DIN EN 12082-1:2026-04 (D)

Bahnanwendungen - Radsatzlager - Teil 1: Prüfverfahren; Deutsche Fassung EN 12082-1:2025

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort 7

1 Anwendungsbereich 8

2 Normative Verweisungen 8

3 Begriffe 8

4 Symbole und Abkürzungen 10

5 Wasserdichtheitsprüfung 12
5.1 Allgemein 12
5.2 Prüfspezifikationen 12

6 Leistungsprüfung auf dem Prüfstand 13
6.1 Allgemeines 13
6.2 Prüfspezifikationen 13
6.3 Verfahren 14
6.3.1 Prüfstand 14
6.3.2 Prüfparameter 15
6.4 Durchführung der Prüfung 16
6.4.1 Vorversuch 16
6.4.2 Leistungsprüfung 17
6.5 Freigabekriterien 17
6.5.1 Während der Prüfung erzielte Ergebnisse 17
6.5.2 Nach der Prüfung erzielte Ergebnisse 18
6.6 Prüfbericht 18

7 Betriebserprobung 19
7.1 Allgemeines 19
7.2 Prüfspezifikationen 20
7.3 Durchführung der Prüfung 20
7.4 Prüfparameter 21
7.5 Während und nach der Betriebserprobung zu erzielende Ergebnisse und Bericht über die Betriebserprobung 21

Anhang A (normativ) Leistungsprüfung auf dem Prüfstand 23
A.1 Schematische Beispiele von Prüfständen 23
A.2 Temperaturmessungen 25
A.3 Fettprobenbereiche 26
A.4 Definition der Kräfte 27
A.5 Definition der Prüfzyklen 28
A.5.1 Geschwindigkeitsklassen und Gesamtfahrstrecke zur Prüfung 28
A.5.2 Bedingungen für sequenzielle Prüfungen 28
A.5.3 Leistungsprüfung auf dem Prüfstand mit begrenzter Fahrstrecke 29
A.6 Graphische Darstellung der Prüfzyklen 29
A.7 Temperaturkriterien 30
A.8 Mechanische und physikalisch-chemische Freigabekriterien 31
A.8.1 Mechanische Kriterien 31
A.8.2 Physikalisch-chemische Kriterien 32

Anhang B (informativ) Sequenzielle Leistungsprüfungen 35

B.1 Allgemeines ... **35**
B.2 Beispiel für einen Hochgeschwindigkeitszug ... **35**
B.3 Beispiel für einen Personenzug ... **37**
B.4 Beispiel für einen Güterzug ... **38**
B.5 Beispiel für einen Personenzug (der auch im städtischen Schienenverkehr verwendet wird) ... **39**

Anhang C (informativ) Wasserdichtheitsprüfung ... **42**
C.1 Allgemeines ... **42**
C.2 Prüfbedingungen ... **42**
C.3 Prüfverfahren ... **43**
C.4 Annahme-/Rückweisungskriterium ... **43**
C.5 Prüfbericht ... **44**
C.6 Schematische Darstellung ... **45**
C.6.1 Klassische Anwendung ... **45**
C.6.2 Anwendung bei dynamischen Dichtungen auf beiden Seiten des Radsatzlagers ... **46**

Anhang D (informativ) Temperaturbewertungsbeispiele ... **47**
D.1 Allgemeines ... **47**
D.2 Benennung ... **47**
D.3 Kriterium A ... **47**
D.4 Kriterium B ... **48**
D.5 Kriterium C ... **48**
D.6 Kriterium D ... **48**
D.7 Kriterium E1 ... **49**
D.8 Kriterium E2 ... **49**

Literaturhinweise ... **50**

Bilder

Bild A.1 — Schematisches Beispiel eines Prüfstands mit Gebläsen ... **23**

Bild A.2 — Schematisches Beispiel eines Prüfstands mit kanalgeführter Luftkühlung ... **24**

Bild A.3 — Positionen der Radsatzlagertemperatursensoren ... **25**

Bild A.4 — Fettprobenbereiche (Beispiel eines Radsatzlagers mit einer Kegelrollenlagereinheit und Zylinderrollenlager) ... **27**

Bild A.5 — Graphische Darstellung der Prüfzyklen ... **29**

Bild B.1 — Schematisches Beispiel eines Vorversuchs und einer sequenziellen Leistungsprüfung für Hochgeschwindigkeitszüge ... **36**

Bild B.2 — Schematisches Beispiel eines Vorversuchs und einer sequenziellen Leistungsprüfung für Personenzüge ... **38**

Bild B.3 — Schematisches Beispiel eines Vorversuchs und einer sequenziellen Leistungsprüfung für Güterzüge ... **39**

Bild B.4 — Schematisches Beispiel eines Vorversuchs und einer sequenziellen Leistungsprüfung für Personenzüge, die auch im städtischen Schienenverkehr verwendet werden ... **41**

Bild C.1 — Wasserdichtheitsprüfung — schematische Darstellung ... **45**

Bild C.2 — Wasserdichtheitsprüfung — schematische Darstellung ... **46**

Bild D.1 — Vereinfachtes Beispiel Kriterium A **47**

Bild D.2 — Vereinfachtes Beispiel Kriterium B **48**

Bild D.3 — Vereinfachtes Beispiel Kriterium C **48**

Bild D.4 — Vereinfachtes Beispiel Kriterium D **49**

Bild D.5 — Vereinfachtes Beispiel Kriterium E1 ..... **49**

Tabellen

Tabelle 1 — Symbole **11**

Tabelle 2 — Abkürzungen **12**

Tabelle A.1 — Zyklusdauer für Diagramme Abschnitt A.6 ..... **30**

Tabelle A.2 — Temperaturkriterien **30**

Tabelle A.3 — Physikalisch-chemische Kriterien **32**

Tabelle A.4 — Verfahren für die Bestimmung von Eisen- und Kupfergehalt **33**

Tabelle D.1 — Symbole **47**