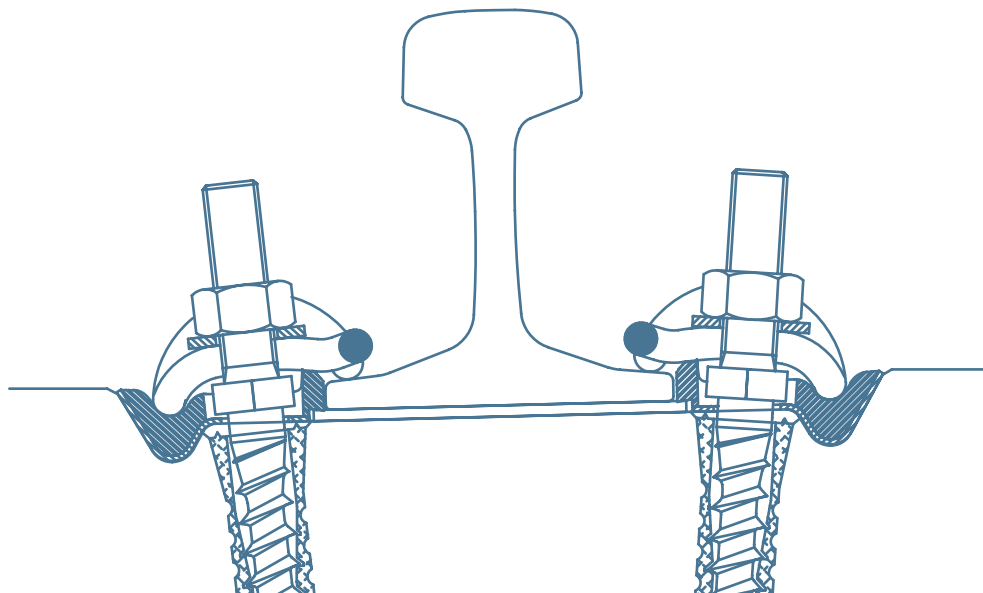
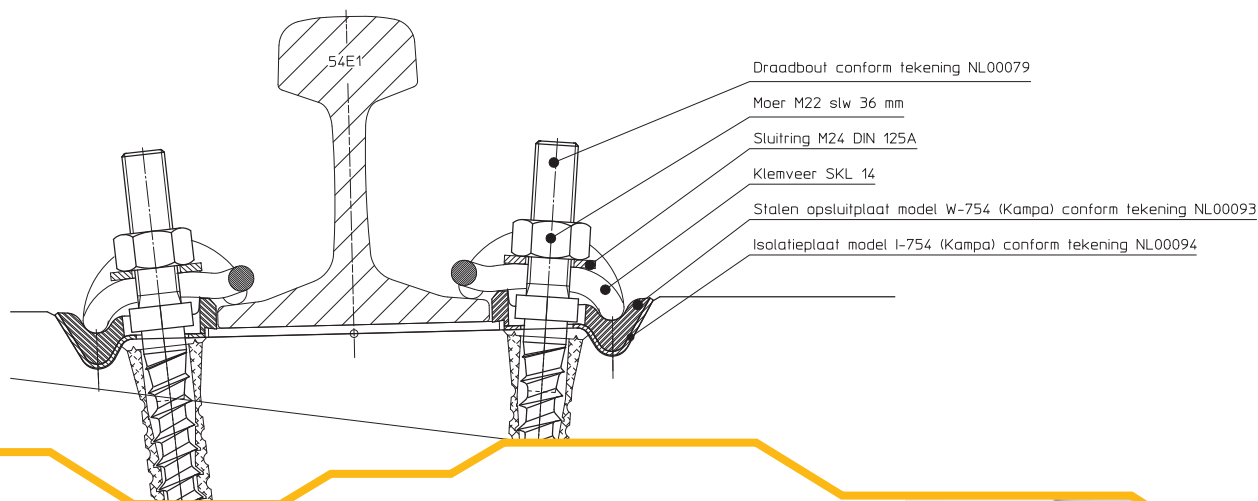




STALEN-WFP

SBI - SPOORSTAAFBEVESTIGING

De modificatie van de spoorstaafbevestiging op de NSgo om deze geschikt te maken voor toepassing in krappe bogen betreft het toepassen van een draadbout en moer op een stalen opsluitplaat in combinatie met een kunststof isolatieplaatje.



WFP-STAAAL

KRAPPE BOGEN

Sinds begin jaren '90 zijn NS90 dwarsliggers met Skl spoorstaafbevestiging met kunststof Wfp* in gebruik op hoofd- en neven-sporen. In rechtstanden en ruime bogen volstaat deze oplossing voor snelheden tot 200 km/u.

In krappe boogstralen met een aanzienlijk verkantingstekort blijkt de voet van de spoorstaaf de neiging te vertonen om in de kunststof opsluitplaat te slijten en in een enkel geval er onder te kruipen met name bij hogere temperaturen.

OPLOSSING VOOR HET PROBLEEM

De modificatie van de spoorstaafbevestiging op de NS90 om deze geschikt te maken voor toepassing in krappe bogen betreft het toepassen van een draadbout en moer op een stalen opsluitplaat in combinatie met een kunststof isolatieplaatje. De stalen opsluitplaat is hard en slijt-vast genoeg om de belasting van de spoorstaaf op te nemen en kan met behulp van de

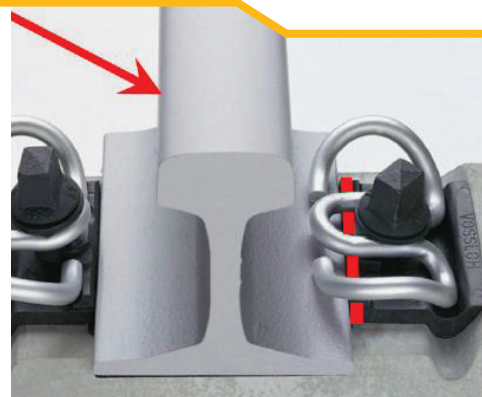
draad-bout krachtig op de dwars-ligger worden geklemd.

TOEPASSINGSGEBIED

De Sbi spoorstaafbevestiging op NS90 spoor met UIC54 spoorstaven kan worden toegepast tot een boogstraal van 300 meter.

LIFE CYCLE COSTS EN MILIEU

Installatie van de Sbi is eenvoudig en toepassing voorkomt slijtage van de spoorstaafbevestiging. Uit een LCC-analyse van dit product is gebleken dat in krappe bogen met NS90 flink op onderhoudskosten kan worden bespaard, waardoor de investering zich in korte tijd terugverdient. Bij nieuwbouw levert toepassing van Sbi op NS90 ten opzichte van spoor op 14-002 liggers een fikse besparing op de bouwkosten. Toepassing van NS90 dwarsliggers levert ten opzichte van 14-002 een CO2 reductie van ca 55 kg per dwarsligger

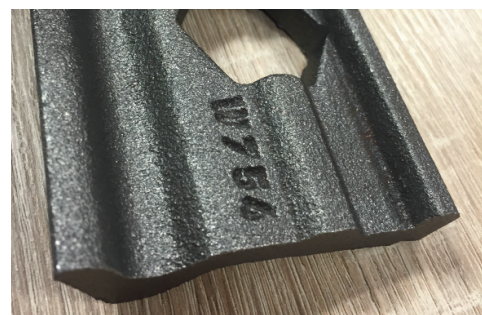


NS90 met standaard bevestiging.

Boven: in krappe bogen slijtage op de kunststof Wfp.



Isolatieplaat



Stalen WFP