

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