DIN CEN/TS 13103-2:2021-03 (D)

Bahnanwendungen - Radsätze und Drehgestelle - Teil 2: Konstruktionsleitfaden für innengelagerte Radsatzwellen; Deutsche Fassung CEN/TS 13103-2:2020

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort ... 3

1 Anwendungsbereich ... 4

2 Normative Verweisungen ... 4

3 Begriffe ... 5

4 Symbole und Abkürzungen ... 6

5 Allgemeines ... 7

6 Zu berücksichtigende Kräfte und Momente ... 8
6.1 Arten von Kräften ... 8
6.2 Einfluss der bewegten Massen ... 8
6.3 Auswirkungen durch Bremsen ... 12
6.4 Auswirkungen durch Bogen und Radgeometrie ... 17
6.5 Auswirkungen durch den Antrieb ... 17
6.6 Berechnung des resultierenden Moments ... 18

7 Bestimmung der geometrischen Eigenschaften der verschiedenen Teile der Radsatzwelle ... 19
7.1 Spannungen in den verschiedenen Abschnitten der Radsatzwelle ... 19
7.2 Bestimmung des Durchmessers der Radsatzlagersitze und der Radsatzwellenschäfte ... 22
7.3 Bestimmung des Durchmessers der verschiedenen Sitze in Abhängigkeit vom Durchmesser des Radsatzwellenschaftes oder der Radsatzlagersitze ... 22
7.3.1 Anforderungen an Radnaben- und Lagerüberstand ... 22
7.3.2 Übergang zwischen Dichtringsitz und Radsitz ... 23
7.3.3 Sitz ohne benachbarten Sitz ... 23
7.3.4 Fall von zwei benachbarten Sitzen ... 24
7.3.5 Fall von zwei nicht benachbarten Sitzen ... 25

8 Höchstzulässige Spannungen ... 25
8.1 Allgemeines ... 25
8.2 Stahlgüte EA1N und EA1T ... 26
8.3 Andere Stahlgüten als EA1N oder EA1T ... 29
8.3.1 Allgemeines ... 29
8.3.2 Stahlgüte EA4T ... 30
8.3.3 Andere Stahlgüten ... 33

Anhang A (informativ) Muster des Wellenberechnungsblattes ... 34

Literaturhinweise ... 35