# 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