

E DIN EN 17318-1:2018-12 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2018-11-09

**Bahnanwendungen - Infrastruktur - Gleis- und Weichenschwellen aus Kunststoff -
Teil 1: Allgemeine Anforderungen; Deutsche und Englische Fassung prEN 17318-
1:2108**

**Railway applications - Infrastructure - Plastic sleepers and bearers - Part 1: General
requirements; German and English version prEN 17318-1:2018**

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	4
Einleitung	5
1 Anwendungsbereich.....	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe und Symbole	6
3.1 Begriffe	6
3.2 Symbole	9
4 Allgemeine Eigenschaften.....	11
4.1 Allgemeines	11
4.2 Geometrische Auslegung und Toleranzen.....	11
4.3 Masse	14
4.4 Oberflächenbeschaffenheit	14
4.5 Belastung.....	14
4.5.1 Kräfte.....	14
4.5.2 Lastverteilung.....	14
4.6 Charakteristische Biegemomente.....	15
4.7 Ökodesign	15
5 Qualitätskontrolle.....	15
5.1 Allgemeines	15
5.2 Qualitätskontrolle während der Bauartzulassungsprüfung.....	16
5.3 Qualitätskontrolle während der Herstellung.....	16
6 Dokumentation	17
6.1 Allgemeines	17
6.2 Durch den Käufer zur Verfügung zu stellende Daten	17
6.3 Vom Lieferanten zur Verfügung zu stellende Daten	17
6.3.1 Vor den Bauartzulassungsprüfungen	17
6.3.2 Nach den Bauartzulassungsprüfungen.....	17
6.3.3 Vor der Aufnahme der Produktion.....	17
6.4 Kennzeichnung.....	18
7 Produktprüfung.....	18
7.1 Allgemeines	18
7.2 Produktprüfungen	19
7.2.1 Allgemeines	19
7.2.2 Biege widerstand.....	20
7.2.3 Wärmeausdehnung.....	23
7.2.4 Brand.....	24
7.3 Prüfungen der Werkstoffeigenschaften.....	24
7.3.1 Beständigkeit gegen und Kompatibilität mit Chemikalien.....	24
7.3.2 Beständigkeit gegen Umwelteinflüsse.....	24

7.3.3	Kompatibilität mit Umwelteinflüssen	24
7.3.4	Mechanische Eigenschaften	25
7.4	Grenzfläche zwischen Schiene und Gleisschwelle	25
7.4.1	Plastische Deformation von Schraube/Einsatz als Funktion der Temperatur	25
7.4.2	Prüfungen in Verbindung mit dem Schienenbefestigungssystem	25
7.5	Zusätzlich zu berücksichtigende Prüfungen	25
7.5.1	Eignung für den Kontakt mit Schotter	25
Anhang A (informativ) Festlegung und Empfehlungen für die Messung der Neigung der Schienenaufleger und der Verwindung zwischen den Schienenauflägern		27
Anhang B (informativ) Auslegungsverfahren und -faktoren		28
B.1	Allgemeines	28
B.1.1	Einleitung	28
B.1.2	Bestimmung charakteristischer Biegemomente	29
B.1.3	Die Bestimmung der Prüfbiegemomente	30
B.2	Schienenauflegerlast	31
B.2.1	Normalbetriebsanstieg für die dynamische Radlast	31
B.2.2	Verteilung vertikaler Lasten in Längsrichtung	32
B.2.3	Dämpfungseffekte von elastischen Zwischenlagen und von elastischen Schwellenkörpern	34
B.2.4	Berechnung der dynamischen Schienenauflegerlast	34
B.3	Charakteristische Biegemomente	35
B.3.1	Allgemeines	35
B.3.2	Berechnung unter Verwendung des elastischen Trägers auf elastischem Fundament	35
B.3.3	Lastverteilung für die Schienenauflegerlast	36
B.3.4	Schienenaufleger	36
B.3.5	Schwellenmitte	38
B.4	Prüfungs-Biegemomente	39
B.4.1	Erhöhtes Betriebsbelastungsniveau	39
B.4.2	Außergewöhnliche Belastungen	39
B.4.3	Unfalllasten	40
B.4.4	Definition von k_3	40
Anhang C (informativ) Berechnung von Biegemomenten für Brückenschwellen in schotterlosen Gleisen		41
C.1	Allgemeines	41
C.1.1	Einleitung	41
C.1.2	Bestimmung charakteristischer Biegemomente	41
C.1.3	Die Bestimmung der Prüfbiegemomente	41
C.2	Schienenauflegerlast	41
C.2.1	Normalbetriebsanstieg für die dynamische Radlast	41
C.2.2	Verteilung vertikaler Lasten in Längsrichtung - Theoretische Verteilung	41
C.2.3	Dämpfungseffekte von elastischen Zwischenlagen und von elastischen Schwellenkörpern	42
C.2.4	Berechnung der dynamischen Schienenauflegerlast	42
C.3	Charakteristische Biegemomente	43
C.3.1	Allgemeines	43
C.3.2	Berechnung mit dem elastischen Träger auf elastischen Auflagen	43
C.3.3	Lastverteilung für die Schienenauflegerlast	43
C.3.4	Charakteristische Biegemomente	43
C.4	Prüfungs-Biegemomente	43
Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der abzudeckenden EU-Richtlinie 2008/57/EG		44
Literaturhinweise		47