

Spoorvrijmelding & doorritregistratie

Rollend materieel - SSK

Shunteerbaarheid

EVALUATIEPROCEDURE

Documentbeheer

	Naam
Beheerd door	De Coninck Jean-Pierre
Nagezien door	Pieter Vandromme
Goedgekeurd	Hans Menschaert - Manager Signalling

Metadata

SI Function group	SI Object group	Doc type	Activity
X	Infra--Rosto	Procedure	Aanvaarding

Dit document is eigendom van de Dienst Seinrichting van INFRABEL en bevat vertrouwelijke informatie. Dit document mag op geen enkele manier gereproduceerd of aan derden bezorgd worden, binnen of buiten INFRABEL, zonder de schriftelijke toestemming van de eigenaar.

Historiek

Opsteller	Versie	Datum	Motivering
JP. DE CONINCK	1.0	2014-11-17	Aanmaken van het document naar aanleiding van de vraag van Belgorail
P. VANDROMME, JP. DE CONINCK	2.0	2019-10-04	Herformulering in §1.5, correctie in Figuur1.

Opgeheven documenten

Naam	titel	Versie	Datum
SI (TVP,JADE--RoSto,z) shunting TST S 1.1 F	Spoorvrijmelding - Shunteerbaarheid - Afzonderlijke krachtvoertuigen - Testspecificatie	1.1	3/07/2014

Aankondiging van de publicatie van dit document

<input checked="" type="checkbox"/>	e-mail	jeanpierre.deconinck@infrabel.be ; pieter.vandromme@infrabel.be
-------------------------------------	--------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Inhoud

1 Inleiding	4
1.1 Doel van dit document	4
1.2 Basisdocumenten	4
1.3 Referentiedocumenten.....	4
1.4 Bijlagen	4
1.5 Toepassingsgebied	4
1.6 Definities, symbolen en afkortingen	5
1.7 Gekende tekortkomingen	5
2 Aanvaardingsprocedure	5
3 Bijlagen.....	7
3.1 Bijlage 1: Evaluatietabel van de beïnvloedingsfactoren van de shunteerbaarheid van het rollend materieel	7
3.1.1 Inleiding	7
3.1.2 Berekeningstabel	8
3.1.3 Aanvaardingscriterium	8

1 Inleiding

1.1 Doel van dit document

Dit document beschrijft de te volgen procedure voor de goedkeuring van de shunteerbaarheid:

- van krachtvoertuigen bestemd om geïsoleerd op het hogesnelheidsnet van Infrabel te rijden;
- van rollend materieel uitgerust met niet-gehomologeerde gesinterde remzolen.

Volgens deze procedure kan het rollend materieel ingezet worden om in-situ shunteerbaarheidsproeven te houden van de spoorstroomkringen.

Dit document is bestemd om een bekendgemaakte nationale regel te worden.

1.2 Basisdocumenten

[1] Niet van toepassing

1.3 Referentiedocumenten

- | | | |
|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| [2] UIC-fiche 512 | Rollend materieel: na te leven voorwaarden in verband met de werking van de spoorstroomkringen en van de pedalen | UIC |
| [3] UIC-fiche 541-4 | Remmen - Remmen met remzolen in composietmateriaal - Gelijkvormigheidsbeoordeling - Algemene voorwaarden | UIC |
| [4] EN 13715:2006 + A1:2010 | Spoortoepassingen - Wielstellen en draaistellen - Wielen - Lagerprofiel | CENELEC |
| [5] 2012/88/EG | Beslissing van de commissie van 25 januari 2012 betreffende de technische specificaties van de interoperabiliteit aangaande het subsysteem control-command and signalling van het conventionele trans-Europese spoorwegsysteem | Europese Commissie |

1.4 Bijlagen

- | | | |
|---------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| [6] SI (TVP, RoSto--TraCi,z) shunting capacity on rusted rail TST S | Spoorvrijmelding - Rollend materieel - spoorstroomkring - Shunteerbaarheid van bepaalde voertuigen op roestige spoorstaven - Testspecificatie | INFRABEL |
| [7] SI (TVP, RoSto--TraCi,z) shunting of composite brakes TST S | Spoorvrijmelding - Rollend materieel - spoorstroomkring - Shunteerbaarheid van het rollend materieel dat gebruik maakt van niet gecertificeerde remzolen in gesinterd composietmateriaal met geïsoleerd krachtvoertuigen - Testspecificatie | INFRABEL |

1.5 Toepassingsgebied

Dit document is van toepassing op nieuwe of gewijzigde tractievoertuigen die niet voldoen aan de nationale vereisten zoals beschreven in punt 7.2.9.2 van de TSI CCS [5] en die geïsoleerd rijden op HSL lijnen van het Infrabel-netwerk die zijn uitgerust met JADE-spoorstroomkringen.

