



Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat

Retouradres Postbus 2232 3500 GE Utrecht

Technobeton BV
t.a.v. dhr S. van Geene
Postbus 7189
7189 AD Maasbracht
Nederland

**Rijkswaterstaat Grote
Projecten en Onderhoud**
Mevr. C.E. Mak

Griffioenlaan 2
3526 LA Utrecht
Postbus 2232
3500 GE Utrecht
T 088-797 2111
www.rijkswaterstaat.nl

Contactpersoon
Dhr. F.M. van Beek
senior adviseur

T 06-53815826
frank.van.beek@rws.nl

Datum 22 september 2025
Onderwerp Acceptatie TB R-LS voegovergang

Ons kenmerk
RWS-2025-BVi-V-3.0-025

Uw kenmerk

Bijlage(n)
2

Geachte heer Geene,

Om het verificatie- en validatietraject binnen projecten eenvoudiger en korter te maken, heeft Rijkswaterstaat een centrale beoordeling georganiseerd voor het ontwerp van voegovergangssystemen. Deze centrale beoordeling, waarmee de leverancier in het bezit kan komen van een vrijgavebrief voor het ontwerp, werkt tijdsbesparend omdat bij een ongewijzigd ontwerp het validatietraject maar eenmaal doorlopen hoeft te worden i.p.v. per project.

Met deze brief wil ik u laten weten dat de documentatie van de TB R-LS door Rijkswaterstaat is getoetst, op basis waarvan geconcludeerd is dat dit voegovergangssysteem voldoet aan de eisen van de RTD1007-2 versie 3.0 binnen de door u aangegeven prestaties op de geleverde Prestatieverklaring (Declaration of Performance, DoP). Het verificatie & validatiedossier waarop de acceptatie is gebaseerd bestaat uit de documenten zoals opgenomen in bijlage 2. Dit betekent dat u voor alle Rijkswaterstaat projecten waar de RTD1007-2 versie 3.0 of lager van toepassing is dit voegovergangssysteem kunt aanbieden zonder dat een verificatie en validatie traject doorlopen hoeft te worden voor het ontwerp van het voegovergangssysteem binnen het project. Wel dient per object nog te worden geverifieerd of voldaan wordt aan aanvullende/afwijkende projectspecifieke eisen en of de waardes zoals opgenomen in de Prestatieverklaring niet worden overschreden waardoor de prestaties niet meer gehaald kunnen worden in de object specifieke situatie. In bijlage 1 zijn daartoe tevens enkele aanwijzingen voor afnemer/inkoper opgenomen. Daarnaast dient te worden geverifieerd of de uitvoering conform het ontwerp is gerealiseerd volgens het door u opgestelde keuringsplan.

Het voegovergangssysteem zal ook worden opgenomen in de applicatie 'Digitale Meerkeuzematrix' van het Platform Voegovergangen en Opleggingen (PVO), nu ondergebracht bij het CROW. De TB R-LS krijgt daarin op basis van deze beoordeling de beoordelingsstatus '1' binnen de Meerkeuzematrix voor de RTD1007-2.

Deze applicatie is een hulpmiddel waarmee binnen projecten geverifieerd kan worden welke producten geschikt zijn voor een object specifieke situatie.

Opgemerkt wordt dat de toetsing door Rijkswaterstaat risico gestuurd en derhalve niet

volledig heeft plaatsgevonden. U blijft te allen tijde zelf verantwoordelijk voor het voldoen aan alle eisen van de RTD1007-2. Mocht op een later tijdstip blijken dat op één of meerdere aspecten toch niet voldaan wordt aan de eisen, dan zal Rijkswaterstaat u daarvan op de hoogte stellen en vervalt de goedkeuring.

Indien u zelf een wijziging aanbrengt in het ontwerp, in de toe te passen materialen of het uitvoeringsproces van het voegovergangssysteem dan dient u Rijkswaterstaat hiervan in kennis te stellen en dient de acceptatie opnieuw te worden verkregen.

Opgemerkt wordt dat RWS momenteel werkt aan een nieuwe versie van de RTD1007-2 (4.0). Gewijzigde eisen kunnen invloed hebben op deze goedkeuring, het ontwerp en/of de verificatie daarvan. Hiervan wordt u t.z.t. door RWS in kennis gesteld.

