

Bolidt

houdt de kostenbesparing op de rails

Het conventionele ballastspoor kent met name in Nederland het probleem van voortdurende zettingen, welke veel onderhoud vragen. Het intensieve treinverkeer en de strenge veiligheidseisen, beperken de werktijd om onderhoud in het spoor te plegen. De gebruiksbelemmering van het spoor en de steeds hogere kosten die dat onderhoud met zich meebrengt, noodzaakt in toenemende mate tot onderhoudsarme constructieconcepten.

De introductie van ballastloos spoor bracht op het gebied van de mechanische krachten van de bovenbouw totaal nieuwe inzichten. Beton in de onderbouw ging met name op kunstwerken het ballastbed

vervangen. Deze stijve betonnen onderbaan noodzaakte tot voorzieningen om de railbewegingen op te vangen. Terwijl de milieuregelgeving vraagt om verlaging van het spoorgeluid. De kunststoftechnologie van Bolidt speelt hierop in met het Bolirail PU bevestigings-systeem.



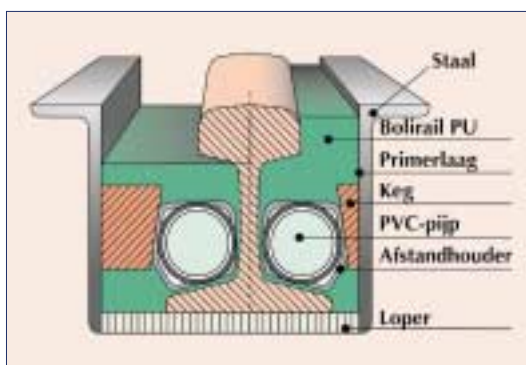


Bolirail PU

Ballastloos spoor

De hoofdfunctie van het spoor is "het dragen en geleiden van spoorvoertuigen". Tevens doet het dienst als stroomgeleider voor de elektrische tractie en signaalstromen. Bij het ballastloos spoor wordt het ballastbed vervangen door een constructieve betonbaan. Hierin worden de goten opgenomen waarin de rails worden geplaatst. De spoorstaven worden aangegoten met Bolirail PU, een veerelastische polyurethaancompound. Montage vindt plaats volgens de top-downmethode.

Nadat de spoorstaven op de juiste hoogte zijn gesteld wordt de Bolirail PU compound handmatig of met een drukloze pompinstallatie aangebracht.



Bolirail PU in ballastloos spoorconstructie

Bolirail PU vangt de krachten op.

Bij het "ingegoten spoor" worden de functies van (veer)elasticiteit, demping en railbevestiging van de spoorstaven volledig geleverd door het ingieten met Bolirail PU van de spoorstaven. Door deze permanente ondersteuning wordt de wiellast onder de spoorstaafvoet tussen de rail en de gootwand door Bolirail PU gedragen.

Daarnaast levert deze spoorelasticiteit een positieve bijdrage aan het milieu vanwege de reductie van trillingen en geluidsoverlast.

Elektrische isolatie

De Bolirail PU is een elektrisch isolerend materiaal. In verband met de seinveiligheid zorgt het ervoor dat de beide spoorstaven altijd t.o.v. elkaar geïsoleerd zijn en dat de functionaliteit van het ATB beveiligingssysteem gewaarborgd is.

Het BOLIRAIL PU ingegoten spoor zorgt voor:

- Onderhoudsarme constructies
- Vermindering van trillingen en geluid
- Hoogtebesparing in de tunnelbouw
- Gewichtsvermindering van brugconstructies

