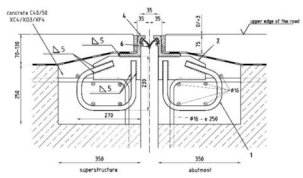
# PVO Product factsheet

Voor het gebruik van het Meerkeuzemodel Voegovergangen is de disclaimer van CROW van toepassing:
www.crow.nl/disclaimer
P: 104.6.0 / T: 104.6.0

| | |
|---|---|
| *Productnaam* | SCV SBD SPR |
| *Leverancier* | Strukton Civiel Voegovergangen |
| *Website leverancier* | https://struktonciviel.nl/voegovergangen/ |
| *Typenummer* | 1.0 |
| *Jaartal van invoering* | 2021 |
| *Beoordelingsstatus* | 0; 1; 2 |
| *MKM Productconcept* | 1.2a1 - Randprofiel, diep verankerd, zonder sinusplaten (lusankers) |

## Illustraties



## Algemeen

| | | |
|---|---|---|
| Beoordelingsstatus | 0<br>1<br>2 | Eigen verklaring door leverancier op basis van interne verificatie (Declaration of Performance)<br>Product aanvullend beoordeeld en geschikt geacht door Rijkswaterstaat<br>Product aanvullend beoordeeld door externe, deskundige partij (Approval Body) |
| Normen algemeen | ETAG032<br>RTD1007-2 | European Technical Approval Guideline for Expansion Joints<br>Eisen voor voegovergangen (v3.0) |
| Geschiktheid voor ROK 2.x (of nieuwer) | | Geschikt |

## Criteria

| | | |
|---|---|---|
| Objecttype | | - |
| Wapeningsdichtheid | | - Gemiddeld / laag |
| Minimale horizontale boogstraal | *m* | - Boogstraal > 350m<br>- Boogstraal ≤ 350m |
| Verkeerslichten | | - Verwacht stilstaand, optrekkend en remmend verkeer als gevolg van verkeerslichten<br>- Geen verwacht stilstaand, optrekkend en remmend verkeer als gevolg van verkeerslichten |
| Bochten | | - Schrankend (vracht)verkeer als gevolg van (krappe) bochten<br>- Geen schrankend (vracht)verkeer als gevolg van (krappe) bochten |
| Verkeerscategorie | *in* $N_{obs}$ | Cat. 1 (2.000.000 $N_{obs}$) |
| Breedte frontwand | Minimaal benodigde breedte (eenzijdig) in mm | |
| | *mm* | 350 |
| Minimale inbouwhoogte rijbaan | *mm* | 350 |
| Minimale inbouwhoogte goot/schampkant | *mm* | 60 |
| Voorspanning vrije ruimte horizontaal | *mm* | - |
| Verankering vrije ruimte verticaal | *mm* | - |
| Geschikt bij tand/nok oplegging | | ja |
| Geschikt bij consoles | | ja |
| Maximale langshelling | *in %* | 4 |
| Maximale voegspleet in neutrale stand brugdek | *in mm* | 80 |
| Ontwerplevensduur bovenbouw | *in jaren* | 40 |
| Ontwerplevensduur onderbouw | *in jaren* | 100 |
| Ontwerplevensduur afdichtingsprofiel | *in jaren* | 15 |
| Ontwerplevensduur overige onderdelen | *in jaren* | - |
| HWA afdichting | | hoog |

## Geluidslabelwaarde

| Geluidslabelwaarde (GLW) | 50 km/u | 60 km/u | 70 km/u | 80 km/u | 90 km/u | 100 km/u | 110 km/u | 120 km/u | 130 km/u |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 76,8 | 79,0 | 80,9 | 82,6 | 84,1 | 85,4 | 86,6 | 87,6 | 88,6 |

*Bij een kruisingshoek van 90° in dB(A)*

Geluidslabelwaarde op basis van generieke waarden Meerkeuzemodel (voegconcept)

Kruisingshoek verrekenen in geluidsprestatie **wel** / ~~niet~~ toegestaan.

## Dilatatiecapaciteit

| | | |
|---|---|---|
| Minimale kruisingshoek | *in graden, oa. voor geluidlabelwaarde- en dilatatietabel* | 20 |

| Dilatatiecapaciteit | Kruisingshoek in graden | 20 | 25 | 30 | 35 | 40 | 45 | 50 | 55 | 60 | 65 | 70 | 75 | 80 | 85 | 90 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 160 | 155 | 150 | 145 | 140 | 135 | 130 | 125 | 120 | 115 | 110 | 105 | 100 | 95 | |
| | Loodrecht op voeg Δxv (totaal) | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 |
| | Evenwijdig aan voeg Δyv (eenzijdig) | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 |
| | Verticaal Δz (eenzijdig) | 10 | | | | | | | | | | | | | | |
| | Minimale voegopening voor montage afdichtingsprofiel (richting Δxv) | 35 | | | | | | | | | | | | | | |

