

E DIN EN ISO 19085-3:2014-12 (D)

Erscheinungsdatum: 2014-11-21

Holzbearbeitungsmaschinen - Sicherheit - Teil 3: NC-Bohr- und Fräsmaschinen (ISO/DIS 19085-3:2014); Deutsche Fassung prEN ISO 19085-3:2014

Inhalt	Seite
Vorwort	4
Einleitung	5
1 Anwendungsbereich	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe und Definitionen.....	8
4 Liste der signifikanten Gefährdungen.....	15
5 Sicherheitsanforderungen und/oder Maßnahmen	17
5.1 Allgemeines	17
5.2 Steuerung und Befehlseinrichtungen	17
5.2.1 Sicherheit und Zuverlässigkeit von Steuerungen.....	17
5.2.2 Anordnung von Stellteilen.....	17
5.2.3 Ingangsetzen.....	18
5.2.4 Sicheres Stillsetzen.....	19
5.2.5 Bremsfunktion	19
5.2.6 Betriebsartenwahl	19
5.2.7 Änderung der Spindeldrehzahl	20
5.2.8 Kraftbetätigtes Spannen.....	21
5.2.9 Fehler bei jeglicher Energieversorgung.....	22
5.2.10 Fehler in den Steuerkreisen	22
5.2.11 Von Hand ausgelöste Rückstellungsfunktion.....	22
5.2.12 Zustimmungseinrichtung	22
5.2.13 Überwachung der maximalen Geschwindigkeit bewegter Maschinenteile.....	22
5.2.14 Verriegelung von trennenden Schutzeinrichtungen, nicht trennenden Schutzeinrichtungen, Bewegungen und Funktionen	22
5.3 Schutzmaßnahmen gegen mechanische Gefährdungen	22
5.3.1 Standsicherheit.....	22
5.3.2 Risiko durch Bruch während des Betriebs.....	22
5.3.3 Gestaltung von Werkzeugträger und Werkzeug	22
5.3.4 Bremsen	23
5.3.5 Gestaltung von Schutzeinrichtungen.....	23
5.3.6 Verhindern des Zugriffs auf bewegte Teile.....	27
5.3.7 Gefährdung durch Stoß	32
5.3.8 Spanneinrichtungen.....	33
5.3.9 Maßnahmen gegen Wegschleudern	33
5.3.10 Werkstückauflagen und Werkstückführungen.....	33
5.4 Schutzmaßnahmen gegen Gefährdungen nicht mechanischer Art.....	34
5.4.1 Feuer.....	34
5.4.2 Lärm.....	34
5.4.3 Emissionen von Spänen und Staub	34
5.4.4 Elektrizität	34
5.4.5 Ergonomie und Handhabung	34
5.4.6 Beleuchtung.....	34
5.4.7 Pneumatik	34
5.4.8 Hydraulik	34
5.4.9 Elektromagnetische Verträglichkeit	34
5.4.10 Laser.....	34
5.4.11 Statische Elektrizität	34
5.4.12 Fehlerhafte Montage	34

5.4.13	Netztrennung.....	35
5.4.14	Instandhaltung	35
6	Benutzerinformation.....	35
6.1	Warneinrichtungen	35
6.2	Kennzeichnungen.....	35
6.2.1	Allgemeines.....	35
6.2.2	Zusätzliche Kennzeichnungen	35
6.3	Betriebsanleitung.....	35
6.3.1	Allgemeines.....	35
6.3.2	Zusätzliche Hinweise.....	35
Anhang A (normativ) Prüfung der Aufprallfestigkeit von trennenden Schutzeinrichtungen		37
Anhang B (normativ) Prüfung der Bremsfunktion		38
Anhang C (normativ) Lärmmessung bei Maschinen.....		39
C.1	Allgemeines.....	39
C.2	Maschineneinstellbedingungen für die Prüfung	39
C.3	Mikrofonanordnung.....	39
C.3.1	Mikrofonanordnung – Plätze des Operators	39
C.3.2	Andere Messmikrofon-Anordnungen	39
C.4	Prüfprotokoll	39
Anhang F (normativ) Aufprallprüfung für Vorhänge.....		47
F.1	Allgemeines.....	47
F.2	Prüfausrüstung	47
F.3	Projektile.....	47
F.4	Muster des Vorhangs und dessen Halterung für die Prüfung	47
F.5	Prüfverfahren	47
F.6	Ergebnisse.....	49
F.7	Beurteilung	50
F.8	Prüfbericht.....	50
Anhang G (normativ) Verschleißprüfung für Vorhänge.....		52
G.1	Allgemeines.....	52
G.2	Abmessungen, Eigenschaften und Anordnung der Proben	52
G.3	Prüfverfahren, Maschinenbewegung und Geschwindigkeit	56
G.4	Ergebnisse.....	57
G.5	Beurteilung	57
G.6	Prüfbericht.....	57
Anhang X (informativ) Erforderlicher Performance level		58
Anhang Y (informativ) Vollständiges Inhaltsverzeichnis		60
Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der EU-Richtlinie 2006/42/EG		65
Literaturhinweise		66