DIN EN ISO 19085-8:2025-12 (D)

Holzbearbeitungsmaschinen - Sicherheit - Teil 8: Breitbandschleifmaschinen und Oberflächenbehandlungsmaschinen (ISO 19085-8:2024); Deutsche Fassung EN ISO 19085-8:2024

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort 5

Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der abzudeckenden Richtlinie 2006/42/EG 6

Vorwort 9

Einleitung 11

1 Anwendungsbereich 13

2 Normative Verweisungen 14

3 Begriffe 14

4 Sicherheitsanforderungen und Maßnahmen für Steuerungen 21
4.1 Sicherheit und Zuverlässigkeit von Steuerungen 21
4.2 Befehlseinrichtungen 21
4.3 Ingangsetzen 21
4.3.1 Direktes Ingangsetzen 21
4.3.2 Ingangsetzen mit Steuerung „Spannung ein" 22
4.4 Sicheres Stillsetzen 22
4.4.1 Allgemeines 22
4.4.2 Normales Stillsetzen 22
4.4.3 Betriebsbedingtes Stillsetzen 22
4.4.4 Not-Halt 22
4.5 Bremsfunktion von Werkzeugen 22
4.6 Betriebsartenwahl 22
4.7 Änderung der Werkzeugdrehzahl 23
4.7.1 Drehzahländerung durch Änderung der Riemenlage auf den Riemenscheiben 23
4.7.2 Drehzahländerung durch einen Motor mit stufenweiser Drehzahländerung 23
4.7.3 Stufenlose Drehzahländerung durch Frequenzumrichter 23
4.8 Fehler bei jeglicher Energieversorgung 23
4.9 Manuelle Rückstellungssteuerung 23
4.10 Stillstanderkennung und -überwachung 23
4.11 Überwachung der Geschwindigkeit bewegter Maschinenteile 24
4.12 Zeitverzögerung 24
4.13 Teleservice 24

5 Sicherheitsanforderungen und Maßnahmen zum Schutz gegen mechanische Gefährdungen 24
5.1 Standsicherheit 24
5.2 Risiko durch Bruch während des Betriebs 24
5.3 Gestaltung von Werkzeug und Werkzeugbefestigung 24
5.4 Bremsen 24
5.4.1 Bremsen von Werkzeugen 24
5.4.2 Längste Auslaufzeit 24
5.4.3 Lösen der Bremse 25
5.5 Schutzeinrichtungen 25

5.5.1 Feststehende trennende Schutzeinrichtungen ... 25
5.5.2 Verriegelte bewegliche trennende Schutzeinrichtungen ... 25
5.5.3 Steuerung mit selbsttätiger Rückstellung ... 25
5.5.4 Zweihandsteuerung ... 25
5.5.5 Berührungslos wirkende Schutzeinrichtungen (BWS) ... 25
5.5.6 Druckempfindliche Schutzeinrichtungen (PSPE) ... 25
5.5.7 Zustimmsteuerung ... 25
5.6 Verhinderung des Zugriffs zu gefahrbringend bewegten Teilen ... 25
5.6.1 Sicherung von Werkzeugen ... 25
5.6.2 Sicherung von Scherbereichen, Quetschbereichen und Einzugsstellen ... 26
5.6.3 Sicherung von Antrieben ... 27
5.7 Gefährdung durch Stoß ... 27
5.8 Spanneinrichtungen ... 27
5.9 Maßnahmen gegen Herausschleudern ... 28
5.9.1 Allgemeines ... 28
5.9.2 Werkstoffe und Eigenschaften von trennenden Schutzeinrichtungen ... 28
5.9.3 Rückschlagsicherungen ... 28
5.9.4 Einstellen der Arbeitshöhe der Maschine ... 30
5.10 Werkstückauflagen und Werkstückführungen ... 30