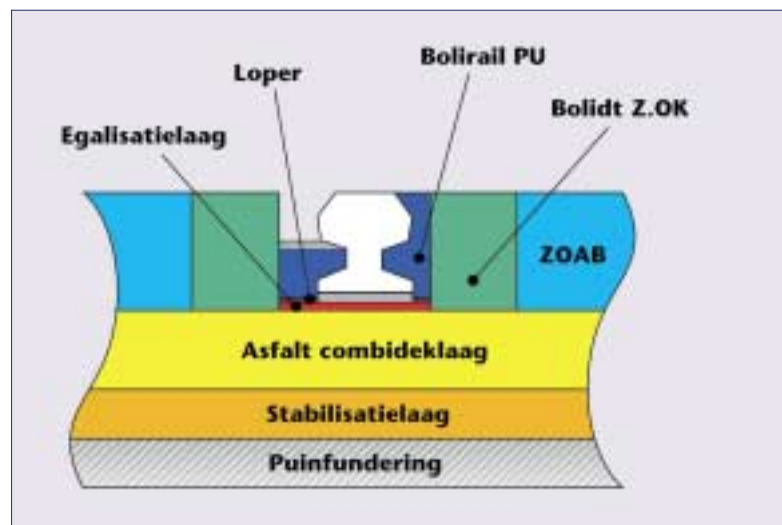


ERIA Embedded Rail In Asphalt

Een "lightrail" concept dat naadloos in het wegverkeer past

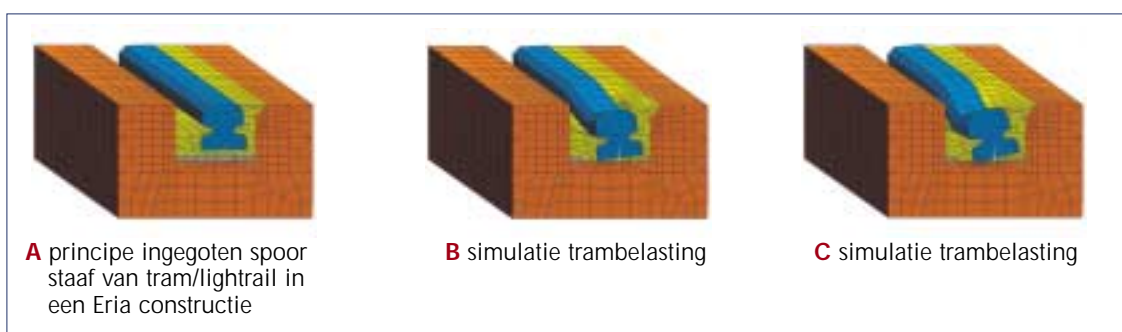
Bij het ERIA concept wordt het spoor in een asfaltconstructie gerealiseerd. Hierbij wordt gebruik gemaakt van de voordelen van een asfaltconstructie: zoals een eenvoudige applicatie en snelle bouw tijd gecombineerd met een duurzaam ingegoten Bolirail PU railconstructie. Het eindresultaat is een multifunctioneel bruikbare spoorbaanconstructie. Bovendien kan gekozen worden voor een relatief klein railprofiel (blokrail), waardoor de constructiehoogte kan worden verkleind.

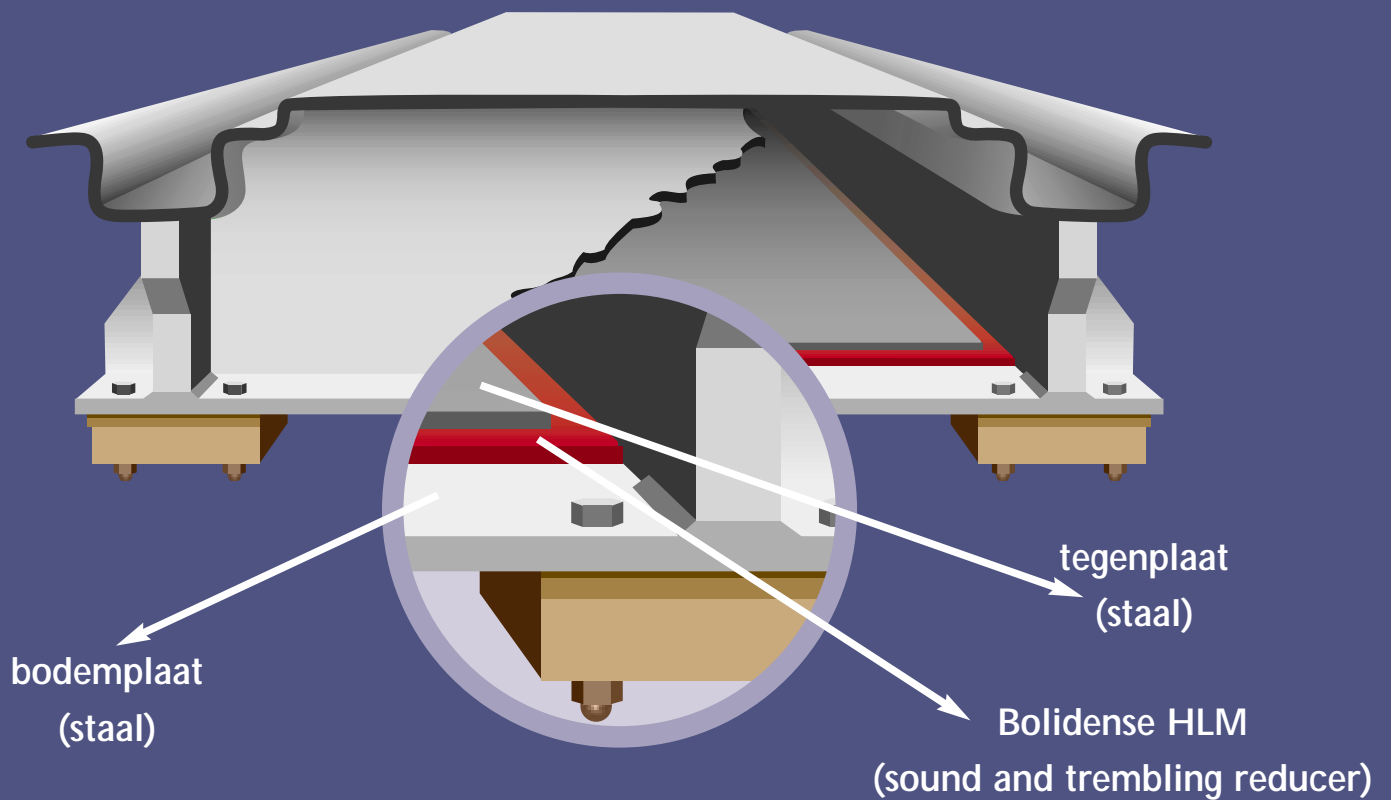
Ter plaatse van de spoorbaan wordt de asfalt onderconstructie voorzien van een BOLIDT Z.OK afwerking: een naadloze sterke kunststofslijtlaag die ook veel op bruggen wordt gebruikt. Hierdoor ontstaan er ook sterke gootranden die tegen "een stootje" van de wielbelastingen kunnen.



