DIN EN ISO 11148-7:2013-01 (D)

Handgehaltene nicht elektrisch betriebene Maschinen - Sicherheitsanforderungen - Teil 7: Schleifmaschinen für Schleifkörper (ISO 11148-7:2012); Deutsche Fassung EN ISO 11148-7:2012

Inhalt

Seite

Vorwort 4

Einleitung 5

1 Anwendungsbereich 6

2 Normative Verweisungen 7

3 Begriffe 7
3.1 Allgemeine Begriffe 8
3.2 Begriffe für Schleifmaschinen für Schleifmittel 9
3.3 Symbole 11

4 Sicherheitsanforderungen und/oder Schutzmaßnahmen 11
4.1 Allgemeines 11
4.2 Mechanische Sicherheit 11
4.2.1 Oberflächen, Kanten und Ecken 11
4.2.2 Auflagefläche und Stabilität 11
4.2.3 Herausspritzen von Hydraulikflüssigkeit 12
4.2.4 Drehzahlregelung 12
4.2.5 Ausführung der Maschine 12
4.2.6 Befestigung von Schleifmitteln 12
4.2.7 Spindeln 12
4.2.8 Spannflansche 13
4.2.9 Schutzhauben 19
4.3 Thermische Sicherheit 29
4.4 Lärm 29
4.5 Schwingungen 29
4.6 Verarbeitete, verwendete oder abgegebene Materialien und Substanzen 30
4.6.1 Abluft 30
4.6.2 Staub und Dämpfe 30
4.6.3 Schmiermittel 30
4.7 Ergonomische Gestaltung 30
4.7.1 Gestaltung des Handgriffes 30
4.7.2 Aufhängevorrichtung 31
4.8 Regelungsmechanismen 31
4.8.1 Befehlseinrichtung zum Ingang- und Stillsetzen 31
4.8.2 Unbeabsichtigtes Ingangsetzen 31
4.8.3 Betätigungskräfte 32

5 Überprüfung 32
5.1 Allgemeine Prüfbedingungen 32
5.2 Lärm 32
5.3 Schwingungen 32
5.4 Prüfung der Spannflanschverformungen 32
5.5 Prüfung von Schutzhauben 33
5.6 Unbeabsichtigtes Ingangsetzen 34
5.7 Ausführung der Maschine 35
5.8 Prüfung von alternativen Spannflanschen 35
5.8.1 Prüfdurchführung 35
5.8.2 Abnahmekriterien: 35
5.9 Struktur der Überprüfung der Sicherheitsanforderungen 36

6 Benutzerinformationen **37**
6.1 Kennzeichnung, Symbole, schriftliche Warnhinweise **37**
6.2 Betriebshandbuch **38**
6.2.1 Allgemeines **38**
6.2.2 Betriebsanleitung **39**
6.2.3 Zusätzliche Sicherheitsanweisungen für pneumatische Maschinen **44**
6.2.4 Zusätzliche Sicherheitsanweisungen für hydraulische Maschinen **44**
6.2.5 Besondere Sicherheitsanweisungen **45**
6.3 Betriebsanweisungen **45**
6.4 Daten **45**
6.4.1 Allgemeines **45**
6.4.2 Lärm **46**
6.4.3 Schwingungen **46**
6.5 Wartungsanweisungen **46**

Anhang A (informativ) **Liste der signifikanten Gefährdungen** **48**

Anhang B (informativ) **Beispiele für die von diesem Teil der ISO 11148 behandelten Schleifmaschinen für Schleifmittel** **50**

Anhang C (normativ) **Symbole für Aufschriften und Schilder** **51**

Anhang D (informativ) **Beispiele für Schleifmittel für handgehaltene Schleifmaschinen** **52**
D.1 Allgemeines **52**
D.2 Drahtbürste **60**

Anhang E (informativ) **Beispiel des Berechnungsverfahrens für Spannkräfte** **61**
E.1 Berechnung der maximalen Gesamtkraft und der erforderlichen Spannkraft **61**
E.1.1 Allgemeines **61**
E.1.2 Gesamtkraft, F_{tot} **62**
E.1.3 Durch den Schleifvorgang verursachte Kräfte, F_r, F_t **62**
E.1.4 Scherkraft, F_T **62**
E.1.5 Durch das Gewicht des Schleifmittels verursachte Kraft, F_m **62**
E.1.6 Durch die Unwucht der Schleifscheibe verursachte Kraft, F_u **63**
E.2 Erforderliche Klemmkraft zwischen den Spannflanschen, F_{req} **63**
E.3 Klemmbereich und Flächenpressung zwischen Spannflanschen und Schleifscheibe, P_a **64**

Anhang ZA (informativ) **Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der EU-Richtlinie 2006/42/EG** **65**

Literaturhinweise **66**