

Normen Europese Modelspoorwegen

Schaalverhoudingen, schaalaanduidingen en spoorwijdten

NEM

010

vertaling: FEBELRAIL en de NEDERLANDSE MODELSPoor FEDERATIE.

blad 1/2

Norm

maten in mm

uitgave 1987 vertaling 1991

1. Deze norm bepaalt de indeling en de aanduiding van de schalen en spoorwijdten voor modelspoorwegen.
2. De verkleiningsfactor van modelspoorwegen en -voertuigen wordt met het begrip schaal-aanduiding uitgedrukt. De schaal-aanduiding wordt met een hoofdletter of Romeins cijfer (tabel 1) aangegeven.
De vele, bij het voorbeeld gebruikelijke spoorwijdten zijn in vier groepen onderverdeeld. De schaal-aanduiding zonder extra letter heeft betrekking op een werkelijke spoorwijdte van meer dan 1250 mm. Bij smalspoor met een spoorwijdte van minder dan 1250 mm wordt aan de schaal-aanduiding de letter m, e of i toegevoegd. Deze gecombineerde schaal-aanduiding en spoorwijdte noemen we "spoor".

voorbeelden:

Nabootsen van een spoorweg met normaalspoor in schaal 1:87
 schaal-aanduiding HO (half-nul) spoor HO, (spoorwijdte 16,5 mm)
 Nabootsen van een spoorweg met meterspoor in schaal 1:45
 schaal-aanduiding 0 (nul), spoor Om. (spoorwijdte 22,5 mm)

tabel 1

schaal- verhouding	model meter	schaal- aanduiding	modelspoorwijdte die overeenkomt met een spoorwijdte van:			
			1250 tot 1700	850 tot <1250	650 tot <850	400 tot <650
1:220	4,5	Z	6,5	-	-	-
1:160	6,3	N	9	6,5	-	-
1:120	8,3	TT	12	9	6,5	-
1: 87	11,5	HO	16,5	12	9	6,5
1: 64	15,6	S	22,5	16,5	12	9
1: 45	22,2	0	32	22,5	16,5	12
1: 32	31,3	I	45	32	22,5	16,5
1: 22,5	44,4	II	64	45	32	22,5
1: 16	62,5	III	89	64	45	32
1: 11	90,9	IV	127	89	64	45
1: 8	125,0	V	184	127	89	64
1: 5,5	181,8	VI	260	184	127	89
aanvullende letter				m	e	i

Opmerkingen:

- 1 - Indien afzonderlijk vastgelegd, kunnen enkele onderdelen in verband met juist functioneren van de schaal afwijken.
- 2 - Bij breedspoorwegen (spoorwijdte meer dan 1435 mm) kan de schaal globaal uit de verhouding van de spoorwijdten worden herleid. Dit geldt vooral bij weergave van schaal I en groter.
- 3 - In sommige landen wordt in plaats van schaal 1:45, schaal 1:43,5 aangehouden. Een modelmeter bedraagt dan 23,0 mm.

3. De in tabel 1 genoemde spoorwijdten zijn afgeleid van de vroeger gebruikte inch.

mm	32	45	64	89	127	184	260
inch	1 1/4	1 3/4	2 1/2	3 1/2	5	7 1/4	10 1/4

4. Behalve de in tabel 1 genoemde spoorwijdten worden, voornamelijk ten behoeve van normaalsporige tentoonstellingsmodellen, de model spoorwijdten 72 en 144 mm gebruikt. Dit komt overeen met de schaalverhouding 1:20 respectievelijk 1:10.

5. De in tabel 1 genoemde schaal aanduidingen zijn voor het merendeel niet gelijk aan die welke vroeger werden gebruikt. Bovendien werd destijds niet altijd de afstand binnenkant spoorstaaf gemeten (spoorwijdte), maar de hartafstand tussen beide spoorstaven (spoorbreedte).

De schaal aanduiding HO werd tot 1950 met OO aangeduid. Tegenwoordig is OO in Groot Brittannië de gebruikelijke schaal aanduiding voor 1:76, spoorwijdte echter 16,5 mm.

De vroegere schaal aanduiding II met een spoorwijdte van 51 mm, schaalverhouding 1:27, is niet meer gangbaar.

6. In Angelsaksische landen wordt de schaal ook wel aangegeven in de verhouding "mm per voet".

Zo betekent bijvoorbeeld:

3,5 mm scale de schaalverhouding 1:87

4 mm scale de schaalverhouding 1:76

7 mm scale de schaalverhouding 1:43,5

Voor het herleiden van maten op tekeningen die in een andere dan de gewenste schaal zijn gemaakt, wordt de schaal van de tekening vermenigvuldigd met de verhouding van beide schalen.

voorbeeld: schaal van de tekening 1:45
 schaal van het model 1:87
 omrekeningsfactor $= \frac{45}{87} = 0,517$