Deze acceptatie gaat er vanuit dat het voegovergangssysteem volledig onder regie en toezicht van Technobeton wordt uitgevoerd volgens het in de het dossier opgenomen kwaliteitsplan. Derhalve is het niet toegestaan dat Technobeton slechts als leverancier van het voegovergangssysteem of onderdelen daarvan optreedt en de voorbereidende werkzaamheden en/of installatie door derden zonder vertegenwoordiging vanuit Technobeton wordt uitgevoerd.

De inhoud van deze brief is openbaar en kan door Rijkswaterstaat na verzoek hiertoe aan derden ter beschikking worden gesteld. De inhoud van de in deze brief genoemde documenten wordt door Rijkswaterstaat als bedrijfsvertrouwelijk behandeld en zal NIET aan derden worden verstrekt, tenzij een wettelijke regeling c.q. verordening dit wel vereist. Deze vertrouwelijkheid geldt niet voor de Prestatieverklaring (DoP) en de daaraan gekoppelde standaardtekening en het B&O-plan. Deze informatie is noodzakelijk om te delen ten behoeve van het gebruik en wordt als vrij toegankelijke informatie beschouwd. Deze informatie is ook beschikbaar op de website van het PVO.

Indien u vragen heeft met betrekking tot deze brief, kunt u contact opnemen met dhr. F.M. van Beek (06-53815826).

Met vriendelijke groet,



Mevr. Ir L.C. van Wagenveld
Afdelingshoofd Bruggen en Viaducten

Bijlage 1: Wenken voor de afnemende partij:

- Controleer aan de hand van de Prestatieverklaring (DoP) of de voegovergang voldoet aan de gevraagde/vereiste prestaties en inpassingsrandvoorwaarden (breedte dilatatievoeg, inbouwbreedte frontwand en -hoogte) in de objectspecifieke situatie.
Deze controle kan plaatsvinden aan de hand van de digitale Meerkeuzematrix van het Platform Voegovergangen en Opleggingen. Deze Meerkeuzematrix bevat altijd de meest actuele en geldige informatie en documentatie.
- Met ingang van versie 2.1 van de Richtlijnen Ontwerp Kunstwerken is eis 0615 vervallen en geldt in de plaats hiervoor eis ROK-0968. Deze eis beoogt, onder voorwaarden, een ruimer keuze voor voegovergangssystemen, waarmee het onderscheid tussen 'nieuwbouwmodel' en 'renovatiemodel' is vervallen. De TB R-LS kan daarmee zowel voor nieuwbouw als renovatie toegepast worden.
- Indien het systeem wordt toegepast bij nieuwbouw, dan dient rekening gehouden te zijn met een aangepaste, in de regel vaak krappere, voorinstelling ter compensatie van de onomkeerbare vervormingen van het kunstwerk door krimp, kruip en zettingen, zodat de na optreden van deze eenmalige vervormingen de voegovergang in de neutrale middenpositie staat bij een neutrale constructietemperatuur (10°C)
- De TB R-LS is een voegovergangssysteem dat bestaat uit diverse onderdelen. Controleer of de toegepaste onderdelen overeen komen met onderstaande specificaties:
 - o Thermisch verzinkte staalconstructie, geometrie en principe detaillering conform referentietekening "Tensa grip TB-R-LS-tekening TG-TB-20250903"
 - o Mageba Tensa R100 of H100 EPDM afdichtingsprofiel
 - o Staalvezelmortel Fastgrout 82FE of Cuglaton TT staalvezelmortel (kleur antraciet)
 - o Stekwapening Ø12 B5005B 36 stuks/m, te verlajmen met DexEA2k.
- Het voegovergangssysteem dient volledig uit 1 stuk gefabriceerd te zijn zonder bouwplaatskoppelingen, tenzij de lengte groter is dan circa 15 meter (ten behoeve van het verzinken) of een gefaseerde uitvoering noodzakelijk is. In dat geval dienen de koppelingen tussen de secties buiten de rijsporen van het verkeer te liggen. Per situatie waarin dit voegovergangssysteem wordt toegepast dient een uitvoeringstekening te worden opgesteld waarin de locaties van de koppellassen ten opzichte van de wegmarkering zijn aangegeven.
- Een belangrijk aandachtspunt is dat de voegovergang niet eerder wordt belast door (werk)verkeer dan dat de minimale vereiste druksterkte conform de berekening is bereikt. In overleg met de opdrachtgever dient bepaald te worden welke beschermende maatregelen genomen moeten worden om dit te waarborgen.. Afgestemd dient te worden wie verantwoordelijk is voor de controle van de sterkte bij ingebruikname.
- Op het raakvlak van de verharding en de voegovergang dient een bitumineuze voegvulling (Carifalt o.g.) te zijn toegepast tot in de waterdichte laag van het brugdek. Afgestemd dient te worden wie verantwoordelijk is voor het uitvoeren van deze werkzaamheden.

