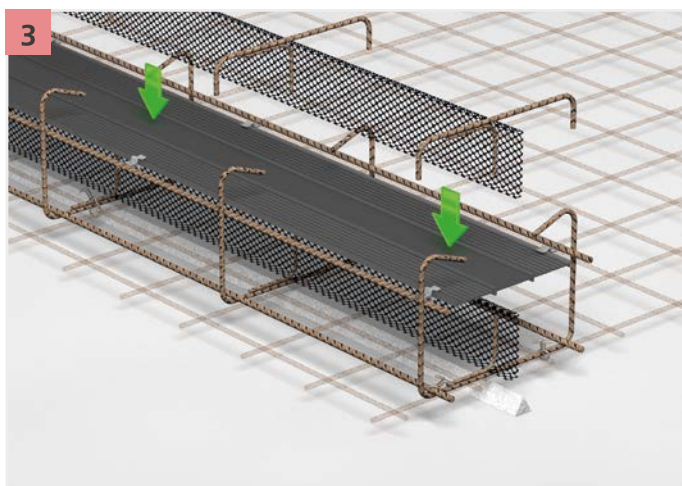
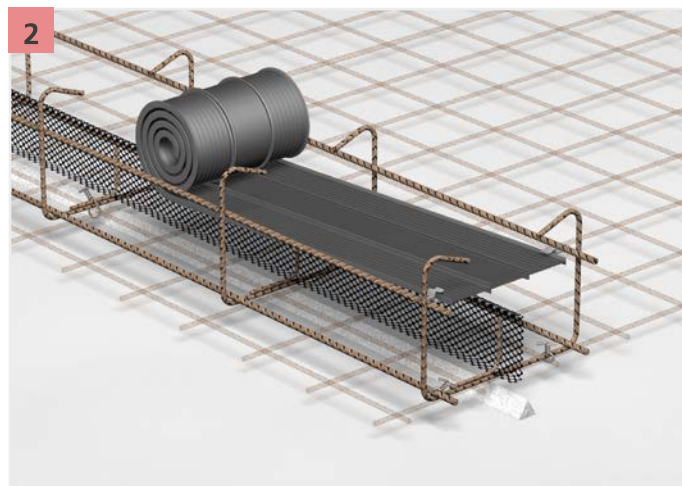
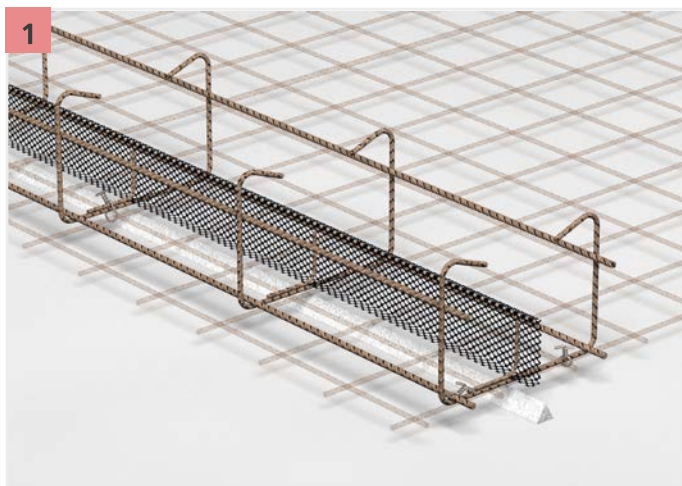


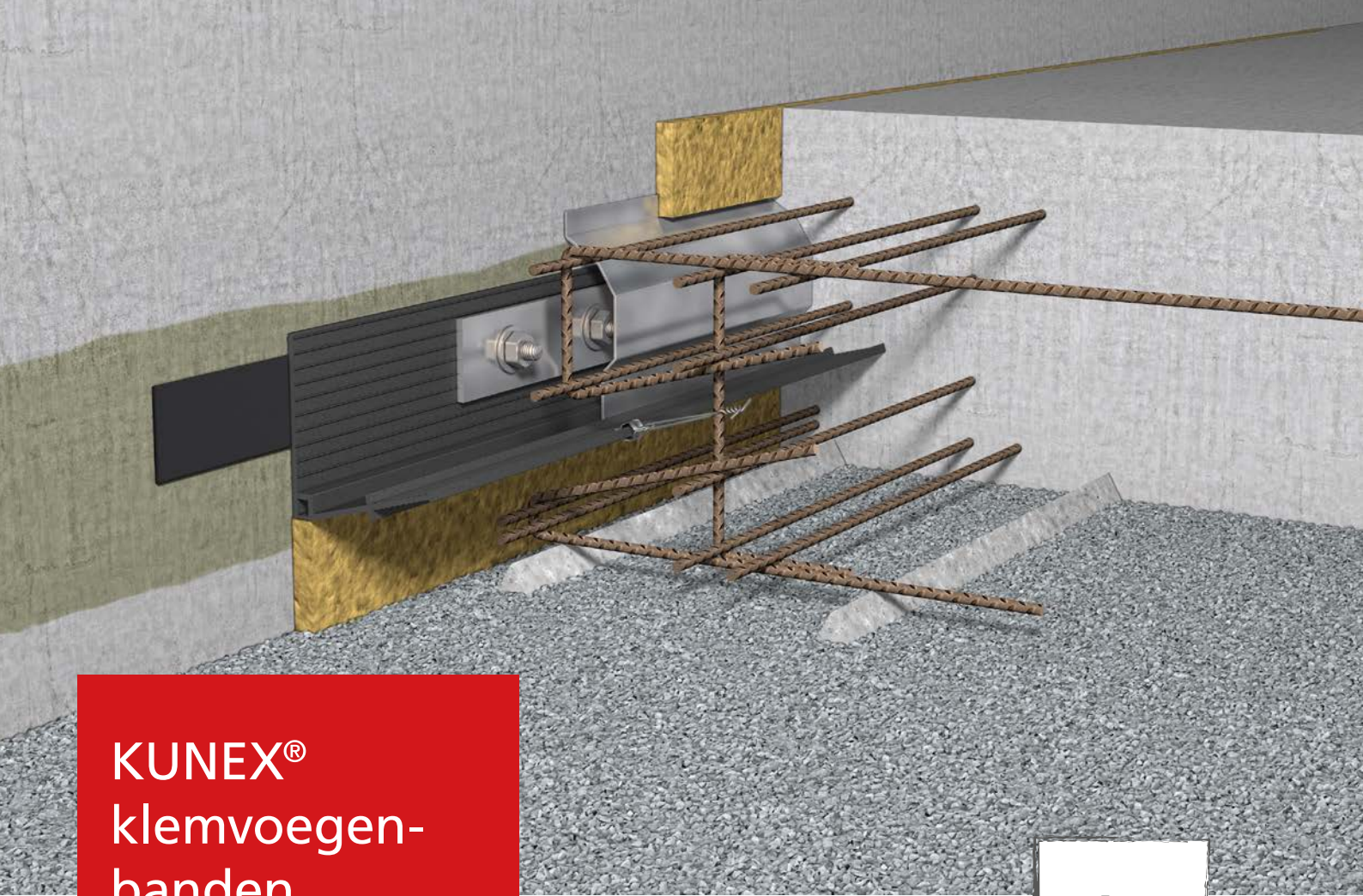
KUNEX® ABS-R wand/wand,
ruwe voeg.



KUNEX® ABS-V wand/wand,
getande voegen conform EC2.

INBOUWINSTRUCTIES (VLOER/VLOER, PLAFOND/PLAFOND)





KUNEX® klemvoegen- banden

BOUWDEELAANSLUITING
NIEUWBOUW AAN BE-
STAANDE BOUW

abP

HET PRODUCT

KUNEX® klemvoegenbanden zijn de ideale oplossing om de complexe taken van een gebouwvoeg "nieuw aan oud" op te lossen. Het systeem bestaat uit een grondering, voegenbanden conform DIN 18541-2, staalprofielen, ankers en een ruwe rubberen strook. De functie van de klemvoegenbanden berust enerzijds op het aandrukken van de voegenband met een klemprofiel tegen de bestaande bouw en anderzijds op het opnemen van de voegenband in de nieuw gebetonneerde bouwdelen.

VOORDELEN

- Beproefde systeemoplossing met abP*
- Componenten uit één hand
- Zeer goed lasbaarheid van de voegenbanden
- Klemvoegenbanden op klantspecificatie

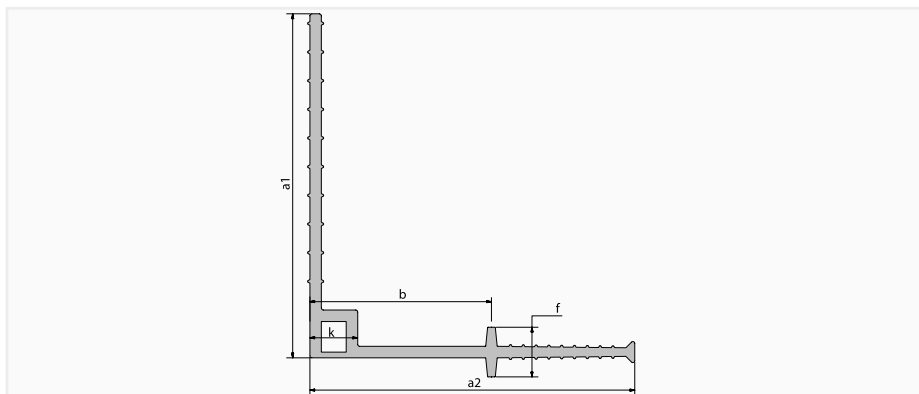
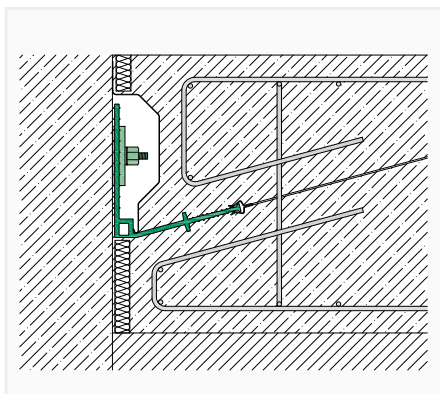
DE TOEPASSING

De KUNEX® klemvoegenband wordt gebruikt voor het vormen van waterdichte bewegingsvoegen bij gebouwaansluitingen. De voegbreedte van de bewegingsvoeg mag maximaal 30 mm zijn, de resulterende vervorming (vr) maximaal 20 mm. Het systeem is voor waterwisselzones geschikt en voldoet aan de eisen van de gebruiksklasse A voor de belastingsklassen 1 en 2 conform de WU-richtlijn.

*Tot 2,5 bar getest, toegelaten conform abP 0,5 bar (veiligheidsfactor 5,0).

TECHNISCHE INFORMATIE

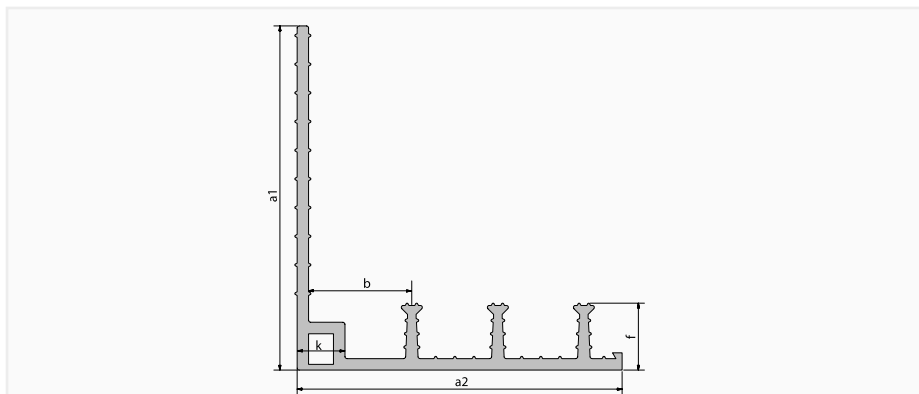
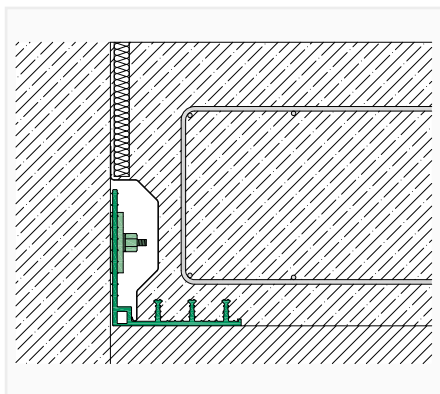
KUNEX® KLEMVOEGENBAND BINNENLIGGEND



AFMETINGEN

Type DIN 18541-2	a1/a2 [mm]	k [mm]	f [mm]	b [mm]
D 180/170K DIN	180/170	20	26	95

KUNEX® KLEMVOEGENBAND BUITENLIGGEND



AFMETINGEN

Type DIN 18541-2	a1/a2 [mm]	k [mm]	f [mm]	b [mm]	Speranker [stuks]
DA 180/170K DIN	180/170	20	35	60	3

