DIN ISO 21250-3:2023-09 (D)

Wälzlager - Geräuschprüfung von Wälzlagerfetten - Teil 3: Prüf- und Bewertungsverfahren MQ (ISO 21250-3:2020)

Inhalt

Seite

Nationales Vorwort 4

Nationaler Anhang NA (informativ) Literaturhinweise 5

Vorwort 6

Einleitung 7

1 Anwendungsbereich 8

2 Normative Verweisungen 8

3 Begriffe 8

4 Symbole, Abkürzungen und Indizes 8

5 Berechnungsverfahren 9

6 Prüfverfahren MQ 9
6.1 Allgemeine Informationen 9
6.2 Messprinzip 10
6.3 Prüfverfahren 10
6.3.1 Referenzmessung von nicht gefetteten Lagern mit Schutzbeschichtung 10
6.3.2 Vergleichsmessung von befetteten Lagern 11

7 Auswertung der Ergebnisse 11
7.1 Allgemeine Informationen 11
7.2 Beschreibung der Ergebnisse 11
7.2.1 Konservierte Lager 11
7.2.2 Befettete Lager 12
7.3 Fettgeräuschklassen — Bewertungsskala 12
7.4 Genauigkeit der Prüfergebnisse 12
7.5 Zulässige Ergebnisse in Spezifikationen 13
7.6 Glaubwürdigkeit der Ergebnisse 13

Anhang A (informativ) Prüfmaschine, Prüfaufbau, elektronisches System und Prüfberichte: Beispiele 15
A.1 Prüfmaschine 15
A.2 Prüfaufbau 16
A.3 Elektronisches System 17
A.4 Prüfberichte 18

Anhang B (normativ) Vorbereitung von Prüflagern und Schmierung 20
B.1 Vorbereitung der Prüflager 20
B.2 Befettung 21

Anhang C (normativ) Plausibilität der Ergebnisse 22
C.1 Wiederholung einer Messung 22
C.2 Beispiel eines Lagers mit einem deutlich abweichenden Geräuschdiagramm 23

Anhang D (informativ) Beispiel für die Klassifizierung von Fettgeräuschen 25

Literaturhinweise 26

Bilder

Bild 1 — Dauer der Messung — Verfahren MQ **10**

Bild A.1 — Beispiel einer Prüfmaschine **16**

Bild A.2 — Beispiel der Prüfmechanik **17**

Bild A.3 — Beispiel einer Messelektronik **18**

Bild A.4 — Beispiel 1 — Tabellarische Ergebnisse und grafische Darstellung **19**

Bild A.5 — Beispiel 2 — Tabellarische Ergebnisse und grafische Darstellung **19**

Bild C.1 — Beispiel mit zu vielen Geräuschspitzen **22**

Bild C.2 — Wiederholung der Messung mit korrekt gefettetem Lager **23**

Bild C.3 — Beispiele für synchrone Geräuschspitzen durch störende verborgene Ursachen **24**

Bild D.1 — Beispiel für die Klassifizierung von Fettgeräuschen **25**

Tabellen

Tabelle 1 — Symbole und Abkürzungen **8**

Tabelle 2 — Indizes **9**

Tabelle 3 — Bezeichnung der Prüflager, Axiallasten, zulässiges Geräuschniveau v_{NL} und zulässige Geräuschspitzen v_{NP} **11**

Tabelle 4 — Fettgeräuschklassen — Bewertungsskala **12**

Tabelle 5 — Genauigkeit der Messergebnisse **13**

Tabelle 6 — Zulässige Ergebnisse in den Spezifikationen **13**