

**NATIONALE MAATSCHAPPIJ  
DER BELGISCHE SPOORWEGEN**



**TECHNISCHE BEPALING**

**M - 2**

**LEDEREN DICHTINGEN VOOR CARTERS  
VAN DE TRACTIEMOTOREN**

**UITGAVE : 1986**



1. FABRICATIEVOORWAARDEN

1.1. Grondstoffen

1.1.1. Chroomgeloid leder

Het is afkomstig van runderhuiden (behalve stierhuiden) van goede aard en van de beste kwaliteit.

Het wordt aangeboden in degelijke en vol aanvoelende rugstukken die over hun hele oppervlak een fijne natuurlijke nerfkant, een gelijkmatige kleur, een regelmatige, dichte textuur, een geëffende vleeskant en een constante dikte met een tolerantie van  $\pm 0,2$  mm hebben.

1.1.2. Impregneerprodukt

Natuurlijke plantaardige harde was gebonden met een kunsthars op basis van polyethyleen. Het verleent aan de dichtingen de in artikel 13 voorgeschreven eigenschappen.

1.2. Vormgeving

De ruwe stukken worden in de vorm van ringen met op de tekeningen aangegeven stralen, uit gave en foutloze delen gesneden.

Aan de ruwe stukken wordt een op de tekening voorgeschreven vorm aangegeven, met de nerfkant aan de buitenzijde van de plooi.

De afgewerkte dichting bestaat uit een enkel stuk.

1.3. Impregnatie

Het hele stuk wordt ondergedompeld en doordrenkt zodat het de voor zijn gebruik vereiste eigenschappen krijgt namelijk :

- stijfheid en elasticiteit, die een optimale afdichting in dienst waarborgen ;
- structurele en dimensionele stabiliteit, alsmede slijtvastheid, in gebruiksomstandigheden.



1.4. Merken

Het fabrieksmerk, alsook de maand en het jaar van vervaardiging, in cijfers, moeten onuitwisbaar op de bevestigingsring (nerfkant) van ieder stuk gedrukt zijn.

1.5. Aanbieding ter keuring

De dichtingen worden per partij van dezelfde vorm en afmetingen ingedeeld.

De lederafval bij het uitsnijden, alsmede de snij- en vormgevingsinstrumenten, worden ter beschikking van de keurder gehouden.

2. KEURINGSVOORWAARDEN

2.1. Onderzoek van de partijen door de keurder

Voor elke partij wordt nagegaan of de stukken overeenstemmen met de aanwijzingen van de tekening en met de voorschriften van onderhavige bepaling : inzonderheid staat en dikte van de dichtingen, uitzicht van de impregnatie, afwerking, merken,.....

2.2. In labo A te verrichten proeven

Per partij van ten hoogste 100 identieke dichtingen wordt 1 reeks proeven gedaan.

Voor iedere grotere partij worden 2 reeksen proeven gedaan.

Iedere reeks bestaat uit proeven en analyses om de eigenschappen van het leder te bepalen en uit proeven op het gedrag van de afgewerkte dichting, die respectievelijk op geïdentificeerde afvalstukken en op de afgewerkte dichtingen worden uitgevoerd.

2.3. Monsterneming voor proeven

Per proefreeks worden genomen :

- 1) 1 dichting (bij voorkeur met ondeugdelijk uitzicht) ;
- 2) lederafval (zonder impregnatie) die nog groot genoeg is om er de nodige proefstukken uit te halen :
  - 6 trekproefstukken en 6 scheurproefstukken (voor de helft evenwijdig en voor de helft loodrecht ten opzichte van de ruggegraat van het dier, te merken) ;
  - 3 ronde proefstukken (diam. = 70 mm) ;
  - stukjes voor de scheikundige analyse.



2.4. Visueel onderzoek van het leder

Het uiterlijk, de kleur, de inwendige textuur en de dikte van het leer moeten aan de voorschriften van punt 1.1.1. voldoen.

Wanneer het leder helemaal gevouwen is (180°), met de nerfkant naar buiten, mag het geen scheurtjes of deuken vertonen.

2.5. Physico-chemische kenmerken

2.5.1. Treksterkte (ISO 3376)

Minimum 2,5 daN/mm<sup>2</sup> voor ieder proefstuk.

2.5.2. Scheursterkte (ISO 3377)

Minimum 10 daN per mm dikte, voor ieder proefstuk.

2.5.3. Inwerking van water op het leder

Water bij 20°C (1 klaargemaakt rond proefstuk met diam. = 70 mm).

Het stuk gedurende 24 uur in water van 20°C leggen en daarna afdrogen : massatoeneming van maximum 100 % zonder merkelijke vervorming of verstijving.

Kokend water (2 ronde proefstukken met diam. = 70 mm)

De stukken gedurende 24 uur in water van 20°C leggen ; het water laten koken ; 1 minuut in kokend water laten, laten afkoelen : geen enkele diameter mag meer dan 10 % gekrompen zijn ; uitzicht en staat mogen geen merkelijke veranderingen hebben ondergaan.

2.6. Scheikundige kenmerken

2.6.1. Vochtigheid (op leder in staat van aanbieding) :

Maximum 18 %

2.6.2. Gehalte aan vetstoffen (op droog leder) (ISO 4048) maximum 10 %

2.6.3. In water oplosbare stoffen (op droog en ontvet leder) :

maximum 2 % (Vrij van chroom).

2.6.4. Chroomoxydegehalte (op droog en ontvet leder) :

Minimum 4 %

2.6.5. Gezamenlijke gehalte aan as : ten hoogste 2,3 x het gehalte aan chroomoxyde.

2.6.6. pH (op ontvet leder) (ISO 4045)

Minimum 3,5 (met verschilindex van maximum 0,7).

2.6.7. Naziën van de grondige looiing : een met azijnzuur van 30 % behandelde fijne strook leder mag geen enkel gezwollen en doorschijnend gedeelte genoemd "niet doorgelooide streep" vertonen.



2.7. Kenmerken van de afgewerkte dichtingen.

2.7.1. Doordringingsprodukt

- Gehalte = 12 % min.
- Druppelpunt Ubbelohde = 70°C min. (NBN 52064).

2.7.2. Weerstand tegen veroudering in warme lucht

Na een verblijf van 7 x 24 uur in een droogoven bij 70°C mogen de oorspronkelijke eigenschappen niet merkkelijk gewijzigd zijn.

2.7.3. Weerstand tegen warme minerale olie

Na 7 x 24 uur onderdompeling in ASTM-3 olie op 70°C : geen merkkelijke wijziging van de oorspronkelijke eigenschappen, zwelling van ten hoogste 15 % (in gewicht).

2.7.4. Weerstand tegen buiging bij koude (zowel nieuw als na de in 2.7.2. en 2.7.3. vermelde veranderingen).

Na een verblijf van 3 uur in een ruimte van 0°C, tot 180° plooiën en de plooi vast aandrukken nerfkant naar buiten : aan de bolle zijde (nerfkant) mag geen scheur ontstaan.

Wanneer het stuk weer op de omgevingstemperatuur is gekomen mag het geen merkkelijke blijvende vormverandering vertonen.

N.B.

Bovendien behoudt de N.M.B.S. zich het recht voor alle andere proeven uit te voeren die zij nuttig acht om na te gaan of de geleverde voorwerpen wel degelijk geschikt zijn voor het voorziene gebruik.