INBOUWVOORSCHRIFTEN

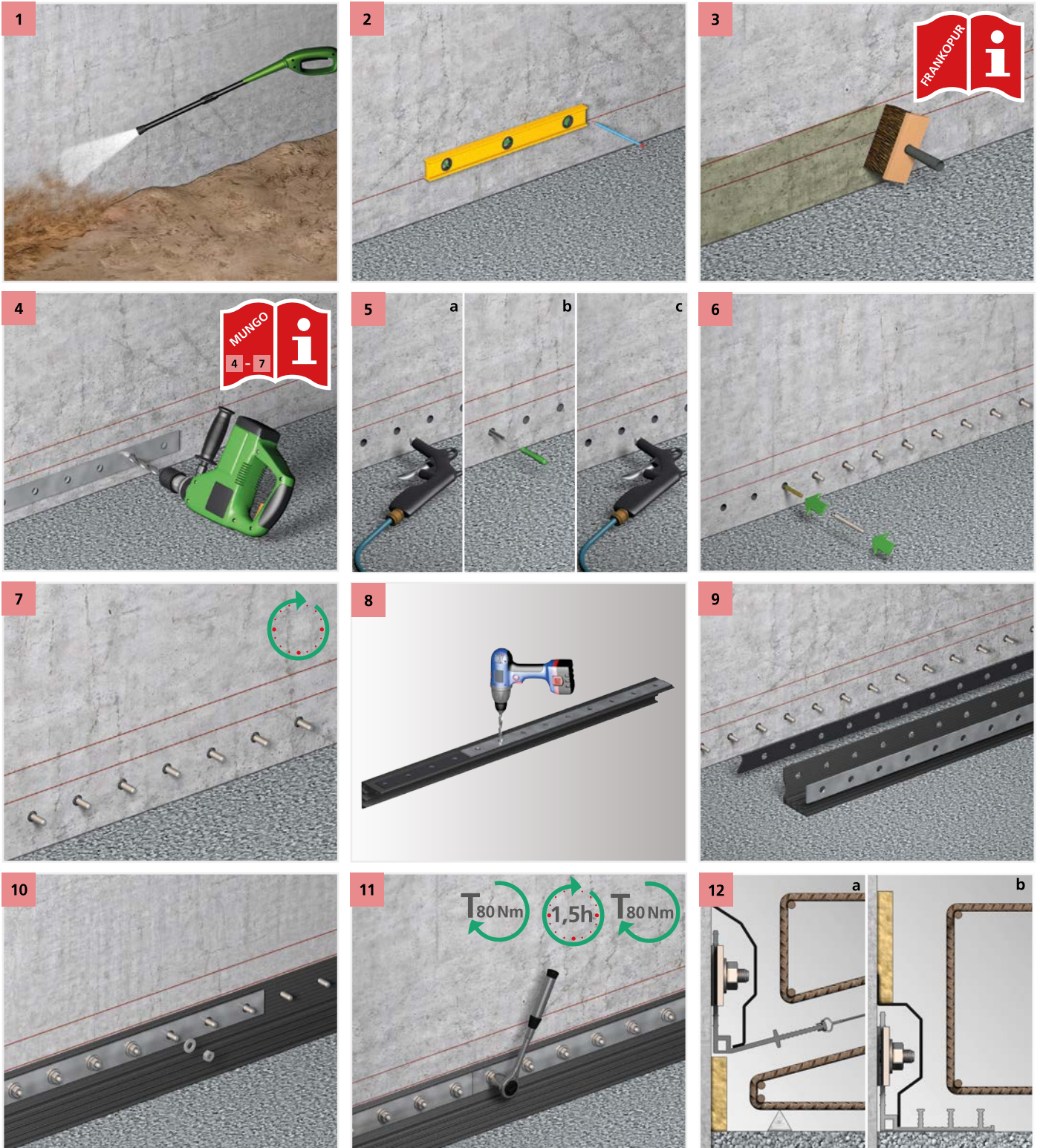
OPMERKINGEN VOORAF

Het oppervlak van de bestaande bouw moet de volgende eigenschappen hebben:

- ≥ 25 cm breed
- Schoon, glad, vlak en vrij van golven en afzettingen
- Vrij van gaten, scheuren en losse delen
- Waterdicht
- Draagkrachtig, oppervlaktetreksterkte minimaal $1,5 \text{ N/mm}^2$, betonkwaliteit $\geq \text{C25/30}$ (oud: B25 WU)



INBOUWVOORSCHRIFTEN



TOEBEHOREN



GRONDERING

Als voorbereiding van het betonoppervlak.*



CHEMISCH ANKER

Type: M12, M16*, M20.
Voor verlijmen van de ankerstang.



ANKERSTANG

Type: M12/160, M16/190*, M20/230.
Verzinkt of V4A incl. moer en vulring.



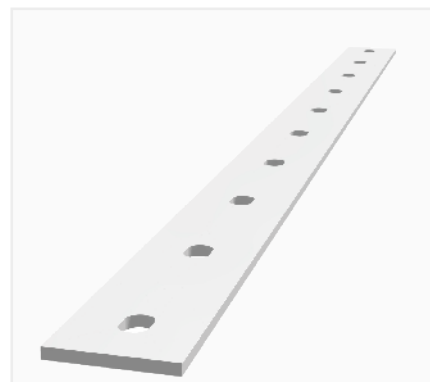
BETONSCHROEF

Type: TSM 14M16* verzinkt of TS-M10M12* V4A incl. moer en vulring.
Alternatieve bevestigingsmogelijkheid voor chemisch ankersysteem.



RUWE RUBBEREN STROOK

Type: 80x4*, 100x4*.
Eenzijdig klevend voor afdichten van de gebouwaansluitvoeg.



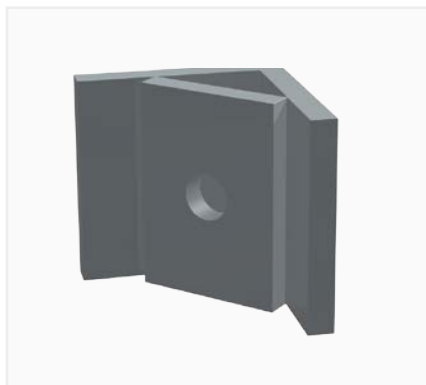
KLEMRAIL

Type: 80x8* (16/30, 20/30*), 100x10 (24/38).
Met sleufgat elke 150 mm, verzinkt (l=1450 mm) of V4A (l=1300 mm).



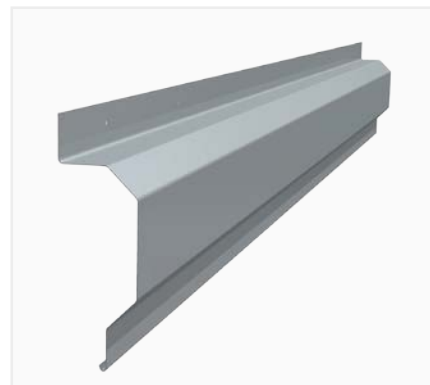
BUITENHOEK

Speciaal profiel 80x10x200 mm.
Verzinkt of V4A.



BINNENHOEK

Speciaal profiel 80x10x100 mm.
Verzinkt of V4A.

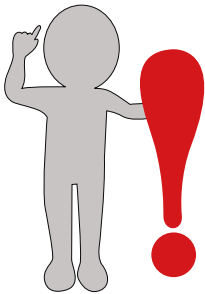


KLEMBESCHERMPROFIEL

Van verzinkt plaat incl. slagplug. Waarborgt de voegbeweging en beschermt de constructie.

* Een uitvoering van de KUNEX® klemvoegenbanden conform algemeen bouwkundig testcertificaat P-5316/053/14 MPA-BS vereist gebruik van de gemarkeerde componenten.

SERVICE



Voor een betere planning en uitvoering -
nu bestelbaar via onze
www.h-bau.de/downloads downloaden.

Met dit bestelformulier kunt u uw bestelling eenvoudig en gemakkelijk op het
beeldscherm invullen en deze via e-mail, fax of brief aan ons toesturen. Graag
nemen wij uw aanvragen en bestellingen ook persoonlijk per telefoon aan.

ORDER FORM
KUNEX® flanged solution accessories

Client: _____ Project: _____
Com.: _____ Element: _____

The implementation of a KUNEX® clamping construction according to Test Certificate P-5316/053/14 MPA-BS requires the use of crude rubber and fixing each.

Primer Frankapur 2K ♦ Consumptie: _____
Container size 1 kg

Crude rubber strip Roll length: 10m ♦
80 x 4 mm
100 x 4 mm

Clamping rail Material: ☐ galvanised L= 1,45
80 x 8 mm ♦
Punching 16 x 30 mm
80 x 8 mm ♦
Punching 20 x 30 mm
100 x 10 mm
Punching 24 x 38 mm

Internal corner 80 x 80 x 10 mm
Punching ø 18 mm

External corner 200 x 80 x 10 mm
Punching ø 18 mm

Bestell.: von: _____

ORDER FORM
KUNEX® joint tapes

Client: _____ Project: _____
Com.: _____ Element: _____

Construction joints e.g. A 240
e.g. AA 240/20

Star tube e.g. Q 60

Flanged / corner joints e.g. FA 50/20
e.g. AA 120/120 EA
e.g. DA 120/120 EA

Expansion joints e.g. D 240
e.g. DA 240/20

Joint ends e.g. FL 30/60
e.g. FV 40/42

Pos.	Articel description	Length [m]	Pieces
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			

Released by: _____ date: _____

ORDER FORM
KUNEX® flanged solution

Client: _____ Project: _____
Com.: _____ Element: _____

Planged joint tape, according to DIN 18541-2

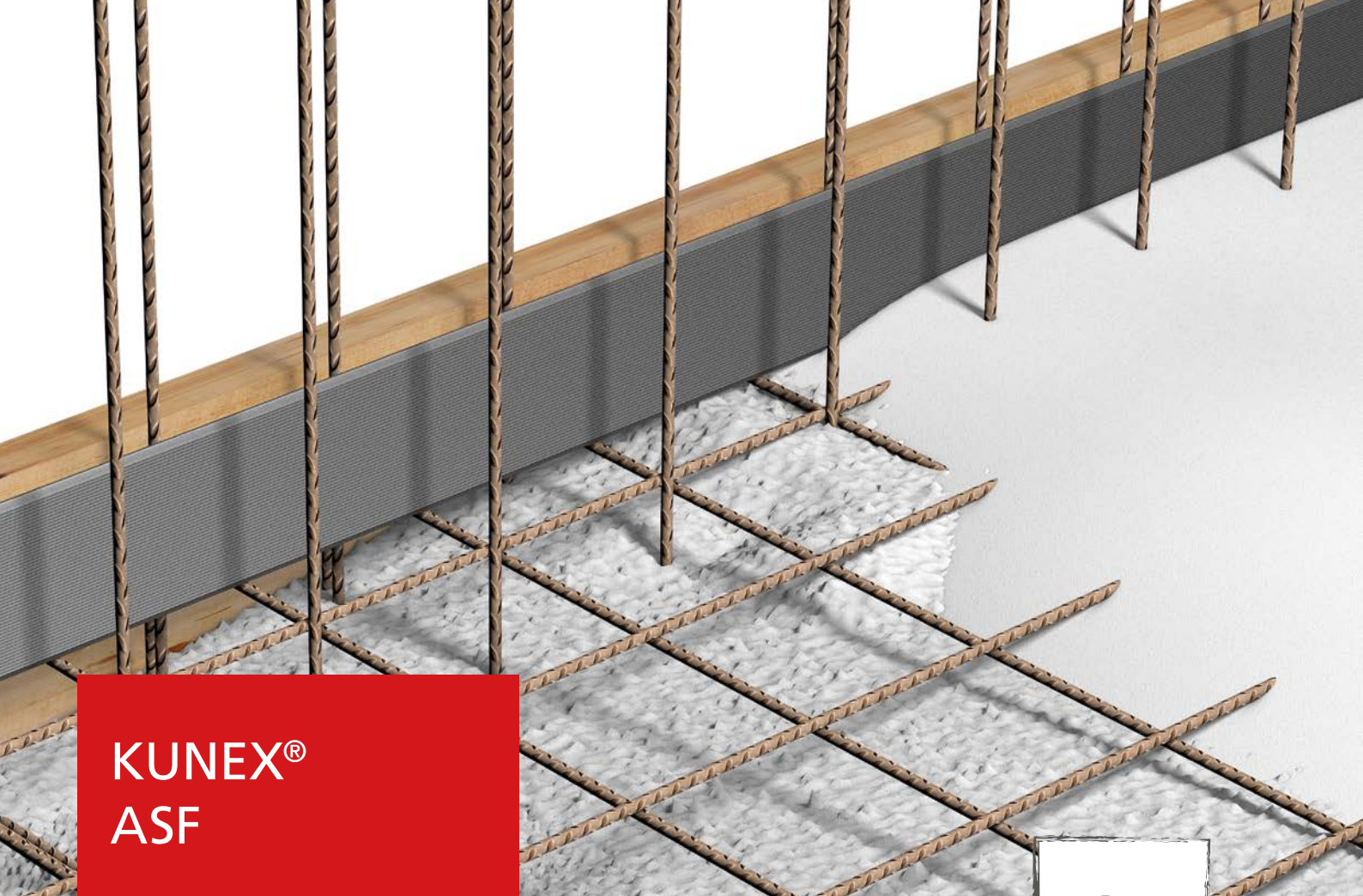
Internal D 180/170 K

Dimensions
L1 = _____ mm
L2 = _____ mm
L3 = _____ mm
L4 = _____ mm

Number _____ pieces

Please select joint tape design on page 2

Voor andere oplossingen
staat onze toepassings-
techniek u graag ter
beschikking.
Telefoon: +49 7742 9215-300
Fax: +49 7742 9215-319
E-mail: technik@h-bau.de



KUNEX® ASF

VOOR LAAG
BELASTE
STORTVOEGEN

abP

HET PRODUCT

KUNEX® ASF voegenbanden van thermoplastisch kunststof zijn bedoeld voor het afdichten van stortvoegen met lage belasting. Dankzij de speciale profielvorm wordt, bij een opnamediepte van slechts 30 mm, een zeer goede afdichtende werking gerealiseerd.