6 Sicherheitsanforderungen und Maßnahmen zum Schutz vor sonstigen Gefährdungen ... 31
6.1 Feuer ... 31
6.2 Lärm ... 31
6.2.1 Geräuschminderung bei der Konstruktion ... 31
6.2.2 Messung und Angabe der Geräuschemission ... 31
6.3 Emission von Spänen und Staub ... 31
6.4 Elektrizität ... 32
6.5 Ergonomie und Handhabung ... 32
6.6 Beleuchtung ... 32
6.7 Pneumatik ... 32
6.8 Hydraulik ... 32
6.9 Elektromagnetische Verträglichkeit ... 32
6.10 Laser ... 32
6.11 Statische Elektrizität ... 32
6.12 Fehlerhafte Montage ... 32
6.13 Netztrennung ... 32
6.14 Instandhaltung ... 32
6.15 Zutreffende, aber nicht signifikante Gefährdungen ... 32

7 Benutzerinformation ... 33
7.1 Warneinrichtungen ... 33
7.2 Kennzeichnung ... 33
7.2.1 Allgemeines ... 33
7.2.2 Zusätzliche Kennzeichnungen ... 33
7.3 Betriebsanleitung ... 33
7.3.1 Allgemeines ... 33
7.3.2 Zusätzliche Hinweise ... 33

Anhang A (informativ) Liste der signifikanten Gefährdungen ... 35

Anhang B (informativ) Erforderlicher Performance-Level ... 38

Anhang C (informativ) Standsicherheitsprüfung ... 40

Anhang D (normativ) Prüfung der Bremsfunktion ... 41

Anhang E (normativ) Prüfung der Aufprallfestigkeit von trennenden Schutzeinrichtungen ... 42

Anhang F (normativ) Geräuschmessnorm ... 43

F.1 Allgemeines ... 43
F.2 Bestimmung des A-bewerteten Emissionsschalldruckpegels an Arbeitsplätzen ... 43

F.2.1 Grundnormen und Messverfahren 43
F.2.2 Messdauer 43
F.2.3 Position der Mikrofone an den Arbeitsplätzen 43
F.2.4 Messunsicherheit 43
F.3 Bestimmung des A-bewerteten Schallleistungspegels 43
F.3.1 Grundnormen und Messverfahren 43
F.3.2 Schallleistungspegelbestimmung an sehr großen Maschinen 43
F.3.3 Messdauer 43
F.3.4 Messunsicherheit 44
F.4 Aufstellbedingungen 44
F.5 Betriebsbedingungen 44
F.5.1 Betrieb während der Messungen 44
F.5.2 Prüfwerkstoff 45
F.5.3 Standardisierte Werkzeuge 46
F.6 Aufzuzeichnende Informationen 46
F.7 Aufzuführende Informationen 46
F.8 Angabe und Überprüfung von Geräuschemissionswerten 46
F.8.1 Allgemeines und Inhalt 46
F.8.2 Beispiel einer Geräuschemissionsangabe 46

Anhang G (normativ) Rückschlagprüfung 47

Anhang H (normativ) Prüfung von Rückschlagsicherungen in Greifer-Form 48

Bilder

Bild 1 -- Beispiel eines Schleifaggregats, das oberhalb der Werkstückebene angeordnet ist 15

Bild 2 -- Beispiel eines Schleifaggregats, das unterhalb der Werkstückebene angeordnet ist 16

Bild 3 -- Beispiel eines Querschleifaggregats 17

Bild 4 -- Beispiel eines Scheibenbürstaggregats 18

Bild 5 -- Beispiel eines Bürstbandaggregats zum Texturieren 18

Bild 6 -- Beispiel eines Bandsägeaggregats zum Texturieren 19

Bild 7 -- Beispiel eines Messerwellenaggregats 20

Bild 8 -- Beispiel eines Stachelwalzenaggregats 20

Bild 9 -- Beispiel eines Mehrfachsägeblattaggregats 21

Bild 10 -- Einschuböffnung -- Mindestabstand zur Messerwelle 26

Bild 11 -- Rückschlaggreifer 30

Tabellen

Tabelle ZA.1 -- Übereinstimmung zwischen dieser Europäischen Norm und Anhang I der Richtlinie 2006/42/EG 6

Tabelle A.1 -- Liste der signifikanten Gefährdungen 35

Tabelle B.1 -- Sicherheitsfunktionen und deren PLr 38

Tabelle F.1 -- Betriebsbedingungen für Breitbandschleifmaschinen 44

Tabelle F.2 --Betriebsbedingungen für Maschinen mit Messerwelle 45