

DECLARATION OF PERFORMANCE

XTEND RS 100 NL / 25mm

RTD1007-2 versie 3.0



1. Productspecificaties

Productnaam: XTEND RS100 NL / 25mm
Conceptnummer: Concept 1.2b2 (conform RTD1007-1 versie 1.0)
Concepttype: Enkelvoudige stalen voeg met geluidsreducerende sinusplaten

Omschrijving:

De Xtend RS100 voegovergangen wordt geleverd en aangebracht door Heijmans Infra B.V.

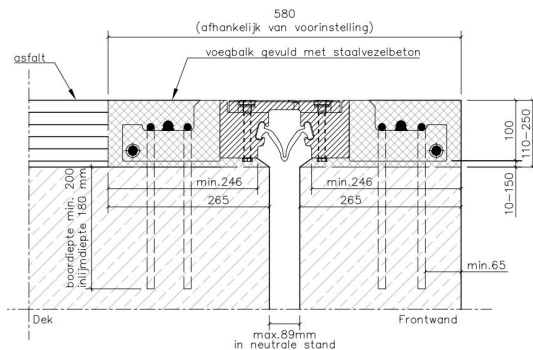
De engineering, productie en applicatie van de voegovergangen worden volledig conform de RTD1007-2 versie 3.0 en EN1090 EXC-3 uitgevoerd.

Deze voegovergang is uitermate geschikt voor realisatie op bestaande of op nieuwbouw brugdekken na gereedkomen van de verharding. Doordat de voegovergangen achteraf wordt ingebouwd wordt voldaan aan de eisen t.a.v. niveauverschillen in het bereden vlak. Tevens wordt hierdoor het optimale comfort voor de weggebruiker gerealiseerd. De voegovergang is eveneens in bestaand of voorafgaand aan de (asfalt)verharding aan te brengen. Door toepassing van relatief lange voorspanbouten i.c.m. vlak gefreesde thermisch verzinkte randprofielen betreft het een robuust ontwerp.

In de (asfalt)verharding worden sparingen gecreëerd waarin de geprefabriceerde voegovergangen worden gemonteerd, bestaande uit stalen randprofielen met aangelaste platen voorzien van langswapening. Het geheel wordt verankerd aan de ondergrond met behulp van verticaal verlijmde ankers, aangebracht door BRL-0509 gecertificeerde applicateurs. De sparingen worden na het monteren van de voegovergangen gevuld met staalvezelbeton (kleur antraciet) dat in verharde toestand direct bereden wordt.

De waterdichtheid wordt verkregen door het toepassen van een ingelepeld afdichtingsprofiel in de klauwprofielen van de voegovergang. Deze afdichtingsprofielen worden aangebracht nadat de bekisting is verwijderd en de voegbalken onder de randprofielen zijn geïnspecteerd, conform RTD1007-2.

De sinusplaten van 25mm worden middels voorspanbouten op de stalen onderbouw gemonteerd nadat het afdichtingsprofiel is aangebracht. De sinusplaten worden toegepast om de geluidproductie van de voegovergang als gevolg van voertuigpassages over de voegovergang te reduceren, waardoor dit type voldoet aan de geluidseisen zoals gesteld in RTD 1007-3.



Inbouwhoogte: min. 110mm, max 250mm;
Inbouwbreedte: min 246mm;



RS100 uitgevoerd met schuine sinusplaten

Materialen:	Randprofiel:	S355J2+N	conform EN 10025-2
	Sinusplaat:	S355J2+N/MC	conform EN 10025-2
	Voorspanbouten:	HV 10.9	conform EN 14399-4
	Verankeringsplaten:	S355J2+N	conform EN 10025-2
	Afdichtingsprofiel:	EPDM 62 ±5 Shore-A (63 ±5 IRHD)	
	Lijm:	BBTEC MIT-E Epoxy-Acrylaat	
	Betonstaal (stekken):	B500B, Ø12mm, buigdoorn 60mm	
Staalvezelmortel:	Cuglaton TT Staalvezelmortel		

