

E DIN ISO 15242-1:2017-09 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2017-08-11

Wälzlager - Geräuschprüfung (Körperschallmessung) - Teil 1: Grundlagen (ISO 15242-1:2015); Text Deutsch und Englisch

Rolling bearings - Measuring methods for vibration - Part 1: Fundamentals (ISO 15242-1:2015); 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 Grundbegriffe	10
4.1 Körperschallmessung von Lagern	10
4.2 Merkmale einer Drehachse.....	11
4.3 Fehlbewegungen des Lagers.....	12
4.4 Lagerschwingungen.....	13
5 Messverfahren.....	13
5.1 Grundprinzip der Körperschallmessung.....	13
5.2 Drehfrequenz.....	13
5.3 Ausrichtung der Drehachse des Lagers.....	13
5.4 Belastung des Lagers.....	14
5.5 Sensor.....	14
6 Mess- und Auswerteverfahren.....	14
6.1 Physikalische Größe.....	14
6.2 Frequenzbereich.....	14
6.3 Zeitbereich.....	15
6.4 Frequenzgang des Sensors und Filterkenngrößen.....	15
6.5 Verfahren zur zeitabhängigen Mittelwertbildung.....	16
6.6 Messablauf.....	17
7 Messbedingungen.....	17
7.1 Zustand der Lager bei der Messung.....	17
7.1.1 Vorgeschierte Lager.....	17
7.1.2 Nicht vorgeschierte Lager	17
7.2 Zustand der Messumgebung	17
7.3 Zustand der Messeinrichtung.....	17
7.3.1 Steifigkeit der Prüfanordnung von Spindel und Prüfdorn.....	17
7.3.2 Prüflastvorrichtung	17
7.3.3 Größenordnung und Richtung der auf das Lager aufgetragenen äußeren Last	17
7.3.4 Axiale Lage des Sensors und Messrichtung.....	18
7.3.5 Prüfdorn.....	18
7.3.6 Sonstiges.....	18
8 Kalibrierung und Fähigkeit des Messsystems.....	18
8.1 Allgemeines	18

8.2	Kalibrierung der Systemkomponenten	18
8.3	Fähigkeit des Messsystems	19
	Anhang A (informativ) Angaben zur Konaktresonanz für federbelastete Sensoren	20
A.1	Kontaktkräfte	20
A.2	Kontaktresonanz	20
	Anhang B (informativ) Zusammenhang zwischen Weg, Geschwindigkeit und Beschleunigung	21
	Anhang C (informativ) Messungen des radialen und axialen Laufs des Prüfdorns.....	22
	Literaturhinweise	23