VOORDELEN

- Met algemeen bouwkundig testcertificaat (abP)*
- Opnamediepte is slechts 30 mm
- Zeer goed lasbaarheid van de voegenbanden

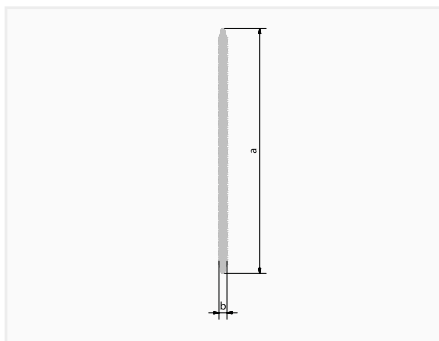
DE TOEPASSING

De KUNEX® ASF voegenbanden worden als binnenliggend voegafdichting voor het vormen van waterdichte stortvoegen gebruikt. Het systeem is voor waterwisselzones geschikt en voldoet aan de eisen van de gebruiksklasse A voor de belastingsklassen 1 en 2 conform de WU-richtlijn.

*Tot 1,0 bar getest, toegelaten conform abP 0,4 bar (veiligheidsfactor 2,5).

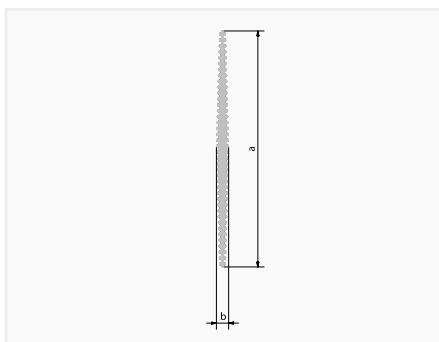
TECHNISCHE INFORMATIE

KUNEX® ASF

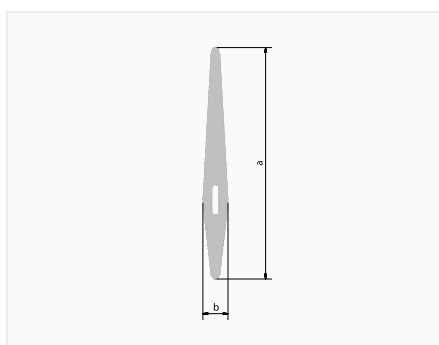


*Afbeelding als voorbeeld

- **Type ASF 80/5** a = 80 mm, b = 5 mm
- **Type ASF 100/5** a = 100 mm, b = 5 mm
- **Type ASF 120/4** a = 120 mm, b = 4 mm
- **Type ASF 120/6** a = 120 mm, b = 6 mm
- **Type ASF 150/5*** a = 150 mm, b = 5 mm



- **Type ASF 120/8** a = 120 mm, b = 8 mm



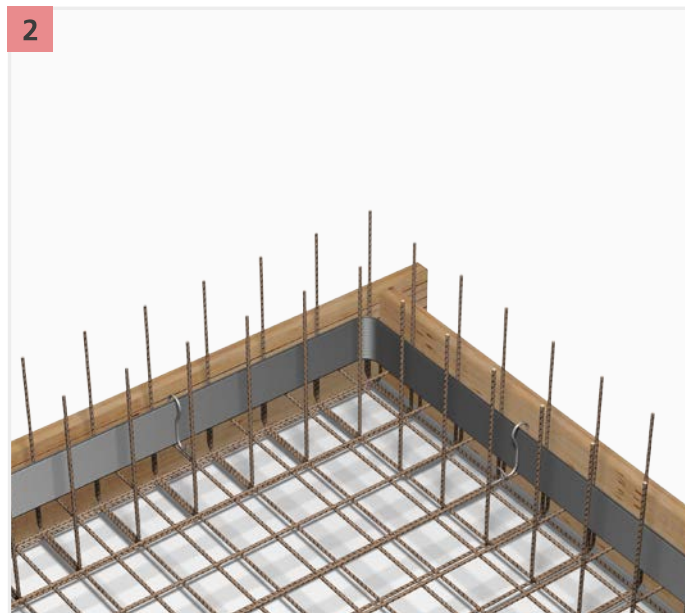
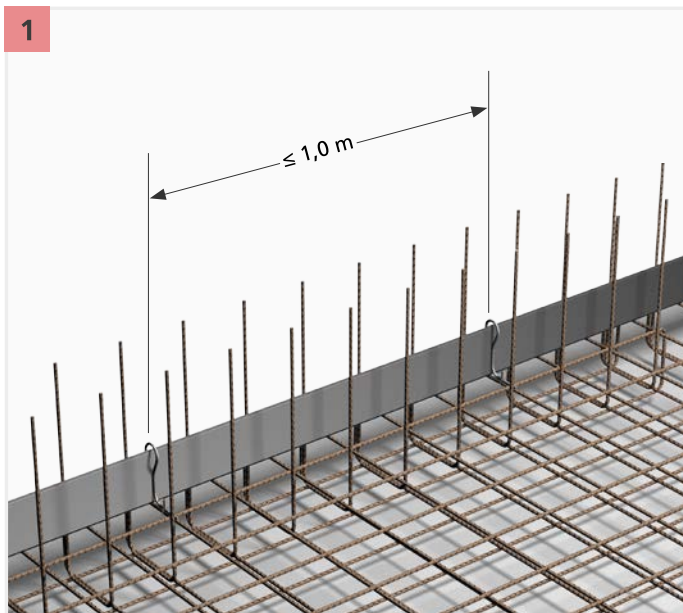
- **Type ASF 120/12** a = 120 mm, b = 12 mm

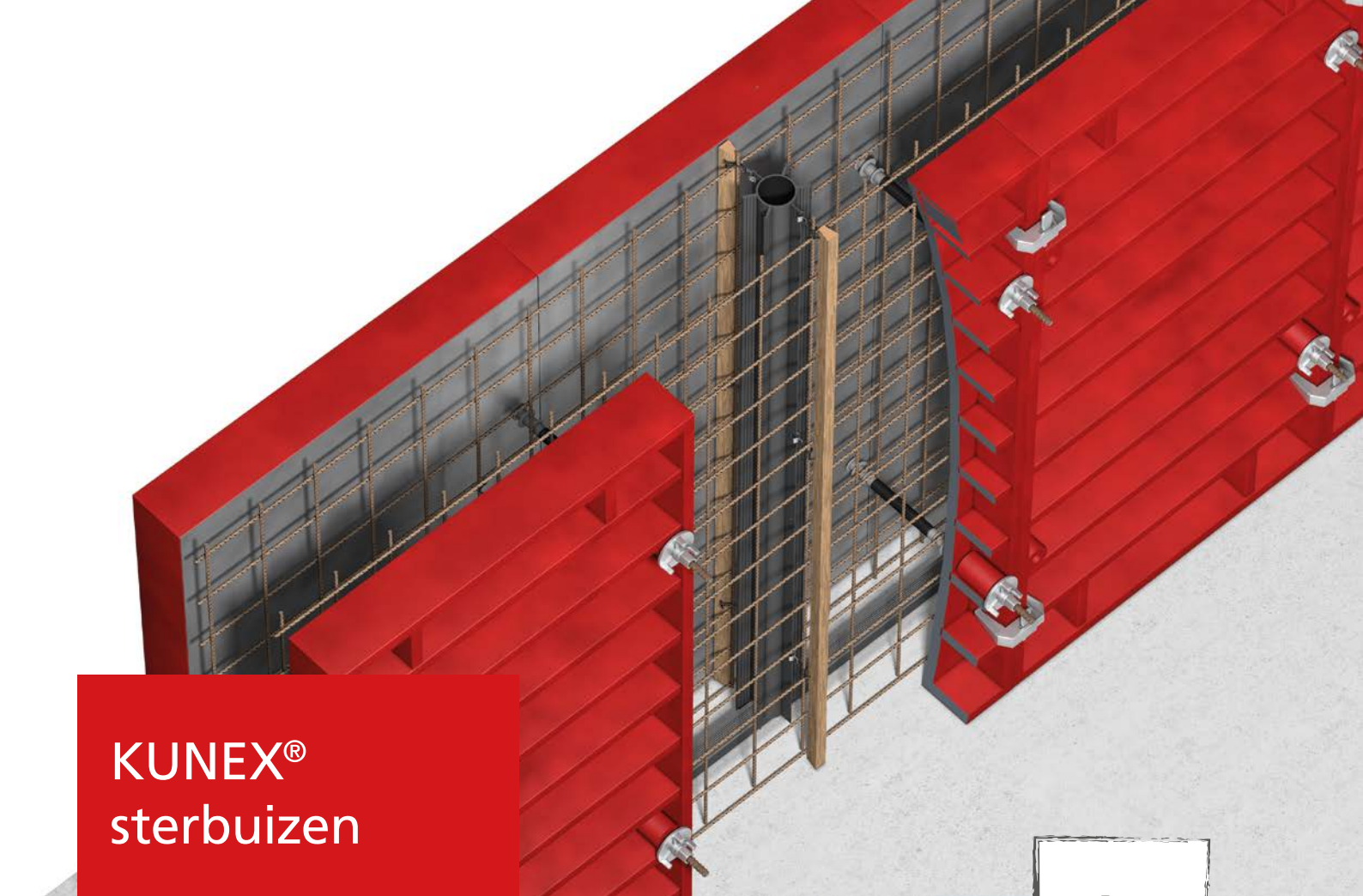
MATERIAALSPECIFICATIES

Eigenschappen	Treksterkte conform DIN EN ISO 527	Breukrek conform DIN EN ISO 527	Hardheid conform Shore A DIN 53505	Brandgedrag conform DIN EN 13501	Temperatuurbestendigheid
PVC-P fabrieksnorm	≥ 8 N/mm ²	≥ 150%	≥ 89 ± 7	Normaal ontvlambaar (bouwstofklasse E)	-20 tot +60 °C

INBOUWVOORSCHRIFTEN

- Voegenbanden voor gebruik op mogelijke schade en vervormingen controleren
- De ASF-voegenband moet vrij zijn van vervuilingen en ijs
- Voegenband uitrollen en spanningsloos op de bovenste wapeningslaag plaatsen **1**
- In de regel wordt de band centraal in de stortvoeg ingebouwd **1**
- Hoeken worden met een buigradius ≥ 150 mm gebogen **2**
- De stuikverbindingen worden verbonden door stuiklassen
- Verschuiven of opdrijven moet bij het betonneren worden vermeden **1 + 2**
- De voegenband moet zonder holle ruimten zijn ingebed
- De opnamediepte is ≥ 30 mm





KUNEX® sterbuizen

VOOR AFDICHTING
VAN SCHIJNVOEGEN
IN BETON

abP

HET PRODUCT

KUNEX® sterbuizen van thermoplastisch kunststof (PVC-P) is bedoeld voor het afdichten van schijn- en stortnaden in beton. Sterbuizen bestaan uit een zachte PVC-mantel met vier sperankers en twee lippen die voor een betonscheur op de juiste plek moeten zorgen. De stabilisatie van de mantel wordt door de binnenbuis van hard-PVC gerealiseerd. De beide lippen dienen voor het realiseren van de betonscheur op de juiste plek die tegelijkertijd weer door de vier sperankers wordt afgedicht.

VOORDELEN

- Met algemeen bouwkundig testcertificaat (abP)*
- Grondstofbasis PVC-P
- Binnenbuis PVC-U voor stabilisatie
- Sterbuis ook met uitsparing en ogen leverbaar
- Toepasbaar met KUNEX® Voegenband en PENTAFLEX KB® voegplaten conform abP

DE TOEPASSING

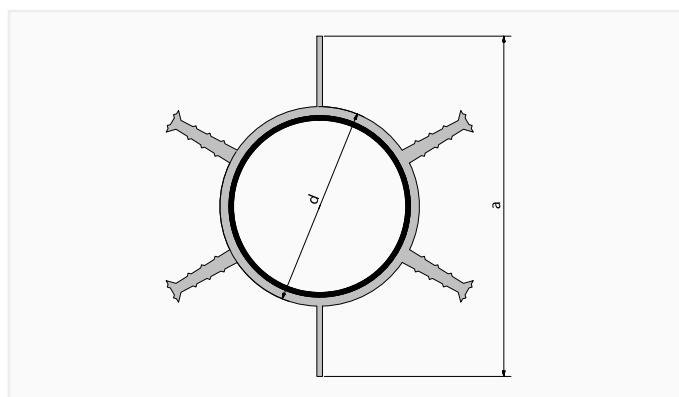
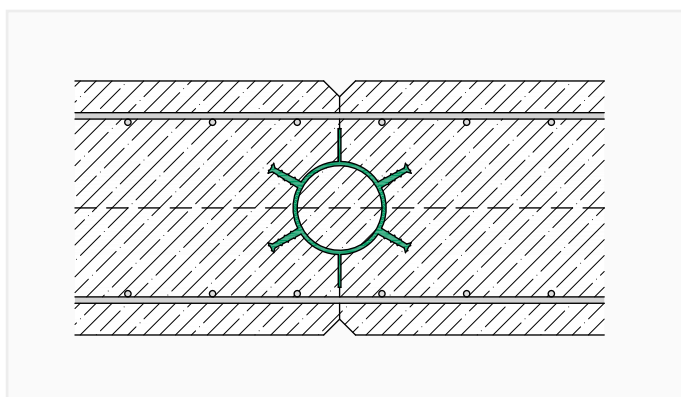
KUNEX® sterbuizen worden als binnenliggende afdichting voor het vormen van schijnvoegen en stortvoegen gebruikt. Het systeem is voor waterwisselzones geschikt en voldoet aan de eisen van de gebruiksklasse A voor de belastingsklassen 1 en 2 conform de WU-richtlijn.

