

Technische Bepaling

O-23

Bediening ontgrendeling parkeerrem

Versie	Datum	Aanpassingen
01	28/09/2020	Originele versie



Inhoudstafel

1.	Toepassingsgebied	3
2.	Normatieve referenties	3
3.	Termen en definities	3
4.	Kwalificatieprocedures	3
4.1.	Kwalificatie van de leverancier	3
4.2.	Kwalificatie, homologatie en validatie van het product.....	3
4.3.	Intrekking van de kwalificatie van de leverancier	4
4.4.	Intrekking van de kwalificatie, goedkeuring, productvalidatie en productvalidatie	4
5.	Technische eisen	4
5.1.	Eisen	4
5.2.	Typeproef	7
5.3.	Serieproef	8
6.	Controles en tests bij ontvangst.....	8
6.1.	In de gebouwen van de leverancier	8
6.2.	Bij de NMBS.....	8
6.3.	Eisen voor meet- en testapparatuur	8
7.	Levering, verpakking en identificatie.....	8
7.1.	Levering	8
7.2.	Verpakking	9
7.3.	Identificatie	9
8.	Garantie	9
9.	Documentatiebeheer	9
9.1.	Eisen aan het kwaliteitsplan	9
9.2.	Certificaatvereisten	9
9.3.	Eisen inzake documentatiebeheer.....	9
10.	Varia.....	9
11.	Bijlagen	9
	Bijlage 1: Aanwijzing van de uitrustingen - Montageplan en artikel bijgevoegd	10
	Bijlage 2: NMBS-plan C-5-509M	12

1. Toepassingsgebied

Deze specificatie is van toepassing voor de levering van de bedieningselementen voor de ontgrendeling van de parkeerrem.

Deze specificatie is een aanvulling op de definitietekeningen van de verschillende te leveren artikelen.

2. Normatieve referenties

EN 50125-1	Railway applications - Environmental conditions for equipment - Part 1: Rolling stock and on-board equipment
EN 14478	Railway applications - Braking - Generic vocabulary.
EN 45545	Railway applications - Fire protection on railway vehicles
ISO 2859-1	Sampling procedures for inspection by attributes - Part 1: Sampling schemes indexed by acceptance quality limit (AQL) for lot-by-lot inspection

3. Termen en definities

Voor dit document zijn de termen en definities van EN 14478 van toepassing.

Omgevingsomstandigheid:

Fysieke, chemische of biologische omstandigheden buiten het product waaraan het op een bepaald moment wordt blootgesteld.

Uitrusting:

Geheel van bedieningselementen voor ontgrendeling van de parkeerrem geïnstalleerd op eenzelfde draaistel.

4. Kwalificatieprocedures

4.1. Kwalificatie van de leverancier

Blijft vrij

4.2. Kwalificatie, homologatie en validatie van het product

4.2.1. Voorlopige validatie van het product

De productvalidatie is van toepassing op elk van de aan te leveren artikelen.

De productvalidatie wordt in twee fasen uitgevoerd:

1. Op basis van de definitietekening en deze bepaling dient de leverancier zijn tekening voor te leggen waarin de artikelen waarvoor hij zich inschrijft voor de levering exact worden gedefinieerd.
2. Zodra de tekeningen de goedkeuring van de technische dienst van B-Technics hebben gekregen, wordt een keuze gemaakt voor de type(n) van krachtvoertuig(en) voor de validatie van de producten. De leverancier kan de prototypes leveren om de



conformiteit met de montage te controleren en om ze te valideren door middel van een test in dienst.

De evaluatie in dienst van de prototypes wordt bepaald op een periode van minimaal 6 maanden.

Gedurende deze periode worden de functionele prestaties van de bedieningselementen voor ontgrendeling gecontroleerd met ten minste 2 verificatiemetingen.

4.2.2. Definitieve validatie van het product

De definitieve productvalidatie wordt alleen verleend als de prototypes geen problemen opleveren tijdens de montage en de proef in dienst.

De productvalidatie wordt automatisch toegekend aan de oorspronkelijke leverancier van de uitrusting, op voorwaarde dat hij bewijst dat het product dat hij aanbiedt in overeenstemming is met het originele product.