Bolirail PU in ERIA spoorconstructie

Belastinggrafiek





Bolidense HLM

Reduceert het trillingslawaai

Wanneer een trein een brug passeert dan leveren de trillingen 5-15 decibel meer geluid dan het ballastbed. Om geluidsoverlast te reduceren ontwikkelde Bolidt Bolidense HLM waarmee o.a. stalen (brug)constructies worden ontdreund.

Door de visco-elasticiteit van de Bolidense HLM wordt trillingsgeluid "gesmoord". Tevens werkt de Bolidense HLM als anticorrosief waardoor roest wordt voorkomen.





Bolicast RI



BGM pomp voor verwerking Bolicast RI

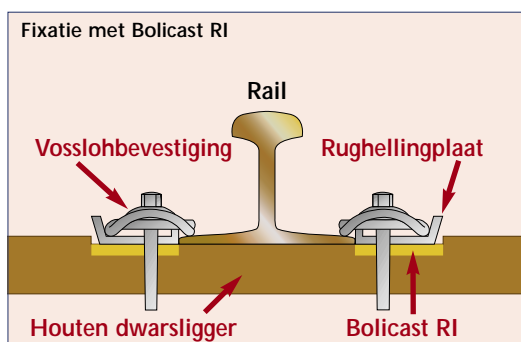
Fixeren rughellingplaten. Vast en zeker

Op veel plaatsen in de Nederlandse baanvakken zijn hardhouten dwarsliggers met Nefitgarnituur en verende draadklemmen toegepast. Door het intensieve spoorgebruik

blijkt de laatste jaren dat de Nefitgarnituren los gaan zitten op de dwarsliggers, zodat deze vervangen moeten worden door rughellingplaten

met Vosslohbevestiging. Nadat de Nefitbevestiging is verwijderd worden de oplegvlakken van de dwarsligger gefreesd en wordt de nieuwe bevesti-

ging verlijmd met Bolicast RI. Bolicast RI-lijm is op een snelle wijze te verwerken, kent geen veroudering en is krimpvrij. Het wordt geleverd in een handige kokerverpakking met statische menger. Voor grotere projecten wordt de Bolicast RI in drums geleverd. De verwerking vindt dan plaats met een twee componenten pompinstallatie die door Bolidt ontwikkeld is.



Specifieke eigenschappen van de BOLICAST RI:

- Prima aanhechting op gecreosoteerde dwarsliggers.
- Een E-modulus die is afgestemd op die van het staal van de bevestigingsplaat en de hardhouten dwarsligger.
- Loogbestendig.
- Geen krimp en veroudering.
- Druksterkte > 70 MPa.
- Buigsterkte > 40 MPa.
- Treksterkte > 30 MPa.
- Buitenduurzaam.
- Bestand tegen continue waterbelasting.