*Tot 5,0 bar getest, toegelaten conform abP 2,0 bar (veiligheidsfactor 2,5).

TECHNISCHE INFORMATIE

KUNEX® STERBUIZEN

KUNEX® sterbuis van zachte PVC-mantel met vier sperankers en een harde PVC-binnenbuis in stofgrijze uitvoering.

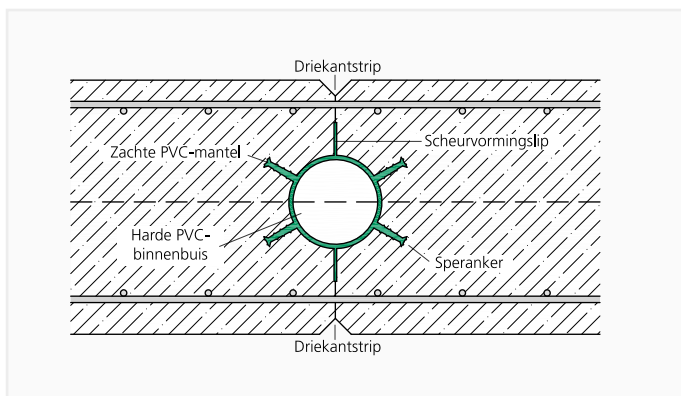


AFMETINGEN

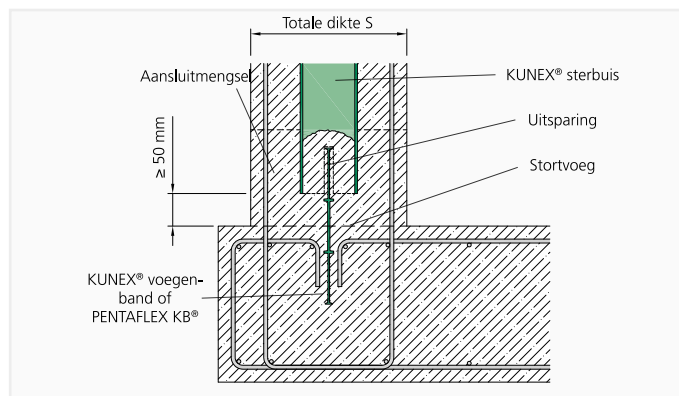
Type	d [mm]	a [mm]	Voor wanddikte [mm]	Standaardlengten [m]
Q60	60	100	≤ 240	2,50; 3,00; 4,00 (andere lengten op aanvraag)
Q88	88	150	≤ 350	
Q175	175	235	> 350–500	

Sterbuizen kunnen indien gewenst met uitsparing voor opsteken op de voegafsluiting en/of met bevestigingsogen aan beide zijden (O2) worden geleverd. De oogafstand is 200 mm.

SYSTEEMDOORSNEDE

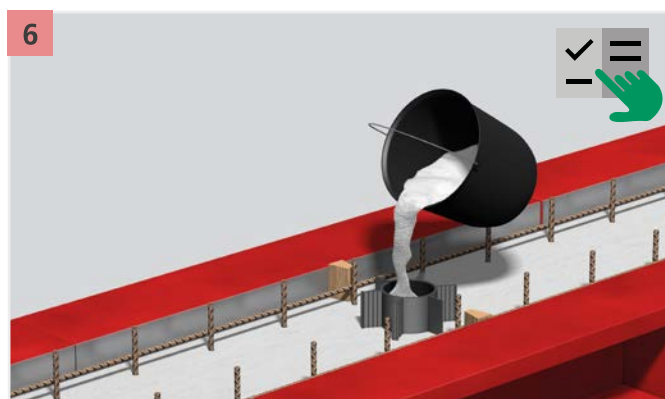
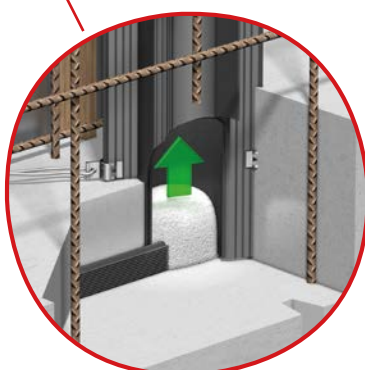
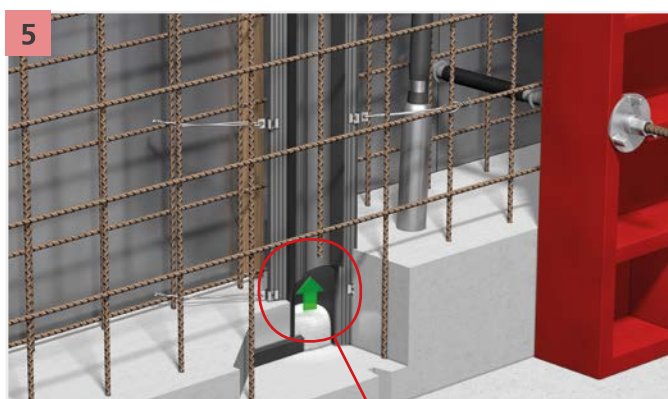
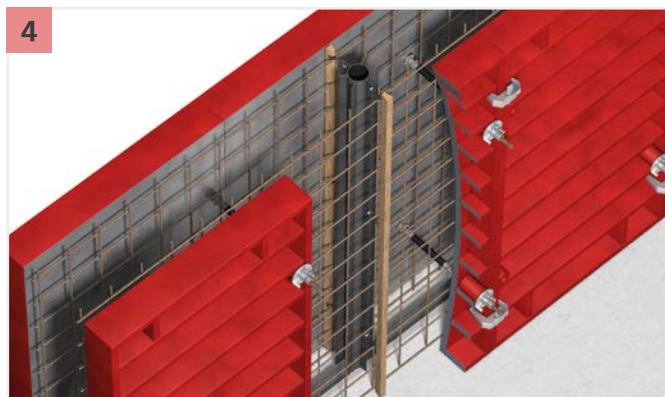
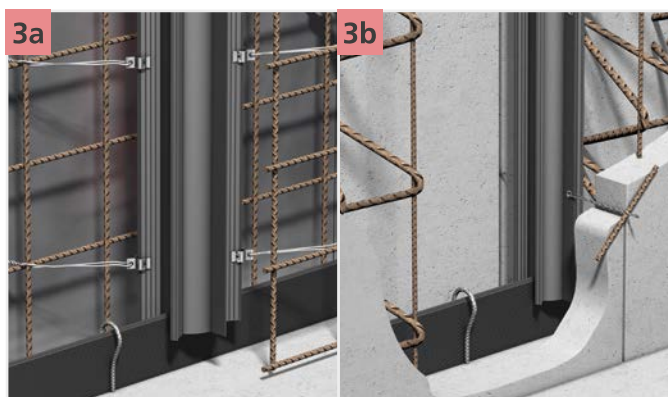
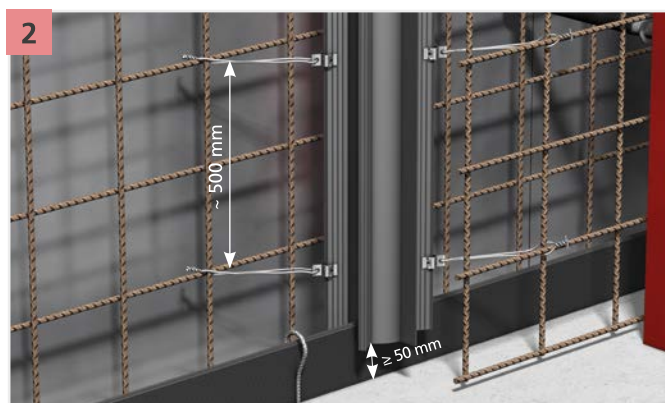
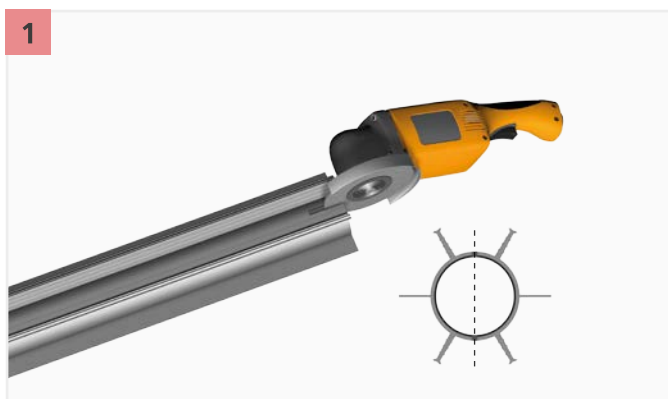


Bovenaanzicht sterbuis wand-wand



Aansluiting sterbuis op de voegafsluiting

INBOUWVOORSCHRIFTEN





KUNEX® muurkragen

VOOR AFDICHTING VAN
LEIDINGEN EN AARDINGS-
BANDEN

HET PRODUCT

De KUNEX® muurkraag MK wordt gebruikt voor de afdichting van leidingen, die bouwdelen van waterdicht beton doordringen. De hoogkwalitatieve muurkraag is gefabriceerd van TPE, drukwaterdicht tot 5,0 bar (50 m waterkolom) getest en bestand tegen een groot aantal chemische stoffen. De typen EF en ER worden voor de afdichting van vlakke en ronde aardingsbanden gebruikt.

VOORDELEN

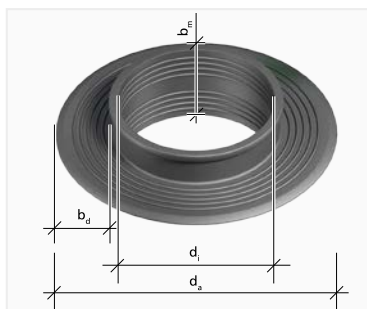
- Eenvoudige montage en toepassing
- Materiaal: TPE zwart
- Waterdicht getest tot 5,0 bar waterdruk (geldt niet voor typen EF / ER)

DE TOEPASSING

De eenvoudige montage en toepasbaarheid met alle gangbare buismaterialen en diameters maakt het systeem tot een flexibele, betrouwbare en rendabele oplossing, waarvoor ter plaatse slechts een glad, schoon en onbeschadigd oppervlak van de gebruikte aardkabel of aardingsband nodig is. Levering gereed voor montage met alle benodigde materialen.

TECHNISCHE INFORMATIE

KUNEX® MK



Type	Spanbereik [mm]	d_i [mm]	d_a [mm]	Breedte manchet [b_m mm]	Afdichtring [b_d mm]
MK 40	38 - 42	38,50	134,00	57	40
MK 50	48 - 53	48,50	144,80	57	40
MK 63	60 - 64	62,30	157,20	57	40
MK 75	71 - 80	73,80	169,50	57	40
MK 90	84 - 92	87,20	183,70	57	40
MK 110	105 - 116	108,4	203,5	57	40
MK 125	120 - 130	123,3	219,2	57	40
MK 160	154 - 166	157,7	253,1	57	40
MK 200	195 - 210	199,8	290,4	57	40

KUNEX® MK EF / ER



Type	Spanbereik [mm]	d_i [mm]	d_a [mm]	Breedte manchet [b_m mm]	Afdichtring [b_d mm]
MK EF	30x3 - 3,5	30,5 x 6,0 mm	120,80	39,80	40
MK ER	8 - 10	9,50	106,20	39	40

