

E DIN EN 12082-1:2024-10 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2024-08-30

Bahnanwendungen - Radsatzlager - Teil 1: Prüfverfahren; Deutsche und Englische Fassung prEN 12082-1:2024

Railway applications - Axleboxes - Part 1: Test procedures; German and English version prEN 12082-1:2024

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort.....	7
Einleitung	8
1 Anwendungsbereich.....	9
2 Normative Verweisungen	9
3 Begriffe	10
4 Symbole und Abkürzungen	12
5 Dichtheitsprüfung	13
5.1 Wasserdichtheitsprüfung	13
5.2 Prüfspezifikationen	13
6 Leistungsprüfung auf dem Prüfstand	14
6.1 Allgemeines.....	14
6.2 Prüfspezifikationen	15
6.3 Verfahren	15
6.3.1 Prüfstand.....	15
6.3.2 Prüfparameter.....	16
6.4 Durchführung der Prüfung.....	17
6.4.1 Vorversuch	17
6.4.2 Leistungsprüfung	18
6.5 Freigabekriterien	18
6.5.1 Während der Prüfung erzielte Ergebnisse.....	18
6.5.2 Nach der Prüfung erzielte Ergebnisse	19
6.6 Prüfbericht	19
7 Betriebserprobung	20
7.1 Allgemeines.....	20
7.2 Prüfspezifikationen	21
7.3 Durchführung der Prüfung.....	21
7.4 Prüfparameter.....	22
7.5 Während und nach der Betriebserprobung zu erzielende Ergebnisse.....	22
7.6 Bericht über die Betriebserprobung.....	23
Anhang A (normativ) Leistungsprüfung auf dem Prüfstand.....	24
A.1 Schematische Beispiele von Prüfständen.....	24
A.2 Temperaturmessungen	26
A.3 Fettprobenbereiche.....	27
A.4 Definition der Kräfte	28
A.5 Definition der Prüfzyklen	29
A.5.1 Geschwindigkeitsklassen und kumulative Abstände zur Prüfung.....	29
A.5.2 Bedingungen für sequentielle Prüfungen	29
A.5.3 Besondere Bedingungen für ähnliche Wälzlager, Schmierfette oder Lagergehäuse	30
A.6 Graphische Darstellung der Prüfzyklen.....	30
A.7 Temperaturmerkmale	31

A.8	Mechanische und physikalisch-chemische Freigabekriterien	32
A.8.1	Mechanische Kriterien	32
A.8.2	Physikalisch-chemische Kriterien.....	33
Anhang B (informativ) Sequentielle Leistungsprüfungen.....		36
B.1	Allgemeines.....	36
B.2	Beispiel für einen Hochgeschwindigkeitszug	36
B.3	Beispiel für einen Personenzug.....	38
B.4	Beispiel für einen Güterzug	39
B.5	Beispiel für einen Personenzug (der auch im städtischen Schienenverkehr verwendet wird).....	40
Anhang C (informativ) Wasserdichtheitsprüfung.....		43
C.1	Allgemeines.....	43
C.2	Prüfbedingungen.....	43
C.3	Prüfverfahren.....	44
C.4	Annahme-/Rückweisungskriterium	44
C.5	Prüfbericht	45
C.6	Schematische Darstellung	46
C.6.1	Klassische Anwendung.....	46
C.6.2	Anwendung bei dynamischen Dichtungen auf beiden Seiten des Radsatzlagers.....	47
Anhang D (informativ) Temperaturbewertungsbeispiele		48
D.1	Allgemeines.....	48
D.2	Benennung.....	48
D.3	Kriterium A	49
D.4	Kriterium B	49
D.5	Kriterium C.....	50
D.6	Kriterium D	50
D.7	Kriterium E1	51
D.8	Kriterium E2	51
Literaturhinweise		52

Bilder

Bild A.1	— Schematisches Beispiel eines Prüfstands mit Gebläsen	24
Bild A.2	— Schematisches Beispiel eines Prüfstands mit geschlossener Luftkühlung.....	25
Bild A.3	— Temperaturmessstellen.....	26
Bild A.4	— Fettprobenbereiche (Beispiel eines Radsatzlagers mit einer Kegelrollenlagereinheit)	28
Bild A.5	— Graphische Darstellung der Prüfzyklen.....	31
Bild B.1	— Schematisches Beispiel eines Vorversuchs und einer sequentiellen Leistungsprüfung für Hochgeschwindigkeitszüge	38
Bild B.2	— Schematisches Beispiel eines Vorversuchs und einer sequentiellen Leistungsprüfung für Personenzüge.....	39
Bild B.3	— Schematisches Beispiel eines Vorversuchs und einer sequentiellen Leistungsprüfung für Güterzüge	40
Bild B.4	— Schematisches Beispiel eines Vorversuchs und einer sequentiellen Leistungsprüfung für Personenzüge, die auch im städtischen Schienenverkehr verwendet werden	42

Bild C.1 — Wasserdichtheitsprüfung — schematische Darstellung	46
Bild C.2 — Wasserdichtheitsprüfung — schematische Darstellung	47
Bild D.1 — Vereinfachtes Beispiel Kriterium A.....	49
Bild D.2 — Vereinfachtes Beispiel Kriterium B.....	49
Bild D.3 — Vereinfachtes Beispiel Kriterium C	50
Bild D.4 — Vereinfachtes Beispiel Kriterium D.....	50
Bild D.5 — Vereinfachtes Beispiel Kriterium E1.....	51
Tabellen	
Tabelle 1 — Symbole.....	12
Tabelle 2 — Abkürzungen.....	13
Tabelle A.1 — Zyklusdauer für Diagramme A.6.....	31
Tabelle A.2 — Temperaturmerkmale	31
Tabelle A.3 — Physikalisch-chemische Kriterien.....	34
Tabelle A.4 — Verfahren für die Bestimmung von Eisen- und Kupfergehalt	34
Tabelle D.1 — Symbole.....	48