

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 Spannkraft		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