4.3. Intrekking van de kwalificatie van de leverancier

Blijft vrij

4.4. Intrekking van de kwalificatie, goedkeuring, productvalidatie en productvalidatie

De intrekking van de productvalidatie kan worden uitgesproken als:

- De geleverde producten niet meer overeenkomen met de oorspronkelijke levering.
- De leverancier met geen enkel document de conformiteit van het gewijzigde product aangetoond heeft wanneer het concept werd gewijzigd.
- Defecten worden vastgesteld tijdens het gebruik in dienst en die direct of indirect verband houden met de veiligheid.

5. Technische eisen

5.1. Eisen

5.1.1. Werking

De ontgrendelingsbediening wordt gebruikt om de parkeerrem handmatig te ontgrendelen op draaistellen die zijn uitgerust met remeenheden met een veerparkeerrem.

Ze wordt bediend door middel van handmatig trekken.

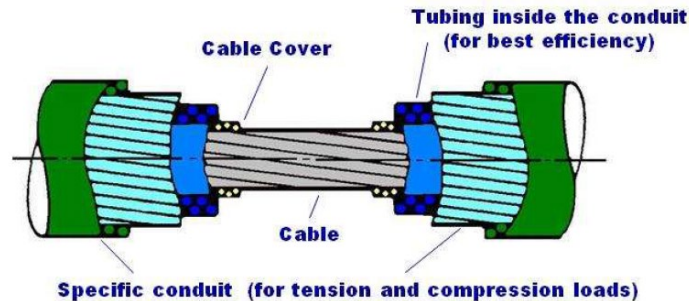
De maximale trekkracht waarmee rekening moet worden gehouden is 50 kg op het bedieningspunt (handgreep, ontgrendelingshendel, ...).



5.1.2. Technische beschrijving

De bediening van de parkeerremontgrendeling is een flexibel mechanisch systeem voor de overdracht van trek- en drukkrachten.

Deze bestaat uit:



Een flexibele kabel:

Om de overdracht van de trek- of drukkracht en de flexibiliteit van de bediening te garanderen, bestaat de bedieningskabel uit een meeraderige metalen kern.

Een flexibele kabelafdekking:

Om het glijden zonder onderhoud mogelijk te maken, is de kabel voorzien van een synthetische coating.

Een flexibele kabelkoker:

De koker moet een effectieve en duurzame bescherming bieden in het temperatuurbereik dat vermeld wordt in § 5.3.1 Prestaties.

Deze is samengesteld uit:

- Een acetale binnencoating voor optimaal schuiven van de kabel
- Versteving door een metalen armatuur die zorgt voor flexibiliteit en weerstand
- Een polyamide buitenbekleding

De eindstukken:



De eindstukken zijn bevestigd aan de uiteinden van de flexibele kabel.

Ze bestaan uit een starre eindnippel en moeten zorgen voor een efficiënte geleiding van de eindstangen over het hele verplaatsingsbereik van de slag.

De starre eindaansluitingen zijn gedimensioneerd voor de montage van de in de tekening afgebeelde bevestigingsmiddelen (balg, handvat enz.).

Om de integriteit van de kabel te waarborgen, moeten de eindstukken worden voorzien van een afdichtingsring zoals hieronder beschreven.

De starre eindaansluiting.

De starre eindaansluiting is van roestvrij staal.

Hij is aan het uiteinde voorzien van schroefdraad om de bevestiging van een kogelgewricht mogelijk te maken en om een afdichtingsring te ontvangen.

De eindstang

De eindstang is gemaakt van roestvrij staal.

De eindstang is aan het uiteinde voorzien van schroefdraad voor het aanbrengen van moeren of accessoires (snelsluitingen en -pennen, kogelgewrichten, eindstuk, handvat ...).

De afdichtingsring

De afdichtingsring is voornamelijk van metaal met een schraperdichting van HDPE of gelijkaardig.

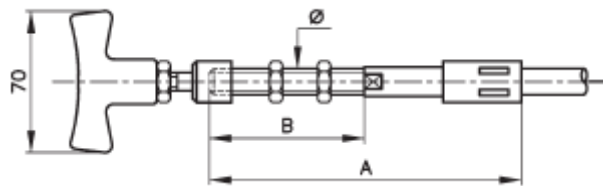
Hij wordt vastgeschroefd aan het uiteinde van de starre eindaansluiting.

Het doel van deze ring is om te voorkomen dat er water en luchtvervuiling in de koker terecht komt, wat zou leiden tot een verminderde levensduur en een minder goede werking van het bedieningselement voor de ontgrendeling.

De accessoires

Alle accessoires in het definitieplan maken integraal deel uit van de levering van het bedieningselement voor de ontgrendeling van de parkeerrem.

