

Verbindliche Norm

Maße in mm

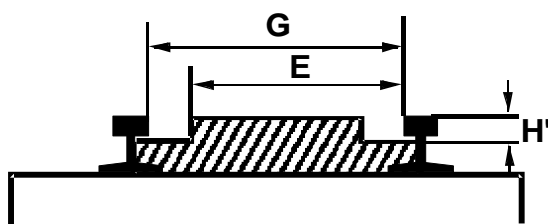
Ausgabe 2009 (16112011)

(ersetzt zusammen mit NEM 310 Ausgabe 2009 die NEM 310 Ausgabe 1977)

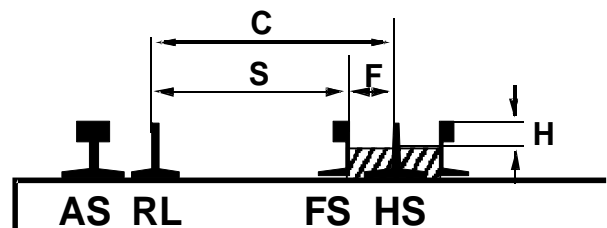
Diese Norm ist Grundlage für die Herstellung und Prüfung von Gleisen, Weichen und Kreuzungen. Sie gilt für Gleisanlagen mit Mindest-Bogenradien nach NEM 111. Die NMRA-Normen S 3, S 4 und die NMRA-Empfehlung RP 25 wurden soweit wie möglich berücksichtigt.

Die Maße weichen von den maßstäblichen Verkleinerungen des Vorbildes im Interesse der Betriebssicherheit ab.

AS Außenschiene FS Flügelschiene
RL Radlenker HS Herzstückspitze



Gleis



Weiche - Herzstückbereich

Die waagerechten Maße dieser Norm werden an den senkrechten Kanten der Schienenprofile gemessen.

Maßtabelle

Spurweite G ²⁾		C ³⁾		E ⁴⁾	S		F ⁵⁾		H ⁶⁾
Nennwert	max	min	max ¹⁾	max ¹⁾	min	max ¹⁾	min ¹⁾	max	min
6,5	6,7	5,9	6,0	5,6	5,1	5,2	0,7	0,75	0,6
9	9,2	8,1	8,2	7,8	7,2	7,3	0,8	0,9	0,9
12	12,2	11,0	11,1	10,7	10,0	10,1	0,9	1,0	1,0
16,5	16,8	15,3	15,5	15,0	14,0	14,2	1,1	1,3	1,2
22,5	22,8	20,9	21,1	20,5	19,3	19,5	1,4	1,6	1,4
32	32,3	30,0	30,3	29,4	28,0	28,3	1,7	2,0	1,6
45	45,3	43,1	43,4	42,5	41,1	41,4	1,7	2,0	1,6
64	64,4	61,6	61,8	60,9	59,1	59,3	2,3	2,5	2,0

Anmerkungen

- 1) Das Anstreben dieser Werte führt zur größtmöglichen Vorbildnähe.
- 2) Im geraden Gleis ist der Nennwert anzustreben; er gilt stets als Minimalwert. Bei kleinen Radien in Gleisen und Weichen kann eine Spurerweiterung zweckmäßig sein, wenn Fahrzeuge mit einem großen festen Achsabstand verkehren sollen.
- 3) Die Begrenzung C_{min} gilt nur im kritischen Bereich des Radlenkers. Um die Grenzwerte für die Leitweite C einzuhalten, ist eine beliebige Aneinanderreihung der Grenzwerte der Herzstückkrillenweite F und des Leitflächenabstandes S nicht zulässig.

- 4) Die Begrenzung E_{max} gilt bei Leitschienen, wie sie bei Gleisbogen mit kleinen Radien verwendet werden, bei Schutzschienen auf Brücken, in den Rillen der Bahnübergänge, für die abliegenden Weichenzungen (siehe NEM 124) und für die Enden der Flügelschienen der Weichen, damit die Rückenflächen der Räder nicht an der Rillenkante anlaufen. Besteht diese Rille jedoch innen aus einer Schiene entgegengesetzter Polarität, z.B. die abliegende Weichenzunge, soll E_{max} um 0,2 mm verringert werden.
- 5) Die Begrenzung F_{max} am Herzstück darf überschritten werden, wenn ein Spurkranzauflauf (Rad läuft auf dem Spurkranz statt auf der Lauffläche) vorgesehen ist.
Die Einhaltung der maximalen Rillenweite am Herzstück gestattet den gemeinschaftlichen Betrieb mit Rädern, deren Spurkränze eine unterschiedliche Höhe D (nach NEM 310) haben.
Werden infolge der Schrägstellung der Radsätze im Rillenberg Erweiterungen über das Maß F_{max} hinaus notwendig bzw. muss aus dem gleichen Grund der Wert S verkleinert werden, so darf das Minimum der Spurkranzhöhe D nur 0,1 mm kleiner sein als das Maximum. Die Rillentiefe H_{max} darf dann nur $\geq H_{min} + 0,1$ mm sein. Gleisstücke mit vergrößerter Rillenweite F sind für Fahrzeuge mit Rädern nach NMRA-Standards nicht geeignet.
Die notwendige Rillenweite F am Herzstück wird durch die Schrägstellung der Räder im Gleisbogen bestimmt. Es gelten folgende Richtwerte:
 $R > 55 \text{ G}$: Minimales Maß F
 $R > 42 \text{ G}$: Mittelwert von F_{min} und F_{max}
 $R > 30 \text{ G}$: Maximales Maß F
 $R < 30 \text{ G}$: Besondere Ermittlung von F , wenn Fahrzeuge mit großem festen Achsstand verkehren.
- Außerhalb der Herzstückrillen gilt am Radlenker: $F_R = G - C$ und in freien Rillen: $F' = G - E$.
- 6) H_{min} gilt nur für die Tiefe der Rillen am Herzstück. Im Übrigen ist eine Tiefe $H' > 1,3 H$ unter SO einzuhalten. Die Kanten der nichtmetallischen Herzstücke sollen 0,1 mm unter SO liegen.