

E DIN EN 13232-3:2019-12 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2019-11-08

**Bahnanwendungen - Oberbau - Weichen und Kreuzungen für Vignolschienen - Teil 3:
Anforderungen an das Zusammenspiel Rad/Schiene; Deutsche und Englische
Fassung prEN 13232-3:2020**

**Railway applications - Track - Switches and crossings for Vignole rails - Part 3:
Requirements for wheel/rail interaction; German and English version prEN 13232-
3:2020**

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	4
1 Anwendungsbereich.....	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	6
4 Eingangsdaten	10
4.1 Allgemeines	10
4.2 Rad- und Gleisparameter	10
4.2.1 Einführung.....	10
4.2.2 Radprofile	10
4.2.3 Radsätze	10
4.2.4 Schienen und Gleise	11
4.2.5 Grenzabweichungen und Verschleiß	11
4.3 Berührungsebene.....	13
4.3.1 Einführung.....	13
4.3.2 Kritischer Berührungsbereich	13
4.3.3 Rillentiefe.....	13
4.3.4 Rillenweite.....	13
5 Führungsgrundsätze	14
5.1 Allgemein	14
5.2 Führungs- und Radlenkerschienen	14
5.3 Radsatzführung.....	14
5.3.1 Allgemeines	14
5.3.2 Anlaufwinkel.....	15
5.3.3 Durchfahrtsrillen	15
5.3.4 Spurerweiterung	17
5.3.5 Radlenkerschiene und starre Herzstückspitze	17
5.3.6 Doppelherzstücke	17
5.4 Übergangsführung	18
5.5 Einlaufneigungen.....	18
6 Regeln.....	19
6.1 Einführung.....	19
6.2 Sicherheit gegen Entgleisung.....	19
6.3 Radprofile und Verschleiß	19
6.4 Anlaufwinkel.....	20
6.5 Scheinbare Radprofile	21
6.6 Tangenten- und sekantenförmige Berührung	22
7 Normale Entgleisung — kritischer Kontaktbereich.....	23
7.1 Tangentenförmige Berührung	23

7.2	Sekantenförmige Berührung an einer teilweise geöffneten Zungenspitze oder Herzstückspitze	23
7.3	Sekantenförmige Berührung an einer beschädigten Zungenspitze	25
7.4	Grenzwerte	26
8	Ausgangsdaten – Funktions- und Sicherheitsmaße (FSDs)	26
8.1	Einführung.....	26
8.2	Zungenvorrichtungs-Bereich	26
8.2.1	Freier Raddurchlauf in Zungenvorrichtungen F_{WPS}	26
8.2.2	Einlaufwinkel.....	28
8.2.3	Zungenabsenkung A_2	29
8.2.4	Seitliche Zungenspitzen-Unterschlagung.....	30
8.2.5	Seitliche Zungenbearbeitung	31
8.2.6	Spurweite im abzweigenden Strang — Fahrzeug mit 3 Radsätzen	32
8.3	Einfacher, starrer Herzstückbereich	33
8.3.1	Schutz der starren Herzstückspitze N_{pcf}	33
8.3.2	Freier Raddurchlauf in der einfachen, starren Herzstückspitze F_{wpcf}	34
8.3.3	Freier Raddurchlauf im Radlenker-Einlauf F_{wpcr}	34
8.3.4	Freier Raddurchlauf im Flügelschienen-Einlauf F_{wpwr}	36
8.3.5	Geringste Rillentiefe h_{fw}	37
8.3.6	Rillenweite im Abzweiggleis.....	37
8.3.7	Parallele Radlenkerlänge	39
8.3.8	Radlenkerschiene und überhöhte Radlenkerschiene.....	40
8.4	Doppelherzstückbereich	40
8.4.1	Freier Raddurchlauf F_{wpof}	40
8.4.2	Ungeführte Länge	43
8.4.3	Radlenkerschienen	43
8.4.4	Freier Raddurchlauf im Radlenkerschienen-Einlauf	43
8.4.5	Schutz der Herzstückspitze N_{pof}	44
8.5	Allgemeine Punkte (die in allen Bereichen innerhalb oder außerhalb der Weichen und Kreuzungen auftreten können).....	46
8.5.1	Radlenker- und Flügelschienen-Einlaufneigung.....	46
8.5.2	Rillenweite — Radaufklettern	46
9	Zusätzliche Anforderungen.....	46
9.1	Einführung.....	46
9.2	Führung	47
9.3	Radlastübertragung	47
9.3.1	Allgemeines.....	47
9.3.2	Auslegung der Lauffläche	49
9.3.3	Bewertungsverfahren.....	49
9.4	Unzureichende Radlastaufnahme oder Führung.....	49
9.4.1	Einfache starre Herzstücke	49
9.4.2	Starre Doppelherzstücke.....	49
9.4.3	Herzstücke mit beweglichen Bauteilen.....	50
Anhang A (informativ)	Funktions- und Sicherheitsmaße (FSDs). Beispiele angewendet bei europäischen Bahnen	51
Anhang B (normativ)	Ungeführte Länge starrer Doppelherzstücke.....	52
Anhang C (informativ)	Beispiel für Weicheneinlaufwinkel	56
Anhang ZA (informativ)	Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen] der abzudeckenden EU-Richtlinie 2016/797/EU.....	59
Literaturhinweise		63