

# 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**

<b>Bild 1 — Dauer der Messung — Verfahren MQ .....</b>	<b>10</b>
<b>Bild A.1 — Beispiel einer Prüfmaschine.....</b>	<b>16</b>
<b>Bild A.2 — Beispiel der Prüfmechanik.....</b>	<b>17</b>
<b>Bild A.3 — Beispiel einer Messelektronik .....</b>	<b>18</b>
<b>Bild A.4 — Beispiel 1 — Tabellarische Ergebnisse und grafische Darstellung.....</b>	<b>19</b>
<b>Bild A.5 — Beispiel 2 — Tabellarische Ergebnisse und grafische Darstellung.....</b>	<b>19</b>
<b>Bild C.1 — Beispiel mit zu vielen Geräuschspitzen .....</b>	<b>22</b>
<b>Bild C.2 — Wiederholung der Messung mit korrekt gefettetem Lager.....</b>	<b>23</b>
<b>Bild C.3 — Beispiele für synchrone Geräuschspitzen durch störende verborgene Ursachen .....</b>	<b>24</b>
<b>Bild D.1 — Beispiel für die Klassifizierung von Fettgeräuschen .....</b>	<b>25</b>

## **Tabellen**

<b>Tabelle 1 — Symbole und Abkürzungen .....</b>	<b>8</b>
<b>Tabelle 2 — Indizes .....</b>	<b>9</b>
<b>Tabelle 3 — Bezeichnung der Prüflager, Axiallasten, zulässiges Geräuschniveau <math>v_{NL}</math> und zulässige Geräuschspitzen <math>v_{NP}</math>.....</b>	<b>11</b>
<b>Tabelle 4 — Fettgeräuschklassen — Bewertungsskala.....</b>	<b>12</b>
<b>Tabelle 5 — Genauigkeit der Messergebnisse.....</b>	<b>13</b>
<b>Tabelle 6 — Zulässige Ergebnisse in den Spezifikationen.....</b>	<b>13</b>