PERRONS

Boligrip en Bolidtop slijtlagen Daar kun je op wachten

Openbaar vervoer zorgt voor vele soorten verkeer. De reizigers en passagiers, het personeel, de voertuigen zelf: treinen, trams en metro's... stellen eigen eisen aan de vloerafwerking.

Stationshallen, stations en perrons verwerken dagelijks een verkeersstroom die op vele manieren moet worden bediend. Materialen moeten

bijna onverwoestbaar zijn. Veiligheid, comfort en sfeer stellen eigen eisen. Daarnaast gelden ondergronds weer andere normen dan op straatniveau en een open ruimte vraagt andere oplossingen dan een 'afgesloten' omgeving.

Bolidt heeft verschillende vloeren voor ruimten waar intensief verkeer is. Vloeren met een hoge stoot-, slijt- en slagvastheid die uitstekend hechten op cementgebonden en stalen ondergronden.

Supersterke, naadloze vloeren die worden toegepast in ruimten waar de vloer zwaar wordt belast.

Chemicaliënbestendig, stroef (natte ruimten) en gemakkelijk te reinigen. Een systeemtype met hoge slijtvastheid dat vooral in ruimten ligt waar de vloer veel te stellen heeft met intern transport. Krimpvrij, met een gladde oppervlaktetextuur. Verkeer en vervoer noodzaken tot tal van voorzieningen. Om de geluidsoverlast aanvaardbaar te maken worden stalen perrons afgewerkt met visco-elastische materialen die trillingen opvangen en decibellen verminderen. Bolidt ontwikkelt vloersystemen voor ieder weertype, die stroef zijn, naadloos aansluiten en makkelijk en snel te reinigen zijn.





BUSBANEN

Boligrip W

De slijtlaag die de weg wijst

In het openbaar vervoer komt het aan op het houden van tijdafspraken met de “klant-reiziger”. Om dit te realiseren wordt in het stadsverkeer en naast autowegen vaak gebruik gemaakt van een aparte rijstrook voor bussen. Praktisch onderhoudsvrije busbanen die er voor zorgen dat de busreiziger op tijd op zijn bestemming aankomt. Asfaltwegen vragen om regulier onderhoud: door de plasticiteit vervormen deze rijbanen (ribbels en sporen) in de zomer en zijn star in de winter waardoor scheurvorming ontstaat.

De Boligrip W slijtlaag rekent hiermee af. Deze naadloze kunststofslijtlaag wordt veelal op een betonnen onderconstructie aangebracht. De grove oppervlakte-textuur geeft een groot waterbergend vermogen en een aanmerkelijke vermindering van het bandengeluid. Deze vloeistofdichte kunststofslijtlaag beschermt het beton tegen de aantasting van brandstoffen, oliën, pekels, e.d. en vermindert daarmee het onderhoud.



Specifieke kenmerken van Boligrip W:

- Praktisch onderhoudsvrij.
- Geluidsreductie (milieu).
- Geen plastische vervormingen zoals bij bitumen gebonden afwerkingen.
- Bestand tegen dooizouten.
- Bestand tegen brandstoffen (dieselolie).
- Groot waterbergend vermogen.
- Vloeistofdicht
- In meerdere kleuren te leveren (visuele rijbaan afscheiding).



Waar veel bussen stoppen

Stapt men over op Boligrip

Het busstation is een komen en gaan van mensen en materieel. Bussen stoppen, draaien of rijden weg. De slijtlaag en het aanhechtingsoppervlak moeten bestand zijn tegen hoge dynamische belasting en/of statische belasting van de wioldruk. Klimaatinvloeden zoals UV-straling en temperatuur doen een aanslag op de duurzaamheid. De chemische en biologische inwerking van zure regen, brandstof, olie en dooizouten vragen om een slijtlaagtoepassing die bestand is tegen deze destructieve invloeden. Boligrip dus: een slijtlaagsysteem dat geen materiaalvervorming zoals asfalt kent, geen wasbordribbels of scheuren en daarnaast onderhoudsarm, kostenbesparend en chemicaliënbestendig is. Door de blijvend hoge slijtvastheid en stroefheid draagt Boligrip bij aan de veiligheid van de reizigers en materieel en komen Boligrip W en Boligrip 1250 ook tegemoet aan specifieke eisen zoals van geluidsreductie.



Bolidt Kunststoftoepassing b.v., Postbus 131, 3340 AC H.I.Ambacht, Nederland.
Tel 078-684 54 44, Fax 078-684 54 00, e-mail info@bolid.nl, www.bolidt.com

