

E DIN ISO 21250-3:2022-12 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2022-10-28

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

Rolling bearings - Noise testing of rolling bearing greases - Part 3: Test and evaluation method MQ (ISO 21250-3:2020); Text in German and English

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 geschmierten Lagern mit Schutzbeschichtung	10
6.3.2 Vergleichsmessung von geschmierten 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 Geschmierte 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 geschmiertem 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, zulässiger Geräuschpegel 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