

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 |