Bijlage 2: Overzicht ontvangen documenten TB R-LS

naam	onderwerp	bestandsnaam	versiedatum
Ontwerpdocumenten			
TENSA®GRIP TB R-LS Geluidsarme renovatievoeg	Ontwerpbasis	Tensa Grip TB R-LS-ontwerpbasis-versie 240116	januari 2024
Prestatieverklaring (DoP) TENSA®GRIP TB-RLS	DoP	Tensa grip TB-RLS DoP 250903	03-09-2025
Ontwerptekening	Ontwerptekening	Tensa grip TB R-LS-tekening TG-TB-20250903	03-09-2025
Ontwerpberekening Statische- en vermoeiingsberekening	Ontwerpberekening	21-40.608-BER-001-4.0 TENSA GRIP TB-RLS	13-06-2024
Risico-inventarisatie ontwerp en fabricage	RI&E ontwerp en fabricage	ontwerp versie 220817	18-8-2022
VERIFICATIEMATRIX ONTWERP VOEGOVERGANG CONCEPT 2.1b1	Verificatiematrix	RTD1007-2-3.0-versie 240116	16-1-2024
Uitvoeringsdocumenten			
Keuringsplan applicatie Tensa grip TB R-LS	Keuringsplan	Tensa grip TB R-LS keuringsplan 250819	19-08-2025
TENSA®Grip TB R-LS-WI-applicatie	Werkinstructie applicatie	Tensa grip TB R-LS-WI-applicatie 250819	19-08-2025
Tensa grip TB R-LS-WI-dilatatie instelling	Werkinstructie dilatatieinstelling	Tensa grip TB R-LS-WI-dilatatie instelling	22-08-2022
Risico-inventarisatie applicatie Tensa grip TB R-LS	RI&E applicatie	Tensa grip TB R-LS Risico-analyse applicatie versie 250124	17-8-2022
Tightening of sinus plate bolts	Bevestigen bouten t.b.v. sinusplaten	6451_RL_Sinus Verschraubung Sinus plate bolting Rev 00	17-11-2017
Beheer- en onderhoud documenten			
TENSA®GRIP TB R-LS-B&O-PLA	Beheer en Onderhoudplan	TENSA®GRIP TB R-LS-B&O-PLA-versie 230522	22-05-2023
MCH117175 MS thread repair	Reparatie van getapte draad	MCH117175 MS Thread Repair rev00	03-06-2020
Inspectie-en onderhoudsformulier Tensa grip TB R-LS	Inspectie en onderhouds registratie	Inspectie-en onderhoudsformulier Tensa grip TB R-LS	-
Testrapporten			
Drehmoment-Vorspannkraft-Versuche zur Erstellung einer Verfahrensanweisung zum kopfseitigen Vor-spannen von HV-Schrauben M12x80 für mageba Pro-jekt-Nr. „CHMaCH0005“	Rapport Koppelvoorspanningstests	Versuchsbericht - Nr. 2017-18a Preload Robo_loc	16-11-2017
Approval of Watertightness of Seals for Expansion Joints for Road Bridges	Test Report waterdichtheid voegrubber	01_KIT1416330751-34_Watertightness_R100	17-12-2015
Determination of low-temperature brittleness of seal material made of the compounds - H880123H - and EPDM 65 Baulager	Bepaling van de brosheid bij lage temperatuur van afdichtingsmateriaal	171633 0107_3	11-05- 2017
Testing of rubber seal made from Ethylen Propylen Dien Rubber (EPDM)	Rapportage duurzaamheid EPDM voegrubber	1416510268_	06-06-2014
Movement Capacity and Seal Test of Seals for Expansion Joints for Road Bridges	Rek-capaciteit voegrubber Flevo 2010-H100 unaged	KIT1416330751-22_Movement capacity Flewo H100 unaged	21-03-2016
