

DIN EN ISO 19085-7:2019-10 (D)

Holzbearbeitungsmaschinen - Sicherheit - Teil 7: Abrichthobel-, Dickenhobel-, kombinierte Abricht- und Dickenhobelmaschinen (ISO 19085-7:2019); Deutsche Fassung EN ISO 19085-7:2019

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	5
Vorwort.....	6
Einleitung.....	7
1 Anwendungsbereich.....	9
2 Normative Verweisungen.....	10
3 Begriffe.....	10
4 Liste der signifikanten Gefährdungen.....	16
5 Sicherheitsanforderungen und Maßnahmen für Steuerungen.....	19
5.1 Sicherheit und Zuverlässigkeit von Steuerungen.....	19
5.2 Befehlseinrichtungen.....	19
5.3 Ingangsetzen.....	22
5.4 Sicheres Stillsetzen.....	22
5.4.1 Allgemeines.....	22
5.4.2 Normales Stillsetzen.....	22
5.4.3 Betriebsbedingtes Stillsetzen.....	23
5.4.4 Not-Halt.....	23
5.5 Bremsfunktion von Werkzeugspindeln.....	23
5.6 Betriebsartenwahl.....	23
5.7 Änderung der Spindeldrehzahl.....	23
5.7.1 Änderung der Spindeldrehzahl durch Änderung der Riemenlage auf den Riemenscheiben.....	23
5.7.2 Drehzahländerung durch einen Motor mit stufenweiser Drehzahländerung.....	23
5.7.3 Stufenlose Drehzahländerung durch Frequenzumrichter.....	23
5.8 Fehler bei jeglicher Energieversorgung.....	23
5.9 Manuelle Rückstellungssteuerung.....	23
5.10 Freigabesteuerung.....	23
5.11 Überwachung der Geschwindigkeit bewegter Maschinenteile.....	23
5.12 Zeitverzögerung.....	23
5.13 Kraftbetätigte Einstellung von Tischen.....	23
6 Sicherheitsanforderungen und Maßnahmen zum Schutz gegen mechanische Gefährdungen.....	24
6.1 Standsicherheit.....	24
6.1.1 Stationäre Maschinen.....	24
6.1.2 Verschiebbare Maschinen.....	24
6.2 Risiko durch Bruch während des Betriebs.....	24
6.3 Gestaltung von Werkzeugträger und Werkzeug.....	24
6.3.1 Allgemeines.....	24
6.3.2 Spindelblockierung.....	25
6.3.3 Sägeblattbefestigung.....	25
6.3.4 Abmessungen von Sägeblattflanschen.....	25
6.4 Bremsen.....	25
6.4.1 Bremsen von Werkzeugspindeln.....	25

6.4.2	Längste Auslaufzeit.....	25
6.4.3	Lösen der Bremse.....	25
6.5	Schutzeinrichtungen	25
6.5.1	Feststehende trennende Schutzeinrichtungen.....	25
6.5.2	Verriegelte bewegliche trennende Schutzeinrichtungen.....	25
6.5.3	Steuerung ohne Selbsthalt.....	25
6.5.4	Zweihandsteuerung.....	25
6.5.5	Berührungslos wirkende Schutzeinrichtungen (BWS).....	26
6.5.6	Druckempfindliche Schutzeinrichtungen (PSPE).....	26
6.6	Verhinderung des Zugriffs auf bewegte Teile	26
6.6.1	Allgemeines.....	26
6.6.2	Sicherung von Werkzeugen	26
6.6.3	Sicherung von Antrieben	30
6.6.4	Sicherung von Scher- und/oder Quetschbereichen	30
6.7	Gefährdung durch Stoß	30
6.8	Spanneinrichtungen.....	30
6.9	Maßnahmen gegen Herausschleudern.....	30
6.9.1	Allgemeines.....	30
6.9.2	Trennende Schutzeinrichtungen: Werkstoffe und Eigenschaften.....	30
6.9.3	Rückschlagsicherungen	31
6.10	Werkstückauflagen und Werkstückführungen.....	32
6.10.1	Allgemeines.....	32
6.10.2	Abrichttische.....	32
6.10.3	Dickenhobeltisch.....	34
6.10.4	Tisch zum Langlochbohren	34
6.10.5	Werkstückführung während des Abrichtobelns.....	34
6.10.6	Werkstückführung während des Dickenhobelns	36
6.11	Arbeitsvorrichtungen mit Schutzfunktion.....	36
7	Sicherheitsanforderungen und Maßnahmen zum Schutz vor sonstigen Gefährdungen	37
7.1	Feuer.....	37
7.2	Lärm	37
7.2.1	Lärmminderung bei der Konstruktion.....	37
7.2.2	Messung der Lärmemission.....	37
7.3	Emission von Spänen und Staub.....	37
7.4	Elektrizität.....	38
7.4.1	Allgemeines.....	38
7.4.2	Verschiebbare Maschinen	38
7.5	Ergonomie und Handhabung.....	38
7.6	Beleuchtung	39
7.7	Pneumatik	39
7.8	Hydraulik.....	39
7.9	Elektromagnetische Verträglichkeit.....	39
7.10	Laser	39
7.11	Statische Elektrizität	39
7.12	Fehlerhafte Montage	39
7.13	Netztrennung.....	39
7.14	Instandhaltung.....	39
8	Benutzerinformation	39
8.1	Warneinrichtungen	39
8.2	Kennzeichnung	39
8.2.1	Allgemeines.....	39
8.2.2	Zusätzliche Kennzeichnungen	39
8.3	Betriebsanleitung.....	39
8.3.1	Allgemeines.....	39
8.3.2	Zusätzliche Hinweise	40
	Anhang A (informativ) Erforderlicher Performance-Level.....	42

Anhang B (normativ) Prüfung der Bremsfunktion	44
Anhang C (normativ) Standsicherheitsprüfung für verschiebbare Maschinen	45
C.1 Standsicherheitsprüfung für Abrichthobelmaschinen und kombinierte Abricht- und Dickenhobelmaschinen in der Betriebsart Abrichthobeln.....	45
C.2 Standsicherheitsprüfung für kombinierte Abricht- und Dickenhobelmaschinen in der Betriebsart Dickenhobeln	45
C.3 Standsicherheitsprüfung für Dickenhobelmaschinen	46
Anhang D (normativ) Prüfung der Aufprallfestigkeit von trennenden Schutzeinrichtungen	48
Anhang E (normativ) Lärmmessung bei Maschinen, die nicht in ISO 7960:1995 enthalten sind.....	49
Anhang F (normativ) Prüfungen für Brückenschutzvorrichtungen.....	50
F.1 Druckprüfung	50
F.2 Stoßprüfung	50
F.3 Festigkeitsprüfung für Brückenschutzvorrichtungen.....	50
Anhang G (normativ) Prüfung der Festigkeit von Tischlippen bei Abrichthobelmaschinen	52
G.1 Allgemeines	52
G.2 Werkstück.....	52
G.3 Messungen	54
G.4 Prüfung	54
G.5 Ergebnis.....	55
Anhang H (normativ) Rückschlagprüfung	56
Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der EU-Richtlinie Maschinen 2006/42/EG.....	57
Literaturhinweise	61