INBOUWVOORSCHRIFTEN

KUNEX® MK

1



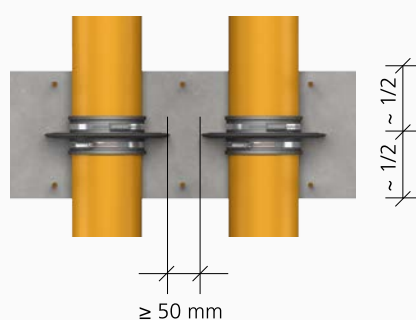
2



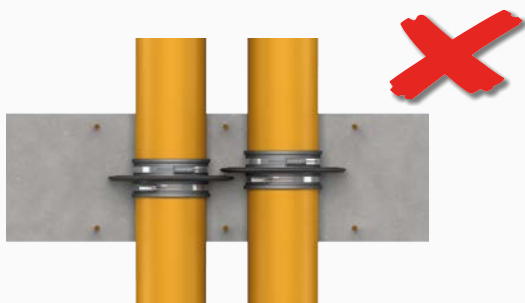
3



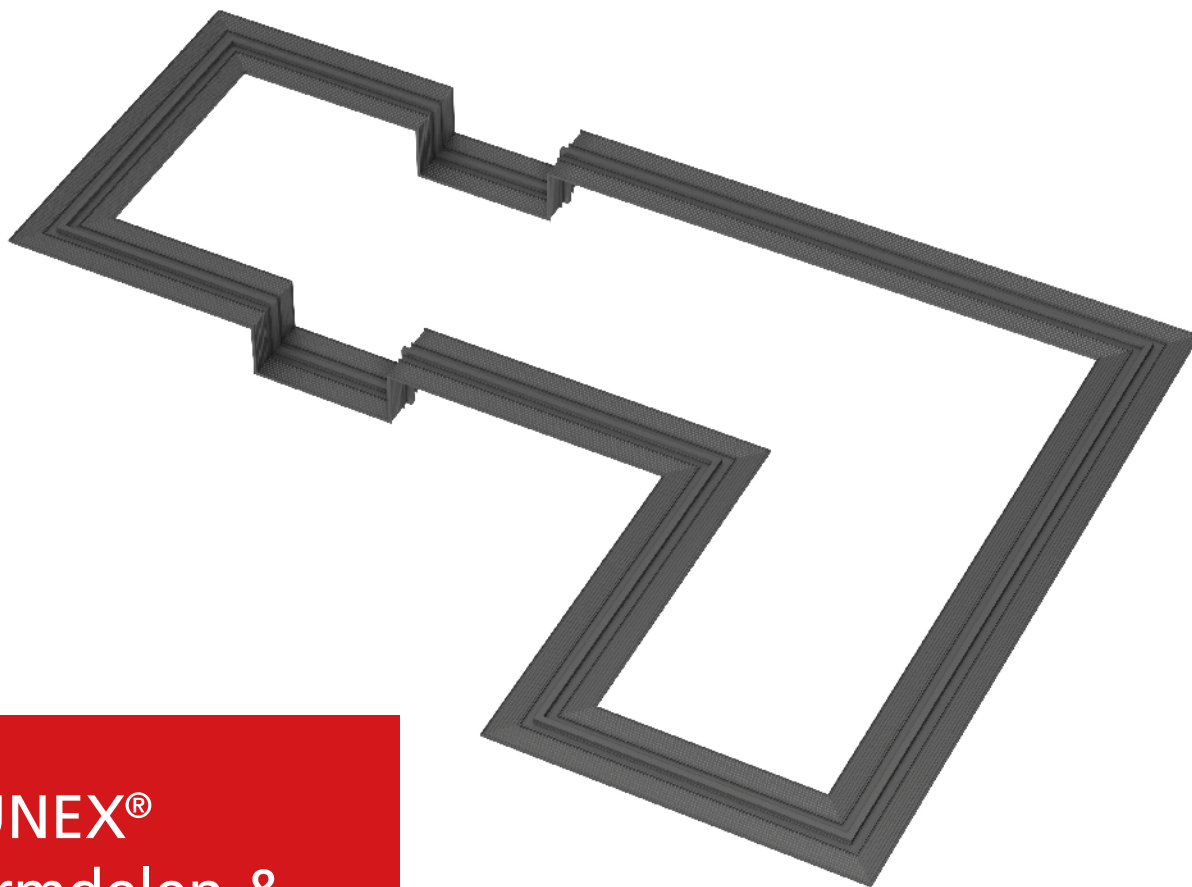
4



5



Voor andere oplossingen
staat onze toepassings-
techniek u graag ter
beschikking.
Telefoon: +49 7742 9215-300
Fax: +49 7742 9215-319
E-mail: technik@h-bau.de



KUNEX® vormdelen & toebehoren

VOEGENBANDSYSTEMEN
MET HOEKEN, KRUISIN-
GEN EN T-STUKKEN

HET PRODUCT

Van KUNEX® voegenbanden en vormdelen worden voegenbandsystemen gerealaiseerd voor de afdichting va waterdichte betonnen bouwwerken. Deze worden in secties van maximaal 25 m af fabriek voorgefabriceerd, zodat op de bouwplaats nog slechts enkele stuiklassen nodig zijn.

VOORDELEN

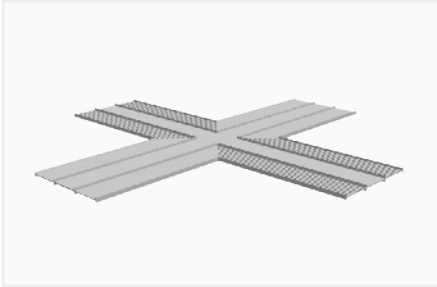
- Lassen af fabriek
- Standaardvormdelen
- Lasconstructies conform klantspecificatie
- Lascursussen
- Lasinrichting voor de bouwplaats

DE TOEPASSING

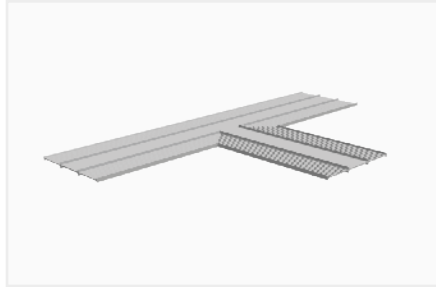
KUNEX® vormdelen wordt als binnen- of buitenliggend voegenafdichting voor het vormen van waterdichte stort- of bewegingsvoegen toegepast. De systemen zijn is voor waterwisselzones geschikt en voldoen aan de eisen van de gebruiksklasse A voor de belastingsklassen 1 en 2 conform de WU-richtlijn. KUNEX® toebehoren worden voor het omgaan met voegenbanden op de bouwplaats gebruikt.

STANDAARDVORMDELEN

Vorm 1 ■ vlakke kruising



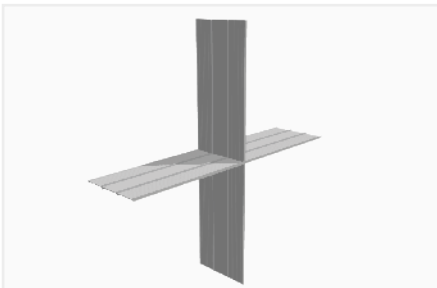
Vorm 2 ■ vlak T-stuk



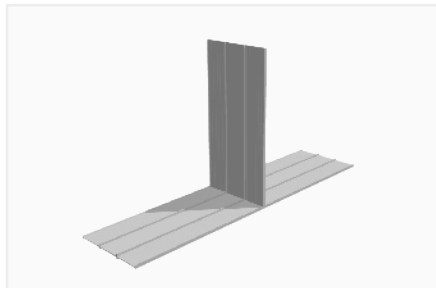
Vorm 3 ■ vlakke hoek



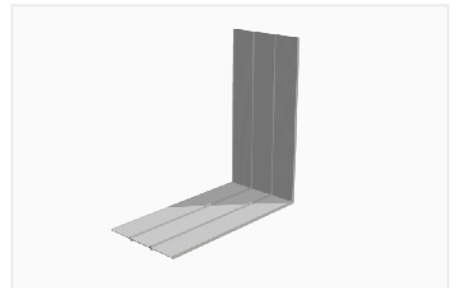
Vorm 4 ■ verticale kruising



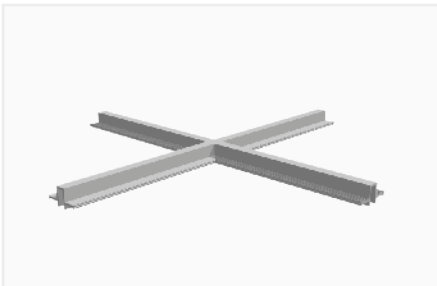
Vorm 5 ■ verticaal T-stuk



Vorm 6 ■ verticale hoek



Vorm 7 ■ verticale kruising



Vorm 8 ■ verticaal T-stuk



Vorm 9 ■ verticale hoek



Vorm 10 ■ vlakke hoek



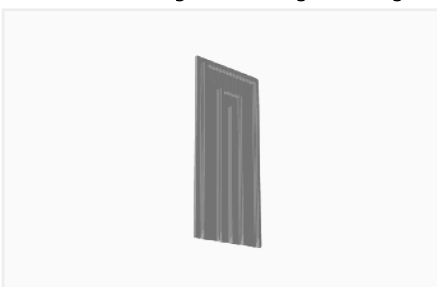
Vorm 11 ■ spiegelhoek



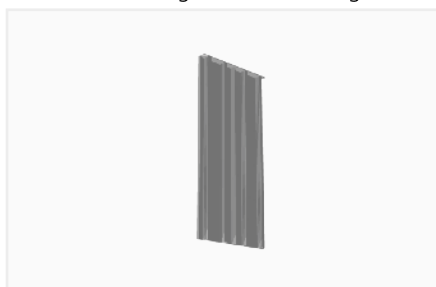
Vorm 12 ■ hoekelement



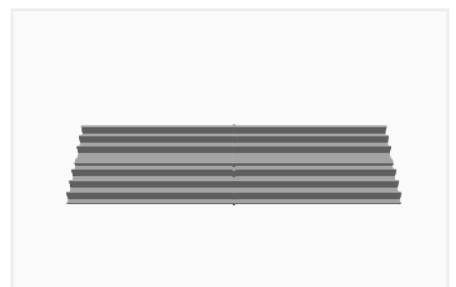
Vorm 13 ■ voegenbandvergrendeling



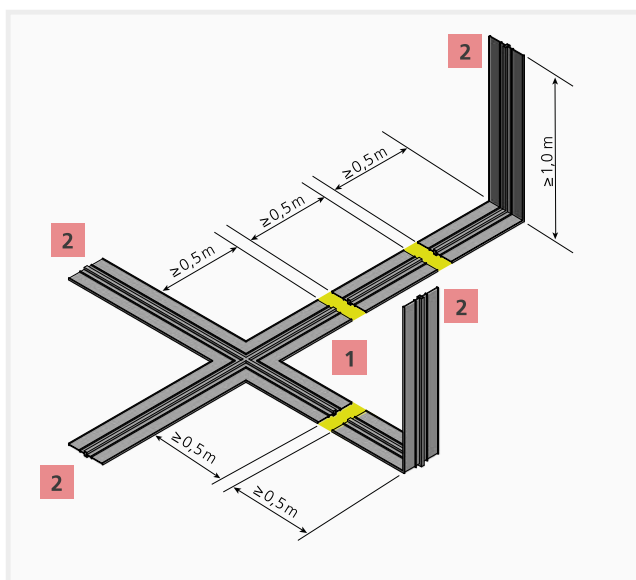
Vorm 14 ■ voegenbandafsluiting



Vorm 15 ■ stuik

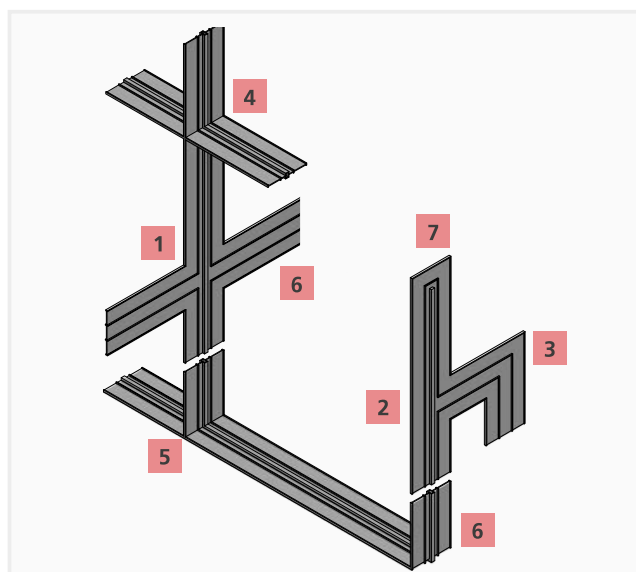


VOEGENBANDCONSTRUCTIES



- 1 Eerste betonnersectie
- 2 Vrij voegenbanduiteinde

■ Bouwplaatsstuk



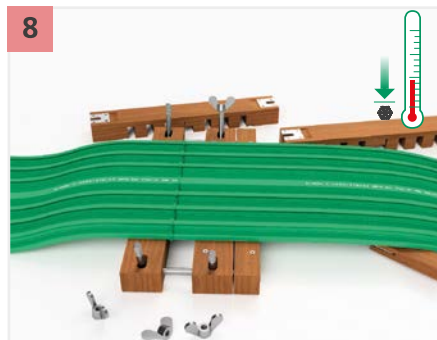
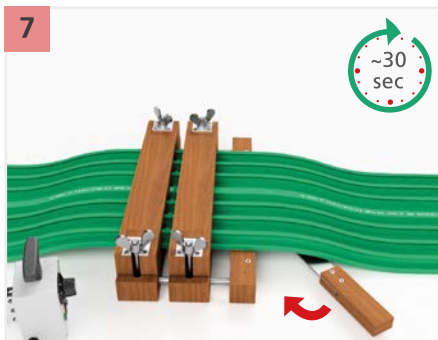
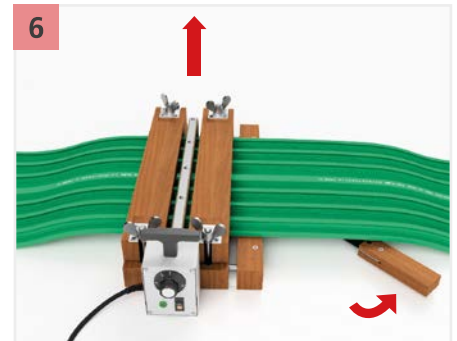
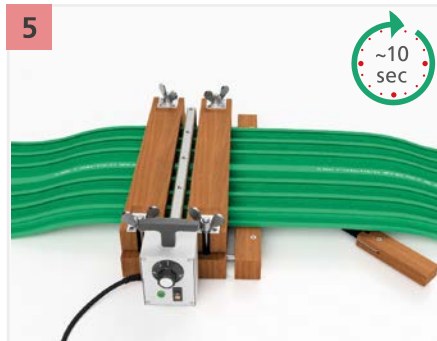
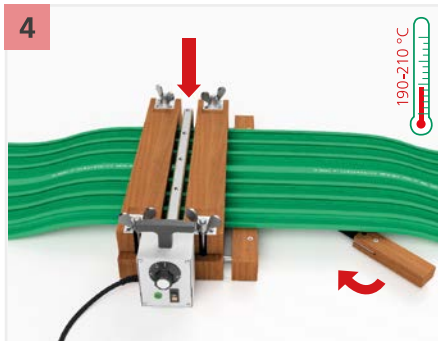
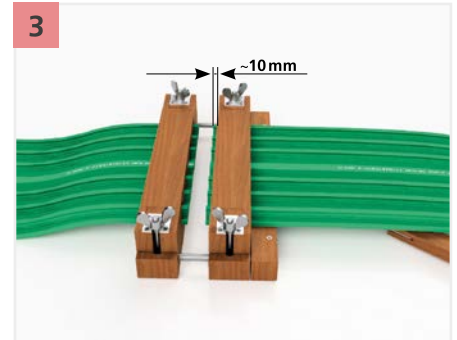
- 1 Vlakke kruising
- 2 Vlak T-stuk
- 3 Vlakke hoek
- 4 Verticale kruising
- 5 Verticaal T-stuk
- 6 Verticale hoek
- 7 Voegenbandvergrendeling

■ Bouwplaatsstuk

Naast standaard vormdelen van stortvoegen-, dilatatievoegen-, of voegenafsluitbanden fabriceren wij ook voegenbandconstructies op klantspecificatie.

