

E DIN ISO 20816-9:2020-01 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2019-11-29

Mechanische Schwingungen - Messung und Bewertung der Schwingungen von Maschinen - Teil 9: Getriebe (ISO/DIS 20816-9:2019); Text Deutsch und Englisch

Mechanical vibration - Measurement and evaluation of machine vibration - Part 9: Gear units (ISO/DIS 20816-9:2019); 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	9
3 Begriffe	9
4 Allgemeines	9
4.1 Berücksichtigtes System	9
4.2 Auswirkungen des Systems.....	9
4.3 Messungen am Gehäuse oder an den Wellen	10
5 Messgeräte.....	10
5.1 Typ.....	10
5.1.1 Allgemeines	10
5.1.2 Messgeräte für Messungen an Wellen	10
5.1.3 Messgeräte für Messungen an Gehäusen	11
5.2 Messfrequenzbereich.....	11
5.3 Fehlergrenze	11
5.4 Kalibrierung.....	11
6 Schwingungsmessungen	11
6.1 Messungen an Wellen	11
6.2 Messungen an Gehäusen	12
6.3 Maßeinheiten.....	12
7 Prüfbedingungen	13
7.1 Allgemeines	13
7.2 Prüfanordnung.....	13
7.2.1 Werksabnahme beim Hersteller	13
7.2.2 Prüfungen am Aufstellungsort.....	13
7.3 Prüfbedingungen.....	13
8 Bewertungskriterien.....	14
8.1 Allgemeines	14
8.2 Bewertungszonen.....	14
8.3 Abnahmekriterien	14
8.4 Zonengrenzen für die Schwingungsbewertung	15
8.5 Klassifizierungen.....	17
9 Prüfbericht	18
9.1 Allgemeines	18
9.2 Hersteller	18

9.3	Betriebsdaten	18
9.4	Beschreibung des Aufbaus	18
9.5	Messgeräte.....	18
9.6	Messungen und Ergebnisse der Prüfung.....	18
Anhang A (informativ) Bemessungskurven für Messungen des Schwingwegs und der		
	Schwinggeschwindigkeit	19
A.1	Allgemeines.....	19
A.2	Schwingungsamplitudenkurven	19
A.2.1	Allgemeines.....	19
A.2.2	Messgeräteeinstellungen.....	19
A.2.3	Gesamtwert	19
A.2.4	Bewertung der gemessenen Wellenausschläge	20
A.2.5	Bewertung der gemessenen Gehäuseschwingungen.....	20
A.3	Subjektive Beurteilung der Schwingungsbemessungswerte	21
A.3.1	Allgemeines.....	21
A.3.2	Beispiel	22
Anhang B (informativ) Auswirkungen des Systems		
B.1	Allgemeines.....	23
B.2	Typische Faktoren mit Einfluss auf das System	23
B.2.1	Allgemeines.....	23
B.2.2	Schwingungsquellen von Antriebsmaschinen.....	23
B.2.3	Lasteigenschaften	23
B.2.4	Aufstellungs- und Montagefaktoren.....	23
B.2.5	Torsionseigenschaften des Systems.....	23
B.2.6	Laterale Eigenschaften des Systems.....	24
B.2.7	Drehzahl und Last	24
B.3	Verantwortung.....	24
Anhang C (informativ) Erwägungen zu Schwingungsmessgeräten und deren Eigenschaften.....		
C.1	Allgemeines.....	25
C.2	Messgeräte für die Messung von Gehäuse- und Wellenschwingungen.....	25
C.3	Seismische Messung der Gehäuseschwingungen.....	25
C.4	Messung des Wellenausschlags	26
Literaturhinweise		27