Dit document is ook van toepassing op rollend materieel dat is uitgerust met gesinterde remzolen in composietmateriaal.

Deze procedure is van toepassing op alle nieuwe homologatieaanvragen of bij wijzigingen op reeds gehomologeerd materiaal.

1.6 Definities, symbolen en afkortingen

SSK: Spoorstroomkring

HSL: Hogesnelheidslijn

LBK: Leeg en bedrijfsklaar

1.7 Gekende tekortkomingen

De shunteerbaarheid hangt af van een groot aantal parameters, zowel van het rollend materieel en de vaste installaties als van de weersomstandigheden.

Onderstaande beslissingstabel wordt slechts ter informatie gepresenteerd; deze werd proefondervindelijk ontwikkeld en kan op basis van toekomstige feedback worden gewijzigd.

De beslissing om al dan niet shunteerbaarheidsproeven uit te voeren, kan alleen door de bevoegde autoriteit worden genomen.

2 Aanvaardingsprocedure

Zoals samengevat in Afbeelding 1, kunnen twee afzonderlijke gevallen aangetroffen worden:

1^e geval: Shunteerbaarheid van een voertuig bestemd om geïsoleerd op een hogesnelheidslijn te rijden.

De eerste fase bestaat uit het controleren van de eigenschappen van het rollend materieel die van invloed zijn op de shunteerbaarheid. De tabel beschreven in bijlage 1 maakt het mogelijk om op basis van deze kenmerken een aantal punten te berekenen. Een voldoende aantal punten toont de shunteerbaarheid van het rollend materieel aan.

Indien het aantal punten onvoldoende is, moeten shunteerbaarheidsproeven worden uitgevoerd volgens de testspecificatie [6]. Deze tests worden uitgevoerd met het voertuig alleen, op droge en roestige rails. Indien tijdens de tests aan het 500 mV-criterium zoals bepaald in de testspecificatie wordt voldaan, is de shunteerbaarheid van het rollend materieel aangetoond.

In het andere geval kan de shunteerbaarheid van het rollend materieel niet gewaarborgd worden.

2^e geval: Shunteerbaarheid van een voertuig dat gebruik maakt van gesinterde blokremmen

De eerste stap bestaat erin om te controleren of de remzolen al zijn gehomologeerd. De lijst van gecertificeerde remzolen in composietmateriaal is opgenomen in bijlage M van UIC-fiche 541-4 [3]. Indien het rollend materieel uitsluitend gesinterde remzolen van een in deze lijst genoemd merk en model gebruikt, moet het materieel niet aan aanvullende tests worden onderworpen.

Indien het rollend materieel gebruik maakt van niet in de lijst opgenomen gesinterde remzolen, moeten shunteerbaarheidsproeven worden uitgevoerd volgens de testspecificatie [7]. De tests worden uitgevoerd in vergelijking met gehomologeerd rollend materieel op normaal bereiden sporen.

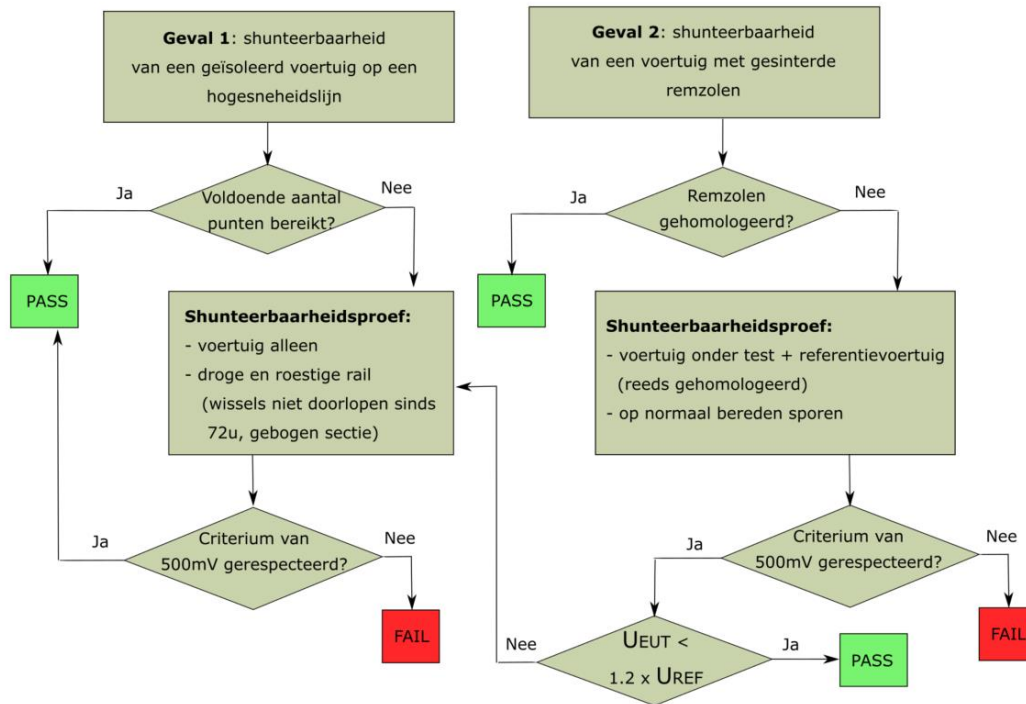
Indien tijdens deze proeven niet is voldaan aan het 500 mV-criterium zoals bepaald in de testspecificatie, kan de shunteerbaarheid van het rollend materieel niet worden gegarandeerd.