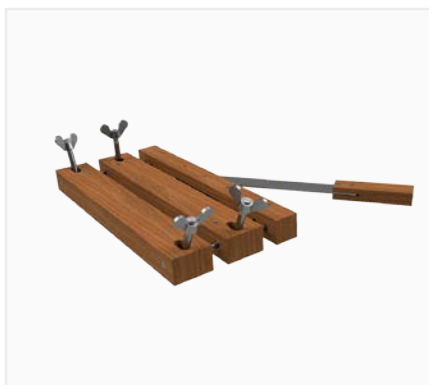
Voor andere oplossingen staat onze toepassings-techniek u graag ter beschikking.
Telefoon: +49 7742 9215-300
Fax: +49 7742 9215-319
E-mail: technik@h-bau.de

STUIKLASSEN OP DE BOUWPLAATS



Bouwplaatsstuikverbindingen moeten door gekwalificeerd personeel worden gemaakt. Meer informatie over de kwalificatie onder www.h-bau.de

TOEBEHOREN



LASKLEM

Type: SL320.

Het basiselement dient voor het bevestigen van de KUNEX® matrijzen.

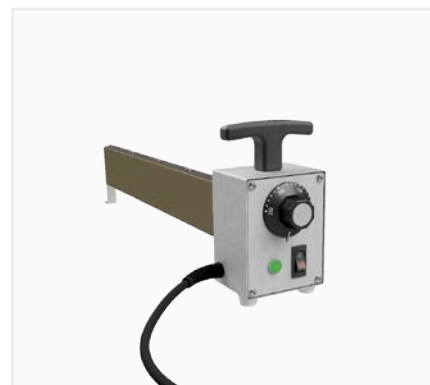


MATRIJS

Type: A-D 190, 240, 320.

Type: AA-DA 190, 240, 320.

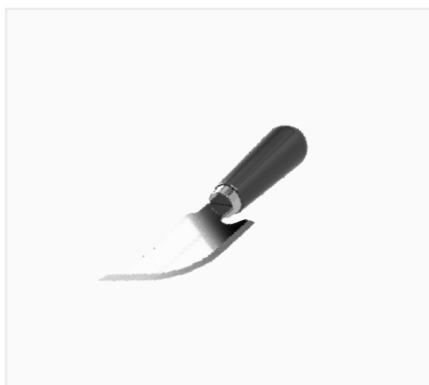
Bedoeld voor geleiding van de KUNEX® voegenbanden bij het snijden en lassen.



LASSPIEGEL

Type: SSP 400.

Voor het voegen van thermoplastische voegenbanden.



VOEGENBANDMES

Voor het snijden van voegenbanden.

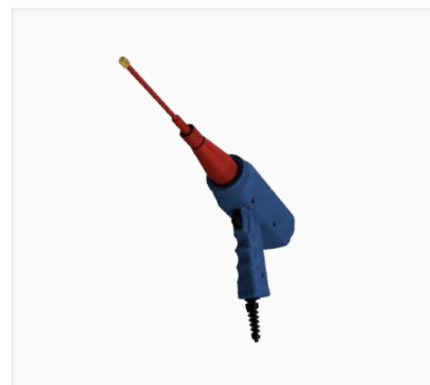


HETELUCHTFÖHN

Heteluchtlasapparaat, 1600 Watt / 230 V.

BUISMONDSTUK

Ø 5 mm als toebehoren van de heteluchtföhn.



VONKENTESTAPPARAAT

230 V, 50/60 Hz.

Testspanning: 10 - 55 kV instelbaar, flexibele staafelektrode, 150 mm lang.



LASBAND

Type: ■ 25/3 ■ 30/2 – ook in BV leverbaar. Voor het versterken van voegenbandlasverbindingen.



VOEGENBANDKLEM

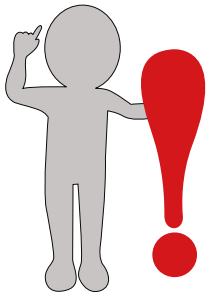
Voor de bevestiging van voegenbanden. Nodig: 4 stuks per strekkende meter per zijde.



PENTAFLEX® FBA

De voegenbandaansluiting FBA is een kleminrichting voor het verbinden van PENTAFLEX® elementen met alle typen voegenbanden.

SERVICE



Voor een betere planning en uitvoering -
nu bestelbaar via onze
www.h-bau.de/downloads downloaden.

Met dit bestelformulier kunt u uw bestelling eenvoudig en gemakkelijk op het
beeldscherm invullen en deze via e-mail, fax of brief aan ons toesturen. Graag
nemen wij uw aanvragen en bestellingen ook persoonlijk per telefoon aan.

ORDER FORM
KUNEX® flanged solution accessories

Client: _____ Project: _____
Com.: _____ Element: _____

The implementation of a KUNEX® clamping construction according to Test Certificate P-5316/053/14 MPA-BS requires the use of crude rubber and fixing each.

Primer: Frankapur 2K ◆ Consumpt: _____
Container size 1 kg

Crude rubber strip: Roll length: 10m ◆
80 x 4 mm
100 x 4 mm

Clamping rail: Material: ☐ galvanised L= 1,45
80 x 8 mm ◆
Punching 16 x 30 mm
80 x 8 mm ◆
Punching 20 x 30 mm
100 x 10 mm
Punching 24 x 38 mm

Internal corner: 80 x 80 x 10 mm
Punching ø 18 mm

External corner: 200 x 80 x 10 mm
Punching ø 18 mm

Bestell: von: _____

ORDER FORM
KUNEX® joint tapes

Client: _____ Project: _____
Com.: _____ Element: _____

Construction joints: e.g. A 240
e.g. AA 240/20

Star tube: e.g. Q 60

Joint ends: e.g. FA 50/20
e.g. FL 30/60
e.g. FV 40/42

Expansion joints: e.g. D 240
e.g. DA 240/20

Flanged / corner joints: e.g. AA 120/120 EA
e.g. DA 120/120 EA

Pos.	Articel description	Length [m]	Pieces
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			

Released by: _____ date: _____

ORDER FORM
KUNEX® flanged solution

Client: _____ Project: _____
Com.: _____ Element: _____

Planged joint tape, according to DIN 18541-2

Internal D 180/170 K

Dimensions: L1 = _____ mm
L2 = _____ mm
L3 = _____ mm
L4 = _____ mm

Number: _____ pieces

Please select joint tape design on page 2

Voor andere oplossingen
staat onze toepassings-
techniek u graag ter
beschikking.
Telefoon: +49 7742 9215-300
Fax: +49 7742 9215-319
E-mail: technik@h-bau.de

ALGEMEEN

UITGANGSPUNTEN

De geschikte voegenband moet op basis van de verwachte belastingen worden bepaald. Let op een goede opstelling in het bouwwerk.

- Voegen verlopen zo mogelijk rechtlijnig, overzichtelijk en zonder verspringen
- Noodzakelijke richtingsveranderingen in het voegverloop moeten zo mogelijk haaks zijn
- Eenduidige weergave in tekeningen van de voegenbanden, het voegverloop, de verbindingen en de kruisingen
- Voegenbanden moeten in een gesloten afdichtingssysteem resulteren **1**
- Voegenbanden moeten tot minimaal 300 mm boven het nominale waterpeil worden geïnstalleerd en aan het uiteinde met een voegenbandafsluiting worden afgesloten **2**

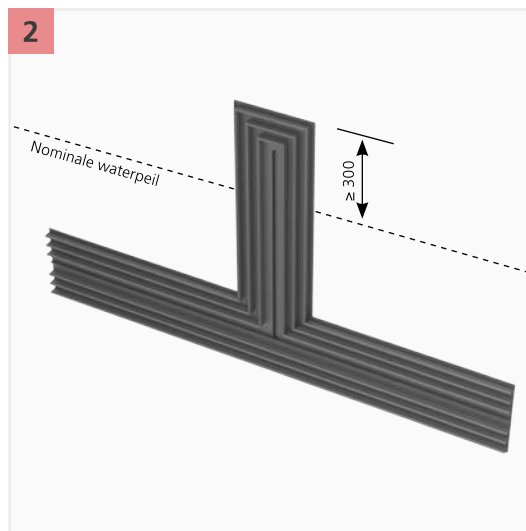
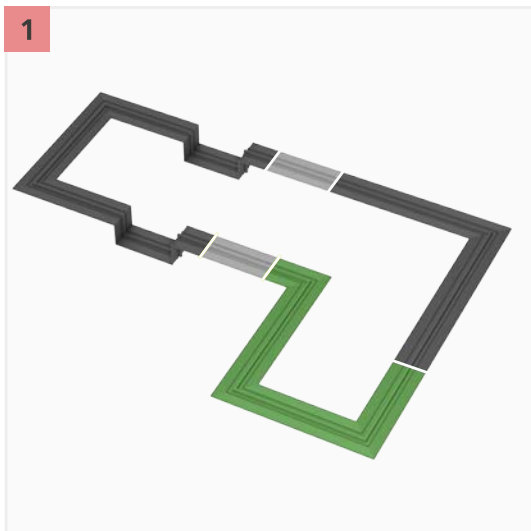
KEUZE VAN EEN VOEGENBAND

De keuze van de voegenband volgt afhankelijk van de volgende randvoorwaarden:

- Type voeg: stortvoegen of dilatatievoegen
- Afdichtingsvlak binnen- of buitenliggend
- Bitumenbestendig (BV) of niet-bitumenbestendig (NB)
- Voegenbandbreedte afhankelijk van het nominale waterpeil, de bouwdeeldikte en eventueel de resulterende vervorming van de voeg
- Voegenband conform DIN of fabrieksnorm (abP)

NORMEN

- DIN 18197 – Planning, dimensionering, behandeling, verwerking en inbouw van voegenbanden
- DIN 18541-1 – Vorm, maat en markeringen van PVC-P voegenbanden conform DIN
- DIN 18541-2 – Materiaaleigenschappen van PVC-P voegenbanden conform DIN
- AbP – Vorm, maten, markeringen en materiaaleigenschappen van PVC-P voegenbanden conform fabrieksnorm
- DAfStb-richtlijn "Waterdichte bouwwerken van beton" – Algemene regelingen voor WU-bouwwerken



BEPALING VAN DE VOEGENBAND

NOMINALE WATERPEIL

Het hoogste, binnen de planmatige gebruiksduur te verwachten grondwater- of hoogwaterniveau rekening houdend met waarnemingen over meerdere jaren en verwachte toekomstige omstandigheden: het hoogste planmatige waterpeil.

(bron: WU-richtlijn)

VOEGENTYPE

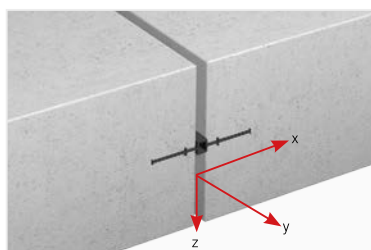
Afhankelijk van het voegtype wordt het type voegenband bepaald:

- Stortvoegen – stortvoegenband binnen- of buitenliggend
- Dilatatievoegen – dilatatievoegenband binnen- of buitenliggend
- Voegenafsluitband voor gelijktijdige afsluiting aan het oppervlak van de voeg

VERVORMINGSBELASTING

Bij dilatatievoegen beïnvloedt de vervorming in de voeg de maximaal opneembare waterdruk van de voegenbanden.

De resulterende vervorming moet als volgt worden bepaald:



$$v_r = \sqrt{v_x^2 + v_y^2 + v_z^2}$$

v_r = resulterende vervorming

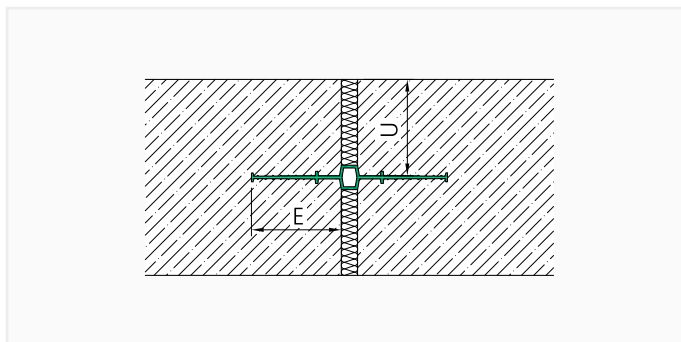
v_x = vervorming in x-as

v_y = vervorming in y-as

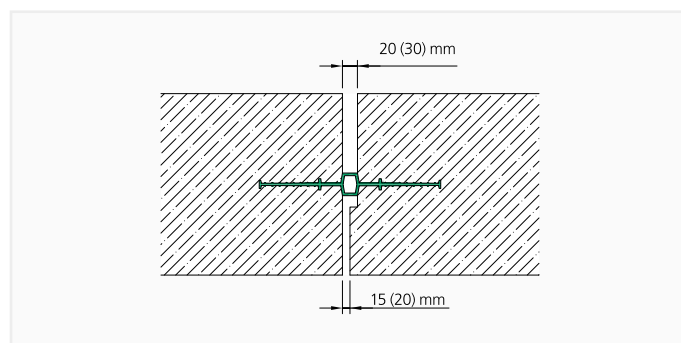
v_z = vervorming in z-as

Gebruik/voegtype		Type
Stortvoegen	Geen planmatige vervorming	A, AA
Dilatatievoegen		$v_r \leq 30$ mm
		$v_r \leq 35$ mm
		$v_r \leq 40$ mm
Persvoegen		Zonder schuifvervorming
		D, DA

VOEGENBANDBREEDTE EN BEGRENZING VAN DE STUIK



Binnenliggende voegenbanden moeten ongeveer overeenkomstig de bouwdeeldikte en in het midden van het bouwdeel worden gepositioneerd. De opnamediepte (E) moet de overdekking (U) niet overschrijden.

