

DIN ISO 15242-4:2019-06 (D)

Wälzlager - Geräuschprüfung (Körperschallmessung) - Teil 4: Radial-Zylinderrollenlager mit zylindrischer Bohrung und zylindrischer Mantelfläche (ISO 15242-4:2017)

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 Messverfahren.....	8
4.1 Drehfrequenz.....	8
4.2 Radial- und Axialbelastung des Lagers.....	8
5 Mess- und Auswerteverfahren.....	9
5.1 Physikalische Größe.....	9
5.2 Frequenzbereich.....	9
5.3 Messung von Impulsen und Ausschlägen	10
5.4 Messung.....	10
6 Messbedingungen.....	11
6.1 Messbedingungen des Lagers.....	11
6.1.1 Vorgeschmierte Lager.....	11
6.1.2 Nicht vorgeschmierte Lager	11
6.2 Bedingungen der Messumgebung.....	11
6.3 Bedingungen der Messeinrichtung.....	11
6.3.1 Steifigkeit der Prüfanordnung von Spindel und Prüfdorn.....	11
6.3.2 Prüflastvorrichtung	11
6.3.3 Größenordnung und Ausrichtung der auf das Lager aufgebrachten externen Last.....	11
6.3.4 Lage des Sensors und Messrichtung.....	14
6.3.5 Prüfdorn.....	16
Anhang A (normativ) Messung der Ausrichtung der Prüflastvorrichtung (radial).....	17
Anhang B (normativ) Messung der Ausrichtung der Prüflastvorrichtung (axial).....	18
Bilder	
Bild 1 — Richtungsabweichung der radialen Lagerlast im Verhältnis zur Richtung und axialen Position	12
Bild 2 — Abweichung der axialen Prüflastachse bezogen auf die Drehachse des Innenrings	13
Bild 3 — Schwingungsmessung — Standardlage des Sensors.....	14
Bild 4 — Schwingungsmessung — Alternative Lage des Sensors	15

Bild 5 — Abweichung von der radialen Achse	16
Bild A.1 — Messung: Ausrichtung der externen Prüflastvorrichtung (radial)	17
Bild B.1 — Messung: Ausrichtung der Prüflastvorrichtung (axial).....	18

Tabellen

Tabelle 1 — Standardwerte für die Radialbelastung des Lagers	9
Tabelle 2 — Standard-Frequenzbereiche	10
Tabelle 3 — Beispiele für Frequenzbereiche für nicht standardmäßige Drehfrequenzen.....	10
Tabelle 4 — Werte für die Richtungsabweichung der radialen Lagerlast im Verhältnis zur Richtung und axialen Position.....	12
Tabelle 5 — Werte für die Abweichung der axialen Prüflastachse bezogen auf die Drehachse des Innenrings.....	13