Indien daarentegen wel aan dit criterium wordt voldaan, moet worden gecontroleerd of de spanningen die in aanwezigheid van het te beproeven voertuig worden gemeten, onder een factor 1,2 blijven ten opzichte van de test met een reeds gehomologeerd krachtvoertuig.

Indien dit niet het geval is, moet de test worden overgedaan op een roestige rail in overeenstemming met de testspecificatie [6]. Deze tests worden uitgevoerd met het

voertuig alleen, op droge en roestige rails. Indien tijdens de tests aan het 500 mV-criterium zoals bepaald in de testspecificatie wordt voldaan, is de shunteerbaarheid van het rollend materieel aangetoond.

In het andere geval kan de shunteerbaarheid van het rollend materieel niet gewaarborgd worden.



Afbeelding1 - Aanvaardingsprocedure

3 Bijlagen

3.1 Bijlage 1: Evaluatietabel van de beïnvloedingsfactoren van de shunteerbaarheid van het rollend materieel

3.1.1 Inleiding

De beslissingstabel is een puntmodel. Er moet een minimumaantal punten worden behaald om de shunteerbaarheid van het rollend materieel aan te tonen.

De verschillende parameters van het rollend materieel die van invloed zijn op de shunteerbaarheid, worden voor elke rij beschreven in de tweede kolom van de beslissingstabel.

Voor elk van deze parameters wordt een weging toegepast. Naargelang van het antwoord op de parameter, die overeenkomt met het kenmerk van het rollend materieel, wordt voor elke regel een unieke factor toegepast. De laatste kolom wordt daarom voor elke rij ingevuld door de weging te vermenigvuldigen met de toepasselijke factor.

In de laatste regel wordt de "totaalscore" verkregen door de "scores per parameter" van de 6 regels bij elkaar op te tellen. Het is deze score die moet worden vergeleken met het acceptatiecriterium.

3.1.2 Berekeningstabel

Tabel 1 Beoordeling van de beïnvloedingsfactoren van de shunteerbaarheid

Lijn	Beïnvloedingsparameters van de shunteerbaarheid	Weging	Antwoord op de parameter	Toepasbare factor	Score per parameter = (weging x factor)
1	Asweerstand	10	<ul style="list-style-type: none"> Conform de fiche UIC 512 Fout! Verwijzingsbron niet gevonden. 	10	
			<ul style="list-style-type: none"> Andere 	1	
2	Wielprofiel	5	<ul style="list-style-type: none"> Conform aan de norm EN 13715 S1002 	10	
			<ul style="list-style-type: none"> Andere 	1	
3	Remtype	3	<ul style="list-style-type: none"> Ferro (aangebracht op een schijf) 	4	
			<ul style="list-style-type: none"> Ander (aangebracht op een schijf) 	4	
			<ul style="list-style-type: none"> Ferro (rechtstreeks aangebracht op het wielloopvlak) 	6	
			<ul style="list-style-type: none"> Ander (rechtstreeks aangebracht op het wielloopvlak) 	1	
4	Asmassa (LBK)	2	<ul style="list-style-type: none"> <5 ton 	1	
			<ul style="list-style-type: none"> 5 tot <8 ton 	2	
			<ul style="list-style-type: none"> 8 tot <15 ton 	3	
			<ul style="list-style-type: none"> 15 tot <22,5 ton 	4	
			<ul style="list-style-type: none"> ≥ 22,5 ton 	5	
5	Shunt assistor	5	<ul style="list-style-type: none"> Uitgerust en voortdurend actief 	3	
			<ul style="list-style-type: none"> Andere 	1	
6	Antislipsysteem op de uiterste assen	1	<ul style="list-style-type: none"> Uitgerust 	1	
			<ul style="list-style-type: none"> Niet uitgerust 	0	
Totaalscore =					

3.1.3 Aanvaardingscriterium

Als de totale score strikt minder is dan 173, dan moeten er shunteerbaarheidsproeven uitgevoerd worden.

Als de totale score gelijk is aan 173, dan moet er geval per geval onderzocht worden of er shunteerbaarheidsproeven uitgevoerd moeten worden.

Als de totale score strikt hoger is dan 173, dan is het niet nodig om shunteerbaarheidsproeven uit te voeren.