DIN EN ISO 28927-2:2017-11 (D)

Handgehaltene motorbetriebene Maschinen - Messverfahren zur Ermittlung der Schwingungsemission - Teil 2: Schrauber, Mutterndreher und Schraubendreher (ISO 28927-2:2009 + Amd 1:2017); Deutsche Fassung EN ISO 28927-2:2009 + A1:2017

Inhalt

Seite

Vorwort 4

A1 Europäisches Vorwort der Änderung A1 5

A1 Vorwort der Änderung A1 6

Einleitung 7

1 Anwendungsbereich 9

2 Normative Verweisungen 9

3 Begriffe und Formelzeichen 9
3.1 Begriffe 9
3.2 Formelzeichen 11

4 Grundnorm und diese Schwingungsmessnorm 11

5 Beschreibung der Maschinengruppe 11

6 Kennzeichnung der Schwingung 15
6.1 Messrichtungen 15
6.2 Messpunkte 15
6.3 Schwingungsmessgröße 21
6.4 Zusammenfassung der Messwerte in den einzelnen Schwingungsrichtungen 21

7 Anforderungen an die Messgeräte 21
7.1 Allgemeines 21
7.2 Ankopplung der Schwingungsaufnehmer 22
7.2.1 Anforderungen an die Schwingungsaufnehmer 22
7.2.2 Befestigung der Schwingungsaufnehmer 22
7.3 Frequenzbewertungsfilter 22
7.4 Mittelungsdauer 22
7.5 Hilfseinrichtungen 22
7.6 Kalibrierung 23

8 Messbedingungen und Betriebsbedingungen der Maschine 23
8.1 Allgemeines 23
8.2 Betriebsbedingungen 23
8.2.1 Pneumatische Maschinen 23
8.2.2 Hydraulische Maschinen 24
8.2.3 Elektrische Maschinen 24
8.3 Weitere anzugebende Größen 24
8.4 Werkzeug, Werkstück und Arbeitsaufgabe 24
8.4.1 Belastungseinrichtung für Schrauber, Mutterndreher und Schraubendreher mit Schlag- oder Impulsantrieb 24
8.4.2 Auswahl der Größe von Bremsklotz und Steckeinsatz 24
8.4.3 Andruckkraft 25
8.4.4 Messdurchführung 25
8.5 Bedienungspersonen 28

9 Durchführung und Gültigkeit der Messung 28

9.1 Zu dokumentierende Schwingungswerte 28
9.2 Angabe und Nachprüfung des Schwingungskennwerts 28

10 Messbericht 29

Anhang A (informativ) Beispiel für einen Bericht über die Messung der Schwingungsemission von Schraubern, Mutterndrehern und Schraubendrehern 30

Anhang B (normativ) Ermittlung der Unsicherheit 32
B.1 Allgemeines 32
B.2 Messungen an einer einzelnen Maschine 32
B.3 Messungen an Maschinenlosen 33

Anhang C A1 (normativ) Bremseinrichtungen — Montagespezifikation und Beispielzeichnungen der Bauteile A1 34
C.1 Festlegung der Bremseinrichtung 34
C.2 Zeichnungen, Steckeinsätze 35

Anhang D A1 (informativ) Zeichnungen, Beispiele für Bremsklötze A1 40

Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der EG-Richtlinie 98/37/EG, geändert durch 98/79/EG 49

Anhang ZB (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der EG-Richtlinie 2006/42/EG 50

Literaturhinweise 51