DECLARATION OF PERFORMANCE

XTEND RS 100 NL / 25mm

RTD1007-2 versie 3.0

Tekeningen:

- XTEND RS 100 NL / 25mm
003319.01, d.d. 30-03-2017;
- Inbouwtek. stalen enkelvoudige voegovergang met sinusplaten
TEK-UO-0003, d.d. 14-04-2017;
- Principedetail schampkant
003938, d.d. 18-04-2017;
- Afdichtingsband Xtend 100
AA-105, d.d. 28-11-2014;
- Afdichtingsband Xtend 100 met steg
AA-106, d.d. 25-11-2014;
- Sinusplaat Recht (100/25/495)
003060, d.d. 24-10-2016;
- Sinusplaat Schuin (100/25/495)
003869, d.d. 04-04-2017;

2. Gebruikseigenschappen

Gebruikscategorie RTD1007-2, Hfd 5.2 - Verkeerscategorie 1; conform NEN-EN-1991-2 tabel 4.5
Autosnelwegen en wegen met twee of meer rijstroken per rijrichting en met intensief vrachtverkeer

Ontwerplevensduur: RTD1007-2, Hfd 3

- Randprofielen, verankeringsplaten en sinusplaten: 40 jaar
- Voorspanbouten: 25 jaar
- Afdichtingsprofiel: 15 jaar
- Verificatie vermoeiing wapening (FLM1_{EJ}): 40 jaar
- Verificatie vermoeiing stalen onderdelen (FLM1_{EJ}): Oneindig

Onderhoud: - Minimaal 1x per jaar (voorjaar) reinigen en inspecteren afdichtingsprofiel
Conform B&O-plan

Temperatuur range

- Stalen onderdelen -40°C tot +60°C
- Afdichtingsrubber -25°C tot +70°C
- Ankerlijm(service temperature) -20°C, +50°C

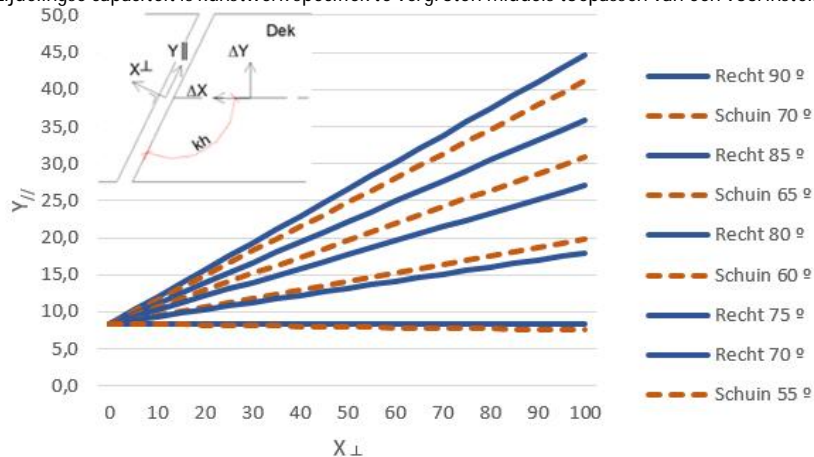
Opneembare verplaatsingen

- X-richting: 100mm;
- Y-richting: +/- 27mm (bij middenstand van 52,5mm)
- Z-richting: 10mm

Opneembare verplaatsingen

- Toepassing rechte sinusplaat (nr: 003060): $65^\circ \leq \alpha \leq 110^\circ$
- Toepassing schuine sinusplaat (nr: 003869): $55^\circ \leq \alpha \leq 65^\circ$

(Zijdelingse capaciteit is kunstwerk specifiek te vergroten middels toepassen van een voorinstelling)



