DIN EN 13260:2026-02 (D)

Bahnanwendungen - Radsätze und Drehgestelle - Radsätze - Produktanforderungen; Deutsche Fassung EN 13260:2025

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort 7

1 Anwendungsbereich 8

2 Normative Verweisungen 8

3 Begriffe 8

4 Produktfestlegung 9
4.1 Montage der Komponenten 9
4.1.1 Allgemeines 9
4.1.2 Passübermaß zwischen dem Radsitz und der Radnabenbohrung 10
4.1.3 Aufpressdiagramm 10
4.2 Eigenschaften von Radsätzen 11
4.2.1 Mechanischer Widerstand der gefügten Bauteile 11
4.2.2 Dauerfestigkeitseigenschaften 12
4.2.3 Elektrischer Widerstand 13
4.2.4 Dynamische Unwucht 13
4.2.5 Abmessungen und Toleranzen 14
4.2.6 Eigenspannungen an Radsitzen 18
4.2.7 Schutz gegen Korrosion und mechanische Schäden 18
4.2.8 Kennzeichnung 18

5 Produktqualifizierung 19

6 Produktlieferbedingungen 19

Anhang A (normativ) Eigenschaften der Aufpresskurve 20

Anhang B (informativ) Angaben zu den Proben für Dauerfestigkeitsprüfungen 23

Anhang C (informativ) Bereitzustellende Informationen, um Radsatzkomponenten zu identifizieren 26

Anhang D (normativ) Produktqualifizierung 29
D.1 Allgemeines 29
D.2 Anforderungen und Verfahren 29
D.3 Anforderungen 30
D.3.1 Durch den Fertigungsprozess zu erfüllende Anforderungen 30
D.3.2 Qualifikation des Personals 30
D.3.3 Von dem Produkt zu erfüllende Anforderungen 30
D.4 Qualifizierungsverfahren 30
D.4.1 Allgemeines 30
D.4.2 Erforderliche Dokumentation 31
D.4.3 Beurteilung der Fertigungseinrichtungen und -prozesse 31
D.4.4 Laborprüfungen 32
D.4.5 Prüfung von Fertigprodukten 32
D.5 Gültigkeit der Qualifizierung 32
D.5.1 Gültigkeitsbedingungen 32
D.5.2 Änderungen und Erweiterung 32
D.5.3 Übertragung 32
D.5.4 Abgelaufene Qualifizierung 33
D.5.5 Aufhebung 33

D.6 Qualifizierungsdossier ... 33

Anhang E (normativ) Produktlieferbedingungen ... 34
E.1 Allgemeines ... 34
E.2 Anforderungen und Verfahren ... 34
E.3 Spezifische Verifizierungen ... 34
E.4 Optionale Kontrollen ... 35
E.4.1 Maßprüfung ... 35
E.4.2 Ultraschallprüfung ... 35
E.5 Zulässige Nacharbeiten ... 36
E.6 Dokumente ... 37
E.6.1 Aufschrumpfen ... 37
E.6.2 Aufpressen ... 37
E.6.3 Komponenten ... 38
E.7 Qualitätsmanagementsystem ... 38
E.7.1 Allgemeines ... 38
E.7.2 Zweck ... 38
E.7.3 Anwendungsbedingungen für den Qualitätsplan ... 38

Literaturhinweise ... 39

Bilder

Bild 1 — Radsatz-Parameter ... 15

Bild 2 — Radsatzwellen mit einem Sitz für ein oder zwei Bremsscheiben ... 16

Bild 3 — Radsatzwellen mit zwei Sitzen für zwei oder vier Bremsscheiben ... 17

Bild 4 — Stirnradzahnräder für Treibradsätze, Untersetzungsgetriebe usw. ... 18

Bild A.1 — Akzeptable Aufpresskurven ... 21

Bild A.2 — Tolerierbarer Abfall der Aufpresskraft ... 22

Bild B.1 — Erstes Beispiel für eine Probe im Maßstab 1 : 1 für die Dauerfestigkeitsprüfung ... 24

Bild B.2 — Zweites Beispiel für eine Probe im Maßstab 1 : 1 für die Dauerfestigkeitsprüfung ... 25

Tabellen

Tabelle 1 — Mindestwerte für die Dauerfestigkeitsgrenzwerte von Radsatzwellen für Radsätze (in MPa) ... 13

Tabelle 2 — Maximale dynamische Unwuchtwerte ... 14

Tabelle 3 — Toleranzen für Radsatz-Parameter ... 15

Tabelle 4 — Planlaufabweichung der inneren Fläche ... 16

Tabelle 5 — Toleranzen für Radsatzwellen mit einem Sitz für ein oder zwei Bremsscheiben ... 16

Tabelle 6 — Toleranzen für Radsatzwellen mit zwei Sitzen für zwei oder vier Bremsscheiben ... 17

Tabelle 7 — Toleranzen für Stirnradzahnräder für Treibradsätze, Untersetzungsgetriebe usw. ... 18

Tabelle C.1 — Informationen zu Eigenschaften des Radsatzes ... 26