Handvat:



Het handvat (artikel NMBS 47962705) is T-vormig en moet geel zijn.

De afmetingen van het handvat moeten overeenkomen met één van de twee varianten van het NMBS-plan C-5-509M (Bijlage 2).

Het handvat moet een gebruik zonder risico voor de gebruiker mogelijk maken in het temperatuurbereik tussen -30 en +70 °C.

Bovendien moet het handvat zo ontworpen zijn dat het een goede weerstand heeft, zowel wat betreft de weerstand tegen veroudering als wat de duurzaamheid van de kleurechtheid (gele tint) betreft.

Balg:

De balg is gemaakt van rubber of siliconen.

De rol ervan is om de eindstang te beschermen tegen de weersomstandigheden en de luchtvervuiling.

Hij moet dusdanig ontworpen zijn:

- dat hij geen nadelige gevolgen heeft voor de beweging van de eindstang (veereffect)
- dat hij gemakkelijk terugkeert naar zijn natuurlijke vorm na werking van de bediening.

Bovendien moet deze zo zijn gedimensioneerd dat de functionele slag van de ontgrendelingsaandrijving niet wordt verminderd.

Moer

De moeren moeten van roestvrij staal zijn.

Sluistring

De sluitringen moeten van roestvrij staal zijn.

5.1.3. Prestaties

De bedieningselementen voor ontgrendeling moeten kunnen werken in een temperatuurbereik van -40 tot +70 °C.

Voor andere omgevingsomstandigheden (hoogte, vochtigheid, luchtstromen, regen, sneeuw, hagel, ijs, zonnestraling en weerstand tegen vervuiling) moet rekening worden gehouden met klasse 1 van EN 50125-1.

De levensduur moet ten minste 1000 bedrijfscycli bedragen.

Afhankelijk van het type ontgrendelingsbediening gelden de volgende minimumboogstralen:

Type	Aanvaardbare minimumboogstraal [mm]
5	90
6	100
8	150

5.1.4. Brandgedrag

De kabels moeten voldoen aan de brandgedragvereisten volgens norm EN 45545-2 klasse HL2
buiten: R24

De naleving van dit criterium moet worden gecontroleerd door een erkende instantie die een certificaat aflevert.

Als de leverancier niet kan voldoen aan de eisen van EN 45545, kan hij zijn keuze rechtvaardigen volgens norm NF F16 101 (M3/I3 - F4).

5.1.5. Identificatie en merken

De bedieningselementen voor ontgrendeling moeten aan een van de uiteinden van de flexibele mantel een identificatiesysteem hebben waarmee de leverancier (logo), het product (type kabel), het NMBS-artikel en de productiedatum (MM-YY) kunnen worden geïdentificeerd.

Dit identificatiesysteem moet gedurende de gehele levensduur van de ontgrendelingskabel leesbaar blijven.

5.2. Typeproef

De typeproeven worden in twee stappen uitgevoerd.

- Typeproef voor de validatie van de productfamilie
- Typeproef voor de specifieke validatie van de artikelen.

5.2.1. Typeproef voor de validatie van de productfamilie

De leverancier moet de testresultaten op het gebied van de brandbestendigheid en het verslag over de naleving van de voorschriften van punt 5.1.4 leveren.

Cyclische test max. 1000 cycli met een slaglengte van 150 mm in een positie die vergelijkbaar is met de installatiepositie en met de maximaal toegestane kracht voor het kabeltype.

De test moet aantonen dat de slijtage in de geleidingszones binnen aanvaardbare grenzen blijft en geen gevolgen heeft voor de goede werking of de integriteit van de kabel.

Zoutsproeitest 1000 u. met controle van de correcte werking.

5.2.2 Typeproef voor de specifieke validatie van de artikelen

De typeproef voor de specifieke validatie van de artikelen moet worden uitgevoerd op een gegroepeerde manier, voor alle bedieningselementen voor ontgrendeling op eenzelfde draaistel (zie bijlage 1 Aanduiding van de uitrustingen - Montageplan en artikel bijgevoegd).

Zij moet toelaten om te controleren of de ontgrendelingsbedieningen kunnen worden geïnstalleerd en functioneel zijn gedurende de gehele testperiode in dienst.

Hiervoor zullen na de installatie controles worden uitgevoerd, die periodiek tijdens de proef zullen worden uitgevoerd.