Brugdekopening: - Max. 89mm, bij middenstand van 52,5mm

3. Mechanische eigenschappen: (conform RTD1007-2, Hfd 5.2)

Mechanische weerstand statische belasting (ULS):

$Q_{1k} = 300 \text{ kN}$	$\gamma_{Qi} = 1,35$	$\gamma_{dE} = 1,20$	$\gamma_{M0} = 1,00$	$\gamma_{M2} = 1,25$	$\gamma_{M3} = 1,25$
$\psi_{OT} = 1,00$	$\psi_{Od} = 1,00$	$\psi_{OIk} = 1,00$	$\psi_{OIk} = 0,50$	„envelope approach“	
$\gamma_c = 1,5$	$\gamma_{M0} = 1,15$				

DECLARATION OF PERFORMANCE

XTEND RS 100 NL / 25mm

RTD1007-2 versie 3.0

Mechanische weerstand tegen vermoeiing (FLS):

FLM1EJ (oneindige levensduur)				
$\gamma_{Ff} = 1,00$	$\gamma_{Mf} = 1,15$	$\gamma_{Mf,b} = 1,35$	$\Delta_{\phi fat} = 1,30$	$\Delta_{\phi fat,h} = 1,00$
$\gamma_{c,fat} = 1,35$	$\gamma_{s,fat} = 1,15$			

Mechanische weerstand tegen slijtage:

Verificatie niet relevant voor productfamilie (conform RTD 1007-2 bijlage 3)

4. Eigenschappen m.b.t. veiligheid:

Spleetbreedte: - Minimale overlap van sinusplaten bij maximale voegopening (100mm)

RTD1007-2, Hfd 5.3.1

Niveaunderschillen / - RTD 1007-2, Hfd 5.3.3

vlakheid:

Stroefheid: - Stalen delen van voegovergang <150x150mm; n.v.t.
RTD1007-2 hfd 5.3.4 - Voegbalk (staalvezelmortel) >150x150mm, SRT >55

Afwateringscapaciteit: - Voegovergang volgt het profiel van de verharding en schampkant incl. goten
RTD1007-2 hfd 5.3.5 waardoor de voegovergang geen belemmering vormt voor de waterafvoer;

5. Eigenschappen m.b.t. geluid: (Conform RTD1007-1 versie 1.0, concept 1.2b2)

Bovenzijde kunstwerk - De GeluidsLabelWaarden voor een kruisingshoek van 100gon:

Snelheid	80	90	100	110	120	130
GLW	77,5	78,7	79,8	80,8	81,7	82,6

6. Eigenschappen m.b.t. waterdichtheid:

T.b.v. de waterdichtheid van de voegovergang wordt in de klauwprofiel een afdichtingsrubber geklemd.

Waterdichtheid aangetoond middels test uitgevoerd conform ETAG032-1 annex L, waarbij een max. knik in het klauwprofiel is gehanteerd van max 45°.

7. Eigenschappen m.b.t. duurzaamheid:

Corrosiviteitscategorie: - Conform ISO 9223: C5

RTD1007-2, hfd 5.6.1.1

Conserveringssysteem: - Randprofielen en verankeringsplaten: 140 – 180 μ m

Thermische verzinkt conform EN ISO 1461

- Sinusplaten: 80 μ m

Thermische verzinkt conform EN ISO 1461

- Voorspanbouten: 80 μ m

Thermisch verzinkt conform DIN EN ISO 10684

Duurzaamheidsklasse - Duurzaamheidsklasse: Hoog

RTD1007-2 hfd. 5.6.1

Levensduurverwachting - Conform ontwerp levensduur 40jaar

De XTEND-voegovergangen worden geproduceerd door Aigner Albrecht Anlagebau GmbH in Oostenrijk, in Nederland vertegenwoordigd door Hartmann Engineering b.v. en in samenwerking met Heijmans Infra b.v. op de markt gebracht als compleet gemonteerde voegovergangen.