Approval of Watertightness of Seals for Expansion Joints for Road Bridges	Waterdichtheid voegrubber	KIT1416330751-26_Watertightness_Flevo_H100 unaged	13-01-2016
Movement Capacity and Seal Test of Seals for Expansion Joints for Road Bridges	Rek-capaciteit voegrubber Arsan 2010-R100 unaged	KIT1416330751-32-2_ARSAN_R100_Mov.cap.	13-05-2016
Informatie materialen			
Comparisson table rubber sealing material RTD1007-2 to ETAG032	Vergelijking eigenschappen voegrubber RTD-1007-2 v.3,0 vs. ETAG032	Stripseal comp RTD1007-ETAG032	
FastGrout FE			
Snel uithardende, krimparme	productblad Fastgrout FE	1.0108-fastgrout_fe	01-11-2017
staalvezel versterkte gietmortel	DoP Dex®-EA 2K	DoP Dex-EA 2K 600712 rev 01	19-09-2014
DECLARATION OF PERFORMANCE			
Prestatieverklaring conform Annex III van de Europese richtlijn (EU) nr.305/2011	DoP Cuglaton TT Staalvezelmortel Xtreme	DoP-TT-staalvezelmortel-Xtreme-20231002	02-10-2023
European Technical Assessment	ETA Dex®-EA 2K	ETA-14-0294_DexEA2K_ETAs_EN	21-08-2014
Rapport 06RA0908 Rijpheid van Fastgrout 83 FE	Gewogen rijpheid van Fastgrout FE (grouitech)	Gewogen rijpheid FastGrout FE Stork (12.2006)	21-12-2006
Gewogen rijpheid voegovergang SGS-Intron	Gewogen rijpheid Fastgrout FE, gemeten in voegovergang knooppunt Valburg Ewijk	Gewogen rijpheid voegovergang knooppunt Valburg Ewijk (07-2012)	20-07-2012
Certificaten			
KOMO®			
Procescertificaat			
K67142/02	procescertificaat Technobeton BRL0509	BRL-0509-00067142	2020-01-02
KOMO®			
Procescertificaat			
EB-009/13	procescertificaat Technobeton BRL3201	BRL-3201-EB-009.13 (1)	2019-10-11
Zertifikaat D-ZM-16083-01-00-ISO9001-2015:0051.007	procescertificaat Mageba ISO9001	CERTIFICATE-ISO-9001-MaCH-BU-2015	17-08-2024
Welding Certificate 1090-2.00204.GSMue.2016.005	procescertificaat Mageba EN1090-2 (EXC3)	Certificate-MaCH-EN1090-2-EN	17-08-2022
CERTIFICATE			
D-ZE-16083-01-00-ISO3834-2024. 0313.001	procescertificaat Mageba ISO3834-2024	CERT-ISO-3834-2-MaCH	17.08.2024
	procescertificaat Technobeton		
Certificaat NL21/819944240	CO2prestiatieladder	CO2 Certificaat Uitgifte 3.1 (01-2024)	15-12-2021
Certificaat NL14/818843222	procescertificaat Technobeton ISO9001	ISO-9001.2015-Uitgifte-6-09-2024	02-09-2021
		NLPRO_000123_CertificateEN1090Poland_Final	11-06-2024
NLPRO_000123_CertificateEN1090Poland_Final	procescertificaat v.Gog EN1090-1 *EXC3)	SCL-Trede2-2021-22-11-2024	22-11-2021
Safety Culture Ladder SCL Certificaat 2	procescertificaat Technobeton SCL-2	VCA-uitgifte-5-26-09-2024	26-09-2021
Certificaat NL12/818287217	procescertificaat Technobeton VGM Checklist	Tensa grip TB R-LS-fabricageplan 250404	24-01-2025
Fabricage Tensa grip TB R-LS	Fabricage Tensa grip TB R-LS		