*in mm*

## Eigenschappen

### Mechanische eigenschappen

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Weerstand tegen verkeersbelasting | - - | - | 0 | + | + + |

### Weerstand tegen interne krachten

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Score | | - - | - | 0 | + | + + |
| Veerstijfheid bij minimum temperatuur | *kN/mm per m1 voeg* | - | | | | |
| Veerstijfheid bij maximum temperatuur | *kN/mm per m1 voeg* | - | | | | |
| Maximale opspankracht (trek) | *positieve waarde in kN per m1 voeg* | - | | | | |
| Maximale opspankracht (druk) | *positieve waarde in kN per m1 voeg* | - | | | | |

### Eigenschappen mbt. veiligheid in gebruik

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Oneffenheid | | - - | - | 0 | + | + + |
| Tolerantie inbouwvlakheid tov. verharding | *negatieve waarde in mm* | -3 | | | | |
| Opdrukking voegoppervlak bij verlenging objectdeel | *in mm, leeg indien niet van toepassing* | - | | | | |
| Inzakking voegoppervlak bij verkorting objectdeel | *negatieve waarde in mm, leeg indien niet van toepassing* | - | | | | |
| Stroefheid | | - - | - | 0 | + | + + |

### Eigenschappen mbt. waterdichtheid

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Betrouwbaarheid waterdichtheid | - - | - | 0 | + | + + |

**Eigenschappen mbt. duurzaamheid**

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Corrosiviteitscategorie | | C1 | C2 | C3 | C4 | **C5** | nvt. |
| Duurzaamheidsklasse | | laag | middel | **hoog** | zeer hoog | nvt. | |
| Levensduurverwachting | *in jaren* | 40 | | | | | |
| Conserveringssysteem en norm | | Thermisch verzinkt volgens NEN-EN-ISO1461 met verhoogde zinklaagdikte | | | | | |

**Eigenschappen mbt. temperatuurbereik**

| | | |
|---|---|---|
| Geverifeerd minimaal temperatuurbereik | *in °C* | -50 |
| Geverifeerd maximaal temperatuurbereik | *in °C* | +120 |

## RAMS prestaties

**Betrouwbaarheid**

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Weersgevoeligheid | - - | - | 0 | + | + + |
| Uitvoeringsongevoeligheid | - - | - | 0 | **+** | + + |
| Slijtvastheid | - - | - | 0 | **+** | + + |
| Aantastingsongevoeligheid | - - | - | 0 | **+** | + + |

**Beschikbaarheid**

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Beschikbaarheid | - - | - | 0 | + | + + |

Indexwaarde niet beschikbaarheid: 116

Vast Onderhoud: 1 x per jaar reinigen na de winter: 1 x 100 jaar =100 Variabel onderhoud: vervangen afdichtingsprofiel iedere 15 jaar: 1 x 4 = 4 Vervangen bovenbouw voegovergang na 40 jaar: 6 x 2 = 12

**Onderhoudbaarheid**

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Vast onderhoud | - - | - | 0 | + | **+ +** |
| Variabel onderhoud | - - | - | 0 | + | **+ +** |
| Vervanging | - - | **-** | 0 | + | + + |

Vervanging betreft alleen het randprofiel (afbranden, vlakslijpen en lassen nieuw randprofiel). Dit kan niet altijd in de WBU (minimale aaneengesloten netto tijd 8 uur per rijstrook)

**Veiligheid**

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Risico op letselschade bij falen | - - | - | 0 | **+** | + + |

## LCC en MKI

Voor MKM Productconcept: 1.2a1 - Randprofiel, diep verankerd, zonder sinusplaten (lusankers)

| | 10 jaar | 15 jaar | 20 jaar | 25 jaar | 30 jaar | 35 jaar | 40 jaar | 45 jaar | 50 jaar | 55 jaar |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| LCC (€/m) | 3.056,98 | 3.826,82 | 4.302,10 | 4.741,11 | 5.146,63 | 5.521,21 | 6.576,91 | 6.925,29 | 7.369,33 | 7.642,02 |

| | 60 jaar | 65 jaar | 70 jaar | 75 jaar | 80 jaar | 85 jaar | 90 jaar | 95 jaar | 100 jaar |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| LCC (€/m) | 7.893,90 | 8.126,57 | 8.341,48 | 8.953,70 | 9.153,85 | 9.409,98 | 9.566,43 | 9.710,95 | 9.844,44 |

| | 10 jaar | 15 jaar | 20 jaar | 25 jaar | 30 jaar | 35 jaar | 40 jaar | 45 jaar | 50 jaar | 55 jaar |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| MKI (€/m) | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |

| | 60 jaar | 65 jaar | 70 jaar | 75 jaar | 80 jaar | 85 jaar | 90 jaar | 95 jaar | 100 jaar |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| MKI (€/m) | - | - | - | - | - | - | - | - | - |

*MKI cumulatief per m1*