

# Rijdraadpositie

vertaling: FEBELRAIL en de NEDERLANDSE MODELSPOOR FEDERATIE

blad 1 van 2

Norm

maten in mm

uitgave 1999 vertaling 1999  
vervangt uitgave 1979 vertaling 1991

## 1 Doel

Deze norm bepaalt de positie van de rijdraad van de bovenleiding bij het uitbeelden van Europese normaal- en breedspoorwegen en houdt verband met NEM 202.

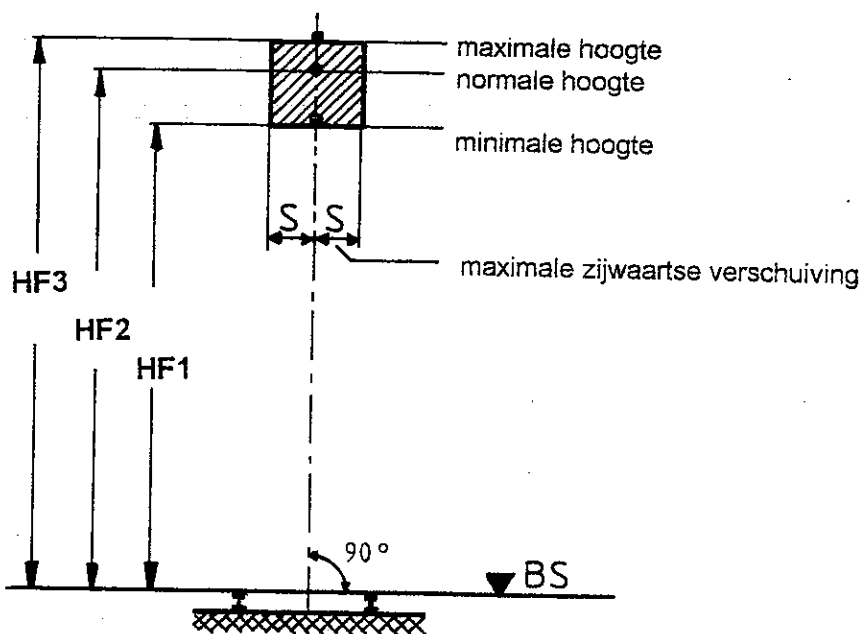
## 2 Opmerkingen

Bij de Europese spoorwegen bestaan verschillende maatvoeringen voor de bruikbare sleepstukbreedte (schuitje) en in geringe mate voor de rijdraadhoogte. De bruikbare sleepstukbreedte heeft invloed op de afstand van de ophangpunten van de rijdraad (bijvoorbeeld mastafstanden) vooral bij de in de modelspoorwegbouw sterk verkleinde boogstralen.

Daarom zijn twee toepassingen te onderscheiden:

- systeem **breed** : Voor het gebruik met stroomafnemers met breed schuitje (bijvoorbeeld volgens voorbeeld bij de DB, ÖBB, met 300 - 400 mm zijwaartse verschuiving van de bovenleiding).
- systeem **smal** : Voor het gebruik met stroomafnemers met smal schuitje (bijvoorbeeld volgens voorbeeld bij de SBB, FS, SNCF, met 200 - 300 mm zijwaartse verschuiving van de bovenleiding).

## 3 Rijdraadpositie



Tabel

schaal-aanduiding	S breed	S smal	HF 1	HF 2	HF 3
Z	2	1	25	28	30
N	3,5	1,5	34	38	40
TT	4,5	2	44	50	52
HO	6,5	3	60	69	73
S	8,5	4	80	93	98
O	11	6	110	130	139
I	17	8	150	180	194

## Opmerkingen:

1) De maten zijn grenswaarden voor goede werking en het is zinvol de speling voor de zijwaartse verschuiving alleen in bogen volledig te benutten. Op rechte trajecten verdient het aanbeveling om een zigzag-vorm aan te houden, echter alleen tot ongeveer 2/3 van de maximaal toegestane afwijking.

2) De maat HF2 geldt als standaardhoogte op de vrije baan en dient zo mogelijk zonder hoogteverschillen te worden toegepast: bij het grootbedrijf wordt op stations meestal een hogere, bij tunnels en onderdoorgangen wegens profielafmetingen een lagere hoogtemaat aangehouden. De positie van de rijdraad moet echter binnen de opgegeven maten liggen.

## 3) Afstand ophangpunten

De maximale afstand van de ophangpunten L (mastafstand) kan vanwege de zijwaartse verschuiving S bij toegepaste cirkelbogen met een straal R worden berekend met behulp van de volgende formule:

$$L_{\max.} = 4\sqrt{R \cdot S}$$

Bij meersporige overspanningen (dwarskabelophanging, portalen) wordt bij het hanteren van normale spoorafstanden de afstand van de ophangpunten door de grootste boogstraal bepaald. In andere gevallen wordt een berekening uitgaande van meerdere boogstralen aanbevolen, om zo de bruikbaarste minimale afstand te bepalen. Om redelijke mastafstanden te verkrijgen dient rekening te worden gehouden met de in NEM 111 aanbevolen minimum boogstralen.

**Tabel**

schaal-aanduiding	S breed	S smal	HF 1	HF 2	HF 3
Z	2	1	25	28	30
N	3,5	1,5	34	38	40
TT	4,5	2	44	50	52
HO	6,5	3	60	69	73
S	8,5	4	80	93	98
O	11	6	110	130	139
I	17	8	150	180	194

**Opmerkingen:**

1) De maten zijn grenswaarden voor goede werking en het is zinvol de speling voor de zijwaartse verschuiving alleen in bogen volledig te benutten. Op rechte trajecten verdient het aanbeveling om een zigzag-vorm aan te houden, echter alleen tot ongeveer 2/3 van de maximaal toegestane afwijking.

2) De maat HF2 geldt als standaardhoogte op de vrije baan en dient zo mogelijk zonder hoogteverschillen te worden toegepast: bij het grootbedrijf wordt op stations meestal een hogere, bij tunnels en onderdoorgangen wegens profielafmetingen een lagere hoogtemaat aangehouden. De positie van de rijdraad moet echter binnen de opgegeven maten liggen.

**3) Afstand ophangpunten**

De maximale afstand van de ophangpunten L (mastafstand) kan vanwege de zijwaartse verschuiving S bij toegepaste cirkelbogen met een straal R worden berekend met behulp van de volgende formule:

$$L_{\max.} = 4\sqrt{R \cdot S}$$

Bij meersporige overspanningen (dwarskabelophanging, portalen) wordt bij het hanteren van normale spoorafstanden de afstand van de ophangpunten door de grootste boogstraal bepaald. In andere gevallen wordt een berekening uitgaande van meerdere boogstralen aanbevolen, om zo de bruikbaarste minimale afstand te bepalen. Om redelijke mastafstanden te verkrijgen dient rekening te worden gehouden met de in NEM 111 aanbevolen minimum boogstralen.