5.3. Serieproef

De leverancier stelt een controleplan op volgens ISO 2859-1 of deelt een door NMBS goed te keuren controleplan mee.

6. Controles en tests bij ontvangst

6.1. In de gebouwen van de leverancier

Het in § 5.3 meegedeelde controleplan zal eventueel aangepast worden op basis van de controleresultaten van de eerste leveringen en/of opmerkingen van NMBS.

6.2. Bij de NMBS

NMBS behoudt zich het recht voor om statistische controles uit te voeren bij de ontvangst van de stukken. In geval van een negatief resultaat, zal de levering geweigerd worden en naar de leverancier teruggestuurd worden.

Statistische controle volgens ISO 2859-1, AQL 2,5 (algemeen controleniveau II, enkelvoudig steekproefplan).

6.3. Eisen voor meet- en testapparatuur

Blijft vrij

7. Levering, verpakking en identificatie

7.1. Levering

De plaats van levering staat vermeld op het bestelformulier.
De ontgrendelingsbedieningen moeten volledig gemonteerd geleverd worden.

Aan de uiteinden moet een bescherming worden aangebracht om schade tijdens het transport en de opslag te voorkomen.



7.2. Verpakking

De fabrikant volgt de algemene verpakkings- en leveringsvoorwaarden van NMBS.

De verpakking moet het mogelijk maken om tijdens het transport en de opslag voorafgaand aan het gebruik te voldoen aan de voorschriften voor de opslag van de leverancier.

7.3. Identificatie

Blijft vrij

8. Garantie

Garantie van drie jaar vanaf de fabricagedatum.

De leveringsdatum mag niet later dan 6 maanden na de fabricagedatum vallen.

9. Documentatiebeheer

Blijft vrij

9.1. Eisen aan het kwaliteitsplan

Blijft vrij

9.2. Certificaatvereisten

In het kader van de levering van reserveonderdelen moet de leverancier een kwaliteitsdossier klaarmaken in elektronische versie en dit vóór elke levering versturen naar het volgende adres: certif@belgiantrain.be.

Het eerste blad van dit dossier moet het NMBS-artikelnnummer bevatten, het NMBS-bestelnummer en de positie in deze bestelling, het partijnummer en het aantal geleverde stukken, alsook de verschillende betrokken fabricagesites.

De volgende pagina's bevatten ten minste een conformiteitscertificaat voor de bestelling, type 3.1, volgens de norm EN 10204 en de verslagen van de afmetingscontroles per perceel, volgens het controleplan.

9.3. Eisen inzake documentatiebeheer

Blijft vrij

10. Varia

Blijft vrij

11. Bijlagen

Bijlage 1: Aanwijzing van de uitrustingen - Montageplan en artikel bijgevoegd

Bijlage 2: NMBS-plan C-5-509M



Bijlage 1: Aanwijzing van de uitrustingen - Montageplan en artikel bijgevoegd

Constructie	HLD77		
Montageplan	279-5.1-500M		
Artikel bijgevoegd	Merking op montageplan	Artikel	Hoeveelheid per uitrusting
	20	47715017	4

Constructie	HLE13		
Montageplan	318-5.1-400M		
Artikel bijgevoegd	Merking op montageplan	Artikel	Hoeveelheid per uitrusting
	11	47791671	6

Constructie	HLE18		
Montageplan	320-05.12-001M		
Artikel bijgevoegd	Merking op montageplan	Artikel	Hoeveelheid per uitrusting
	12	47791810	1
	13	47791811	1
Montageplan	320-05.12-002M		
Artikel bijgevoegd	Merking op montageplan	Artikel	Hoeveelheid per uitrusting
	12	47791810	1
	13	47791811	1

Constructie	AR41		
Montageplan	541-5.2-402M		
Artikel bijgevoegd	Merking op montageplan	Artikel	Hoeveelheid per uitrusting
	1	47859001	2
	2	47859002	1
	3	47859003	1

Constructie	MR96 - motordraaistel		
Montageplan	425-5-100M		
Artikel bijgevoegd	Merking op montageplan	Artikel	Hoeveelheid per uitrusting
	1	47962900	4
	5	47962901	1
	3	47962902	1
	4	47962903	1
	6	47962904	1



Constructie	MR96 - loopdraaistel		
Montageplan	425-5-410M		
Artikel bijgevoegd	Merking op montageplan	Artikel	Hoeveelheid per uitrusting
	9	47827622	2
	8	47827623	2
	7	47827624	2
	6	47827625	2



