

# DIN EN 13477-2:2013-04 (D)

## Zerstörungsfreie Prüfung - Schallemissionsprüfung - Charakterisierung der Prüfausrüstung - Teil 2: Überprüfung der Betriebskenngrößen; Deutsche Fassung EN 13477-2:2010

---

Inhalt	Seite
Vorwort .....	4
1 Anwendungsbereich .....	5
2 Normative Verweisungen .....	5
3 Begriffe .....	5
4 Erforderliche Prüfausrüstung .....	6
4.1 Aufzählung der erforderlichen Geräte.....	6
4.2 Signalformen für das Prüfsignal.....	6
4.2.1 Kontinuierliche Sinuswellen .....	6
4.2.2 Dreieckig modulierte Sinuswelle .....	7
4.2.3 $\sin^2$ -förmig modulierte Sinuswelle.....	7
4.2.4 Rechteckig modulierte Sinuswelle .....	9
4.2.5 Impuls .....	9
4.2.6 Periodische Signale .....	10
4.3 Prüfkörper .....	10
4.4 Abschirmplatte .....	10
5 Sensorüberprüfung .....	10
5.1 Allgemeines .....	10
5.2 Zweck.....	10
5.3 Verfahren .....	11
5.3.1 Erste Überprüfung.....	11
5.3.2 Überprüfung der Empfindlichkeit .....	11
5.3.3 Überprüfung der elektrischen Abschirmung.....	11
5.3.4 Überprüfung des elektrischen Rauschens der Kombination von Sensor und Vorverstärker ....	12
6 Überprüfung des Vorverstärkers .....	12
6.1 Allgemeines .....	12
6.2 Überprüfung der Gleichstromaufnahme.....	12
6.3 Messung der Kennwerte des Vorverstärkers .....	13
6.3.1 Allgemeines .....	13
6.3.2 Verstärkung.....	13
6.3.3 Bandbreite.....	14
6.3.4 Elektronisches Rauschen.....	15
6.3.5 Dynamikbereich.....	16
6.3.6 Impulsprüfung .....	17
7 Überprüfung des Schallemissionssignalprozessors .....	17
7.1 Überblick .....	17
7.2 Überprüfung der Bandbreite und der Steilheit des Filters.....	17
7.3 Überprüfung der Nachweisschwelle .....	18
7.4 Überprüfung des Rauschpegels des Schallemissionssignalprozessors.....	18
7.5 Überprüfung der Parameter für Burst-Signale .....	19
7.5.1 Allgemeines .....	19
7.5.2 Maximalamplitude .....	19
7.5.3 Dauer.....	21
7.5.4 Anstiegszeit .....	21
7.5.5 Anzahl der Überschwingungen.....	21
7.5.6 Energie .....	21
7.6 Parameter für ein kontinuierliches Signal .....	22

8	Überprüfung externer Parameter .....	22
9	Überprüfung der Signalerfassungsrate des Systems.....	22
10	Überprüfung der $\Delta t$ -Messung (Messung der Laufzeitdifferenz).....	23
11	Dokumentation.....	23
Anhang A (informativ) Berichtsformular für die Funktionsprüfung von Sensoren.....		26
Anhang B (informativ) Berichtsformular für die Funktionsprüfung der Vorverstärker .....		27
Anhang C (informativ) Berichtsformular für die Überprüfung von Bandbreite und Rauschpegel des Signalprozessors (ein Formular für jeden Kanal) .....		29