DIN EN 13230-1:2009-10 (D)

Bahnanwendungen - Oberbau - Gleis- und Weichenschwellen aus Beton - Teil 1: Allgemeine Anforderungen; Deutsche Fassung EN 13230-1:2009

Inhalt

Seite

Vorwort ... 4

Einleitung ... 5

1 Anwendungsbereich ... 6

2 Normative Verweisungen ... 6

3 Begriffe ... 7

4 Gemeinsame Merkmale ... 9
4.1 Allgemeines ... 9
4.2 Belastung ... 9
4.2.1 Lasten ... 9
4.2.2 Lastverteilung ... 9
4.3 Bemessungsmomente ... 9
4.3.1 Allgemeines ... 9
4.3.2 Biegemomente unter dem Schienenauflager ... 10
4.3.3 Biegemomente in Schwellenmitte ... 10
4.4 Vorgaben ... 11
4.4.1 Allgemeines ... 11
4.4.2 Vorgaben durch den Käufer ... 11
4.4.3 Vorgaben durch den Lieferanten ... 11

5 Baustoffe ... 12
5.1 Allgemeine Anforderungen ... 12
5.2 Zement ... 13
5.3 Zuschlagstoffe ... 13
5.4 Anmachwasser ... 14
5.5 Zusätze ... 14
5.6 Beton ... 14
5.7 Stahl ... 15
5.7.1 Spannstähle ... 15
5.7.2 Betonstahl ... 15
5.7.3 Verbindungsstange aus Stahl ... 15
5.8 Einbetonierte Bauteile ... 15

6 Allgemeine Anforderungen ... 15
6.1 Bauformen ... 15
6.1.1 Geometrische Gestaltung ... 15
6.1.2 Betonüberdeckung ... 18
6.1.3 Spann- und Verankerungssystem ... 18
6.1.4 Betonstahlsorten ... 18
6.2 Herstellungsverfahren ... 18
6.2.1 Allgemeine Anforderungen ... 18
6.2.2 Natürliche Nachbehandlung ... 19
6.2.3 Beschleunigte Nachbehandlung ... 19
6.3 Oberflächenzustand ... 21
6.4 Kennzeichnung ... 21

7 Schwellenprüfung ... 21
7.1 Allgemeines ... 21
7.2 Mechanische Abnahmegrößen ... 22
7.3 Prüfungen an Gleis- und Weichenschwellen aus Beton ... 23
7.4 Betonprüfungen ... 23

7.5 Prüfungen in Verbindung mit dem Schienenbefestigungssystem 23
7.6 Zusätzliche Prüfungen 23

8 Qualitätskontrolle 23
8.1 Allgemeines 23
8.2 Qualitätskontrolle während der Bauartzulassung 24
8.3 Qualitätskontrolle während der Herstellung 24

Anhang A (informativ) **Prüfverfahren zur Bestimmung des Taber-Verschleißindexes von feinkörnigen Zuschlagstoffen 26**
A.1 Allgemeines 26
A.2 Prüfeinrichtung 26
A.3 Vorbereitung der Mörtelplatten 26
A.3.1 Probenahme 26
A.3.2 Herstellung der Mörtelplatten 26
A.3.3 Nachbehandlung der Mörtelplatten 27
A.3.4 Schleifen der Mörtelplatten 27
A.4 Durchführung 27
A.5 Berechnung des Taber-Verschleißindexes 27

Anhang B (informativ) **Prüfverfahren für den Frost-Tau-Widerstand 28**

Anhang C (informativ) **Prüfverfahren zur Messung der Wasserabsorption von Beton bei Atmosphärendruck 29**
C.1 Einleitung 29
C.2 Proben 29
C.3 Ablauf der Prüfung 29
C.4 Ergebnisse 29
C.5 Anforderungen 30

Anhang D (informativ) **Festlegung und Empfehlungen für die Messung der Neigung der Schienenauflager und für die Verwindung zwischen den Schienenauflagern 31**

Anhang E (informativ) **Berechnung des Biegemomentes 32**

Anhang F (informativ) **Oberflächenbeschaffenheit 33**
F.1 Allgemeines 33
F.2 Allgemeine Informationen zur Oberflächenbeschaffenheit 33
F.3 Oberflächenbeschaffenheit des Schienenauflagers 33
F.4 Oberflächenbeschaffenheit aller anderen Seiten 34
F.5 Einzelanweisungen für die Nacharbeit 34

Anhang G (informativ) **Häufigkeit der Qualitätskontrolle während der Herstellung — Regelprüfungen und Häufigkeit der Prüfungen 35**
G.1 Allgemeines 35
G.2 Zu überprüfende Angaben der Schwellen 35
G.3 Beispiel für die Häufigkeit der Prüfungen 37

Anhang ZA (informativ) **Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der EG-Richtlinie 2008/57/EG 38**

Literaturhinweise 42