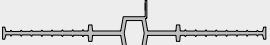


Een gestaffelde voegengeleiding voorkomt bij grote voegvervormingen het stuiken van de uitzettingskamer van voegenbanden.

CONSTRUCTIEVE INSTRUCTIES

NOMINALE VOEGENBREEDTE

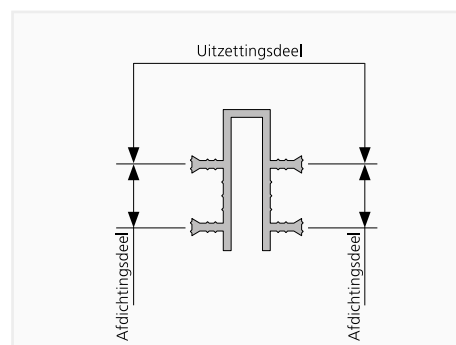
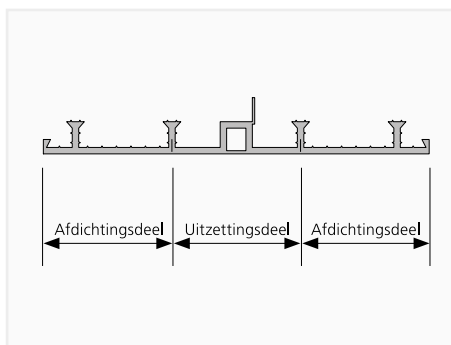
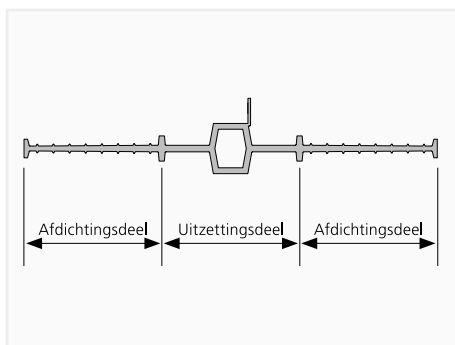
Voor standaard voegenbanden moet rekening worden gehouden met de volgende maximaal toegestane voegenbreedten:

Voegenband	Type	Voegenbreedte
	D	20 - 30 mm
	FA	
	DA	20 mm

Bovendien zijn speciale voegenbanden in overleg met de afdeling toepassingstechniek mogelijk.

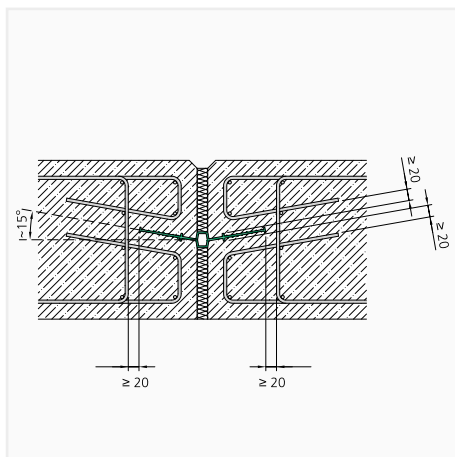
FUNCTIEGEBIEDEN

Bij voegenbanden wordt voor wat betreft de functie onderscheid gemaakt tussen afdichting en uitzetting.

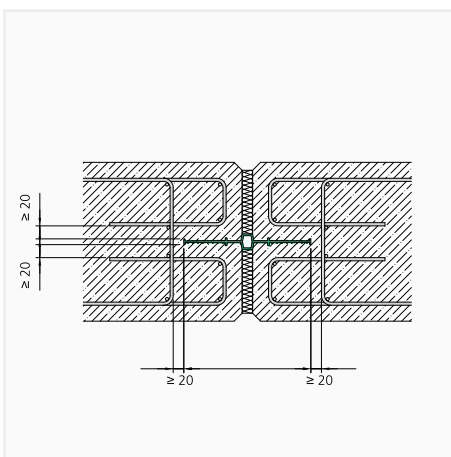


RANDAFSTANDEN

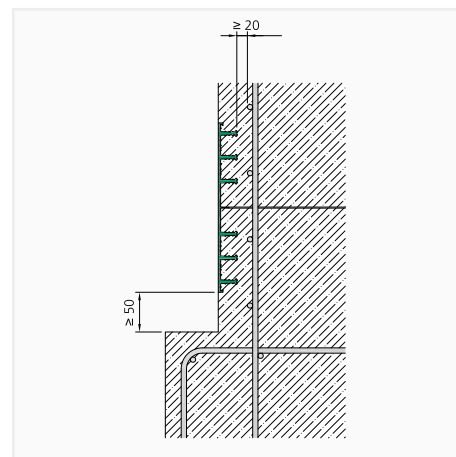
- Randafstand tot statische wapening ≥ 20 mm
- Randafstand tot groeven en randen ≥ 50 mm



Binnenliggend dilatatievoegenband in een vloerplaat, 15° afgeschuind – Afstand tot statische wapening.



Binnenliggend dilatatievoegenband in een wand – Afstand tot statische wapening.

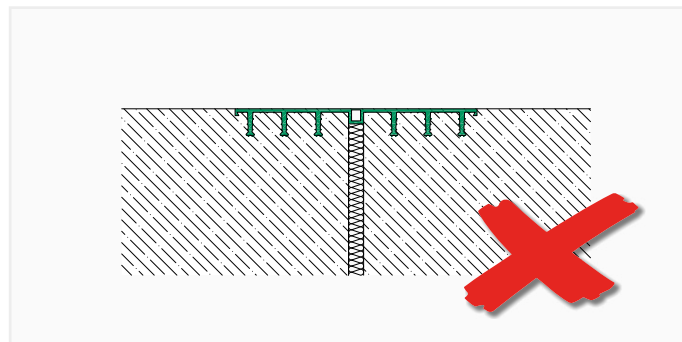
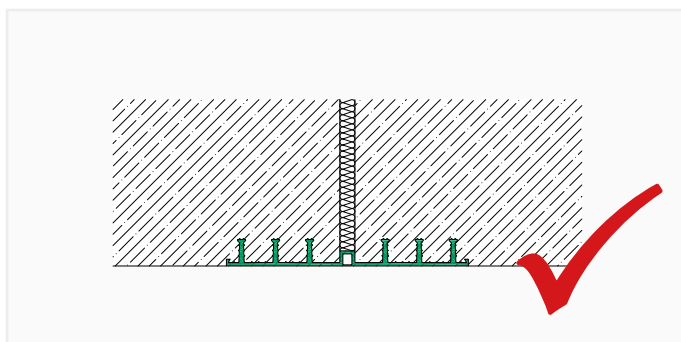


Buitenliggend stortvoegenband in een wand – Afstand tot verspringing ≥ 50 mm.

CONSTRUCTIEVE INSTRUCTIES

POSITIONERING VAN BUITENLIGGEND VOEGENBANDEN

- Buitenliggend voegenbanden moeten over het algemeen aan die zijde van het bouwdeel worden geplaatst, die naar het drukwater is toegekeerd.
- In vloer-vloer voegen moeten buitenliggend voegenbanden altijd aan de onderkant worden geplaatst.. Onderbetonneren is niet toegestaan.

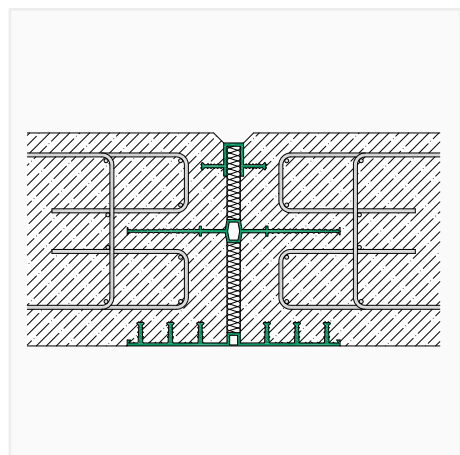


RICHTINGSVERANDERING EN VOEGENVERLOOP

Voor de uitvoering van hoeken moeten in de regel vormdelen (zie blz. 45) worden gebruikt. Alternatief is een uitvoering met een bocht mogelijk waarbij rekening moet worden gehouden met de volgende buigradii.

Voegenbandtype			Buigradius
Binnenliggend	Stortvoegenbanden (type A)		$\geq 15 \text{ cm}$
	Dilatatievoegenband (type D)		$\geq 25 \text{ cm}$
Buitenliggend	Stortvoegenbanden (type AA)		$\geq 50 \times \text{sperankerhoogte}$
	Dilatatievoegenband (type DA)		$\geq 50 \times \text{sperankerhoogte}$
Voegenafsluitbanden (type FA)			$\geq 30 \times \text{sperankerhoogte}$ (buiging om de x-as)
			$\geq 30 \times \text{profielbreedte}$ (buiging om de y-as)

BESCHERMING VAN DE VOEGEN



Voegenvulplaten zijn bedoeld voor de bescherming van de dilatatievoegen en de voegenbandmiddenslang bij het betonneren. Door de voegenafsluitband wordt de voeg tegen vervuiling beschermd.

KEUZE VOEGENBANDEN

BINNENLIGGENDE VOEGENBANDEN CONFORM DIN 18197

p [bar]	p [m]	v _r [mm]						
		0	5	10	15	20	25	30
0,000	0,00	D240 DIN	D240 DIN	D240 DIN	D240 DIN	D240 DIN	D320 DIN	D500 DIN
0,100	1,00	D240 DIN	D240 DIN	D240 DIN	D240 DIN	D320 DIN	D500 DIN	
0,200	2,00	D240 DIN	D240 DIN	D240 DIN	D240 DIN	D320 DIN	D500 DIN	
0,300	3,00	D240 DIN	D240 DIN	D240 DIN	D320 DIN	D320 DIN	D500 DIN	
0,400	4,00	D320 DIN	D320 DIN	D320 DIN	D320 DIN	D320 DIN	D500 DIN	
0,500	5,00	D320 DIN	D320 DIN	D320 DIN	D320 DIN	D320 DIN		
0,600	6,00	D320 DIN	D320 DIN	D320 DIN	D320 DIN	D500 DIN		
0,700	7,00	D320 DIN	D320 DIN	D320 DIN	D320 DIN	D500 DIN		
0,800	8,00	D320 DIN	D320 DIN	D320 DIN	D320 DIN	D500 DIN		
0,900	9,00	D320 DIN	D320 DIN	D320 DIN	D320 DIN			
1,000	10,00	D320 DIN	D320 DIN	D320 DIN	D320 DIN			
1,100	11,00	D500 DIN	D500 DIN	D500 DIN	D500 DIN			
1,200	12,00	D500 DIN	D500 DIN	D500 DIN	D500 DIN			

p [bar]	p [m]	v _r [mm]
		0
0,540	5,40	A240 DIN
1,800	18,00	A320 DIN
2,160	21,60	A500 DIN

BUITENLIGGENDE VOEGENBANDEN CONFORM DIN 18197

p [bar]	p [m]		v _r [mm]							
		0	0	5	10	15	20	25	30	35
0,000	0,00	AA240/20 DIN	DA240/20 DIN	DA240/20 DIN	DA240/20 DIN	DA240/20 DIN	DA240/20 DIN	DA240/35 DIN	DA320/35 DIN	DA500/35 DIN
0,100	1,00	AA240/35 DIN	DA240/35 DIN	DA240/35 DIN	DA240/35 DIN	DA240/35 DIN	DA240/35 DIN	DA320/25 DIN	DA500/35 DIN	
0,200	2,00	AA240/35 DIN	DA240/35 DIN	DA240/35 DIN	DA240/35 DIN	DA240/35 DIN	DA240/35 DIN	DA320/35 DIN	DA500/35 DIN	
0,300	3,00	AA320/25 DIN	DA320/25 DIN	DA320/25 DIN	DA320/25 DIN	DA320/25 DIN	DA320/25 DIN	DA320/35 DIN	DA500/35 DIN	
0,400	4,00	AA320/35 DIN	DA320/35 DIN	DA320/35 DIN	DA320/35 DIN	DA320/35 DIN	DA320/35 DIN	DA500/35 DIN		
0,500	5,00	AA320/35 DIN	DA320/35 DIN	DA320/35 DIN	DA320/35 DIN	DA320/35 DIN	DA320/35 DIN	DA500/35 DIN		
0,600	6,00	AA320/35 DIN	DA320/35 DIN	DA320/35 DIN	DA320/35 DIN	DA320/35 DIN	DA320/35 DIN	DA500/35 DIN		
0,700	7,00	AA320/35 DIN	DA320/35 DIN	DA320/35 DIN	DA320/35 DIN	DA320/35 DIN	DA320/35 DIN			
0,800	8,00	AA500/35 DIN	DA500/35 DIN	DA500/35 DIN	DA500/35 DIN	DA500/35 DIN	DA500/35 DIN			
0,900	9,00	AA500/35 DIN	DA500/35 DIN	DA500/35 DIN	DA500/35 DIN	DA500/35 DIN	DA500/35 DIN			
1,000	10,00	AA500/35 DIN	DA500/35 DIN	DA500/35 DIN	DA500/35 DIN	DA500/35 DIN	DA500/35 DIN			

VOEGENAFSLUITBANDEN CONFORM DIN 18197

p [bar]	p [m]	v _r [mm]								
		0	5	10	15	20	25	30	35	40
0,000	0,00	FA70/40 DIN	FA70/40 DIN	FA70/40 DIN	FA70/40 DIN	FA70/40 DIN	FA70/40 DIN	FA70/40 DIN	FA70/40 DIN	FA70/40 DIN
0,100	1,00	FA90/20 DIN	FA90/20 DIN	FA90/20 DIN	FA90/20 DIN	FA90/20 DIN				
0,200	2,00	FA130/20 DIN	FA130/20 DIN	FA130/20 DIN	FA130/20 DIN	FA130/20 DIN				
0,300	3,00	FA130/20 DIN	FA130/20 DIN	FA130/20 DIN	FA130/20 DIN	FA130/20 DIN				

KEUZE VOEGENBANDEN

BINNENLIGGENDE VOEGENBANDEN CONFORM FABRIEKS NORM

p [bar]	p [m]	v _r [mm]						
		0	5	10	15	20	25	30
0,000	0,00	D150	D150	D150	D190	D240	D320	D500
0,010	0,10	D150	D150	D150	D190	D320	D500	
0,100	1,00	D150	D150	D150	D190	D320	D500	
0,140	1,40	D190	D190	D190	D240	D320	D500	
0,255	2,55	D240	D240	D240	D320	D320	D500	
0,850	8,50	D320	D320	D320	D320			
1,020	10,20	D500	D500	D500	D500			

p [bar]	p [m]	v _r [mm]
		0
0,010	0,10	A100
0,100	1,00	A150
0,140	1,40	A190
0,459	4,59	A240
1,530	15,30	A320
1,836	18,36	A500

BUITENLIGGENDE VOEGENBANDEN CONFORM FABRIEKS NORM

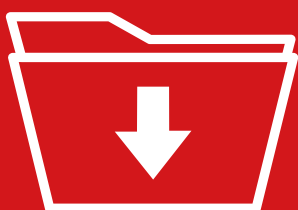
p [bar]	p [m]	v _r [mm]								
		0	0	5	10	15	20	25	30	35
0,000	0,00	AA190/17	DA190/17	DA190/17	DA190/17	DA190/17	DA240/20	DA240/35	DA320/35	DA500/35
0,140	1,40	AA190/17	DA190/17	DA240/35	DA240/35	DA240/35	DA240/35	DA320/35	DA500/35	
0,150	1,50	AA240/20	DA240/20	DA240/35	DA240/35	DA240/35	DA240/35	DA320/35	DA500/35	
0,170	1,70	AA240/35	DA240/35	DA240/35	DA240/35	DA240/35	DA240/35	DA320/35	DA500/35	
0,200	2,00	AA320/20	DA320/20	DA320/25	DA320/25	DA320/25	DA320/25	DA320/35	DA500/35	
0,255	2,55	AA320/25	DA320/25	DA320/25	DA320/25	DA320/25	DA320/25	DA320/35	DA500/35	
0,595	5,95	AA320/35	DA320/35	DA320/35	DA320/35	DA320/35	DA320/35	DA320/35		
0,850	8,50	AA500/35	DA500/35	DA500/35	DA500/35	DA500/35	DA500/35	DA500/35		

VOEGENAFSLUITBANDEN CONFORM FABRIEKS NORM

p [bar]	p [m]	v _r [mm]								
		0	5	10	15	20	25	30	35	40
0,000	0,00	FA50/20	FA50/20	FA50/20	FA50/20	FA50/20				
0,000	0,00	FA50/30	FA50/30	FA50/30	FA50/30	FA50/30	FA50/30	FA50/30		
0,000	0,00	FA70/40	FA70/40	FA70/40	FA70/40	FA70/40	FA70/40	FA70/40	FA70/40	FA70/40
0,085	0,85	FA90/20	FA90/20	FA90/20	FA90/20	FA90/20				
0,085	0,85	FA95/30	FA95/30	FA95/30	FA95/30	FA95/30				
0,255	2,55	FA130/20	FA130/20	FA130/20	FA130/20	FA130/20				

PREVENTIEVE SERVICE: WIJ ZIJN ER ALTJD VOOR U.

Op onze service kunt u vertrouwen: Wij begeleiden u in elke projectfase, per telefoon, via internet of persoonlijk, direct bij u op locatie. Als echte partner hechter wij er bijzonder veel waarde aan, onze klanten meerwaarde te bieden: overtuig uzelf van onze omvangrijke dienstverlening.



KLIP EN KLAAR: ONZE AANBESTEDINGSTEKSTEN.

Onze voorbereide aanbestedingsteksten kunnen eenvoudig en snel in uw aanbestedingsprogramma worden opgenomen, bijv. met de aanbestedingsmanagers onder www.ausschreiben.de of www.heinze.de.



ALLES ONLINE: ONZE DOWNLOADSECTIE.

Alle brochures, testrapporten, toelatingen, onze actuele prijslijst en veel meer vindt u op onze website, klaar om te worden gedownload.



VOOR ONTWERP EN TOEPASSING: ONZE VIDEO'S EN SOFTWARE.

Naast onze montage- en referentiefilms stellen wij ook verschillende software-oplossingen zoals dimensioneringsprogramma's gratis op onze website ter beschikking.



HOTLINES

Individuele ondersteuning bij het ontwerpen en uitvoeren van projecten:

antwoorden op alle vragen omtrent de onderwerpen leveringstijden, verzending, verkoopprijzen en de complete afwikkeling van uw orders:

TOEPASSINGSTECHNIEK

Hotline: +49 7742 9215-300
E-mail: technik@h-bau.de

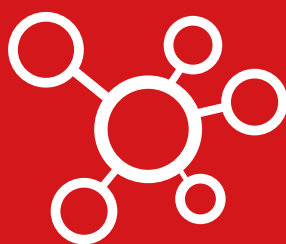
VERKOOP DUITSLAND

Hotline: +49 30 68283803
E-mail: vertrieb-hbau@pohlcon.com



**INDIVIDUEEL:
ONZE SPECIALE PRODUCTEN.**

U heeft niet de juiste oplossing gevonden binnen ons uitgebreide assortiment? Indien gewenst ontwikkelen onze ingenieurs en applicatietechnici individuele productoplossingen voor u.



**VAN MENS TOT MENS:
ONS ADVISEURSNETWERK.**

Los technische vragen eenvoudig bij u ter plaatse op en oog in oog: onze ingenieurs komen graag bij u langs.



**TOPACTUEEL:
ONZE NIEUWSBRIEF.**

Abonneer u op onze nieuwsbrief en blijf altijd op de hoogte: krijg meer informatie over onze productnoviteiten, beurzen of actuele trends binnen de branche.

Antwoorden op alle vragen omtrent de onderwerpen leveringstijden, verzending, verkoopprijzen en de complete afwikkeling van uw orders in de internationale omgeving:

VERKOOP INTERNATIONAAL

Hotline: +49 30 86283806
E-mail: sales-hbau@pohlcon.com

Graag sturen wij u onze technische brochures en ontwerpdocumentatie toe:

HOOFDKANTOOR

Hotline: +49 7742 9215-0
E-mail: info@h-bau.de

UITGEBREIDE CONTACTEN: WIJ ZIJN, WAAR U BENT.

Dankzij ons wereldwijde verkoopnetwerk, zijn competente adviseurs u zowel nationaal als ook internationaal van dienst. Wanneer voor uw land geen contactpersoon is vermeld, neem dan contact op met ons hoofdkantoor in Klettgau: wij helpen u graag verder.



HOOFDKANTOOR

H-BAU TECHNIK GMBH

Am Güterbahnhof 20
D-79771 Klettgau
Telefoon: +49 7742 9215-0
Fax: +49 7742 9215-129
E-mail: info@h-bau.de
www.h-bau.de

PRODUCTIE NOORD-OOST

Brandenburger Allee 30
D-14641 Nauen OT Wachow
Telefoon: +49 33239 775-0
Fax: +49 33239 775-90
E-mail: info.berlin@h-bau.de

PRODUCTIE CHEMNITZ

Beyerstraße 21
D-09113 Chemnitz
Telefoon: +49 371 40041-0
Fax: +49 371 40041-99
E-mail: info.chemnitz@h-bau.de

PARTNERS WERELDWIJD**ZWITSERLAND**

JORDAHL H-BAU AG
 Wasterkingeweg 2
 CH-8193 Eglisau
 Telefoon: +41 44 8071717
 Fax: +41 44 8071718
 E-mail: info@jordahl-hbau.ch
 www.jordahl-hbau.ch

OOSTENRIJK

JORDAHL H-BAU
 Österreich GmbH
 Straubingstrasse 19
 A-4030 Linz, Österreich
 Telefoon: +43 732 321900
 Fax: +43 732 321900-99
 E-mail: office@jordahl-hbau.at
 www.jordahl-hbau.at

FRANKRIJK

JORDAHL H-BAU France SARL
 Siège
 7 rue des Vallières Sud
 F-25220 Chalezeule
 Telefoon: +33 381 250465
 Fax: +33 381 250796
 E-mail: info@jordahl-hbau.fr
 www.jordahl-hbau.fr

NEDERLAND

JORDAHL H-BAU
 Bezoekadres
 Jan Tinbergenstraat 221
 NL-7559 SP Hengelo
 Telefoon: +31 74 2505737
 Fax: +31 74 2503321
 E-mail: info@jordahl-hbau.nl
 www.jordahl-hbau.nl

DENEMARKEN

Jordahl & Pfeifer Byggeteknik A/S
 Risgårdevej 66
 DK-9640 Farsø
 Telefoon: +45 98 631900
 Telefoon: +45 98 631939
 E-mail: info@jordahl-pfeifer.dk
 www.jordahl-pfeifer.dk

HONGARIJE

PFEIFER Garant Kft.
 Gyömrői út 128
 HU-1103 Budapest
 Telefoon: +36 1 2601014
 Fax: +36 1 2620927
 E-mail: info@pfeifer-garant.hu
 www.pfeifer-garant.hu

VERENIGD KONINKRIJK

J&P Building Systems Ltd.
 Unit 5
 Thame Forty
 Jane Morbey Road
 GB-THAME, OXON OX9 3RR
 Telefoon: +44 1844 215200
 Fax: +44 1844 263257
 enquiries@jandpbuildingsystems.com
 www.jp-uk.com

OEKRAÏNE

JORDAHL & PFEIFER
 Technika Budowlana
 ul. Pawlyka 17a
 UA-76-018 Ivano-Frankivsk
 Telefoon reg. oost: +380 67442 8578
 Telefoon reg. west: +380 67442 8579
 E-mail: info@j-p.com.ua

TSJECHISCHE REPUBLIEK

Jordahl & Pfeifer
 Stavební technika s.r.o.
 Bavorská 856/14
 CZ-15500 Praha 5
 Telefoon: +420 272 700701
 Fax: +420 272 700704
 E-mail: info@jpcz.cz
 www.jpcz.cz

SPANJE

PFEIFER Cables y Equipos de Elevación, S.L.
 Avda.de Los Pirineos, 25 – Nave 20
 San Sebastian de los Reyes
 ES-28700 Madrid
 Telefoon: +34 91 659 3185
 Fax: +34 91 659 3139
 E-mail: p-es@pfeifer.de
 www.pfeifer.es

SINGAPORE

J&P Building Systems Pte Ltd.
 No. 48 Toh Guan Road East
 #08-104 Enterprise Hub
 SG-SINGAPORE 608586
 Telefoon: +65 6569 6131
 Fax: +65 6569 5286
 E-mail: info@jnp.com.sg
 www.jnp.com.sg

ROEMENIË

S.C. JORDAHL & PFEIFER TEHNICĂ DE
 ANCORARE S.R.L
 Str. Malului Nr. 7, et.1
 RO-550197 Sibiu jud. Sibiu
 Telefoon: +40 269 246098
 Fax: +40 269 246099
 E-mail: info@jordahl-pfeifer.ro
 www.jordahl-pfeifer.ro

POLEN

JORDAHL & PFEIFER TECHNIKA
 BUDOWLANA SP. Z O. O.
 ul. Wrocławska 68
 PL-55-330 Krępie k/Wrocławia
 Telefoon: +48 71 3968264
 Fax: +48 71 3968105
 E-mail: biuro@jordahl-pfeifer.pl
 www.j-p.pl

Disclaimer

1 Het drukwerk inclusief alle onderdelen ervan is auteursrechtelijk beschermd. Het gebruik is niet toegestaan zonder toestemming van H-BAU Technik GmbH.

2) Alle teksten en illustraties in dit gedrukte document zijn met grote zorg samengesteld en dienen als voorlopige informatie. Toch kunnen fouten echter niet worden uitgesloten. Iedere aansprakelijkheid van de uitgever, om welke rechtsgrond dan ook, is uitgesloten. Met de publicatie van dit document verliezen alle voorgaande exemplaren hun geldigheid.



Kanaal Noord 1702
3960 Bree
+32 (0)11 63 23 95
info@hebonv.be

www.hebonv.be