

E DIN EN ISO 19085-7:2016-03 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2016-02-12

Holzbearbeitungsmaschinen - Sicherheit - Teil 7: Abrichthobel-, Dickenhobel-, kombinierte Abricht- und Dickenhobelmaschinen (ISO/DIS 19085-7:2016); Deutsche und Englische Fassung prEN ISO 19085-7:2016

Woodworking machines - Safety - Part 7: Surface planing, thickness planing, combined surface/thickness planing machines (ISO/DIS 19085-7:2016); German and English version prEN ISO 19085-7:2016

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort.....	5
Vorwort.....	6
Einleitung.....	7
1 Anwendungsbereich.....	9
2 Normative Verweisungen.....	10
3 Begriffe.....	10
4 Liste der signifikanten Gefährdungen.....	15
5 Sicherheitsanforderungen und Maßnahmen für Steuerungen.....	17
5.1 Sicherheit und Zuverlässigkeit von Steuerungen.....	17
5.2 Befehlseinrichtungen.....	17
5.3 Ingangsetzen.....	20
5.4 Sicheres Stillsetzen.....	20
5.4.1 Allgemeines.....	20
5.4.2 Normales Stillsetzen.....	21
5.4.3 Betriebsbedingtes Stillsetzen.....	21
5.4.4 Not-Halt.....	21
5.5 Bremsfunktion.....	21
5.6 Betriebsartenwahl.....	21
5.7 Änderung der Spindeldrehzahl.....	21
5.7.1 Änderung der Spindeldrehzahl durch Änderung der Riemenlage auf den Riemenscheiben.....	21
5.7.2 Drehzahländerung über einen Motor mit stufenweiser Drehzahländerung.....	21
5.7.3 Stufenlose Drehzahländerung durch Frequenzumrichter.....	21
5.7.4 Änderung der Drehrichtung der Messerwelle.....	21
5.8 Fehler bei jeglicher Energieversorgung.....	22
5.9 Manuelle Rückstellfunktion.....	22
5.10 Zustimmungsfunktion.....	22
5.11 Überwachung der begrenzten Geschwindigkeit von bewegten Teilen.....	22
5.12 Zeitverzögerung.....	23
5.13 Kraftbetätigte Einstellung von Tischen.....	23
6 Sicherheitsanforderungen und Maßnahmen zum Schutz gegen mechanische Gefährdungen.....	23
6.1 Standsicherheit.....	23
6.1.1 Stationäre Maschinen.....	23
6.2 Verschiebbare Maschinen.....	24
6.3 Gestaltung von Werkzeugträger und Werkzeug.....	24
6.4 Bremsen.....	24
6.4.1 Bremsen von Werkzeugspindeln.....	24

6.4.2	Maximale Auslaufzeit.....	24
6.4.3	Lösen der Bremse.....	24
6.5	Schutzeinrichtungen	24
6.5.1	Feststehende trennende Schutzeinrichtungen.....	24
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 (ESPE)	25
6.5.6	Druckempfindliche Schutzeinrichtungen (PSPE)	25
6.6	Verhinderung des Zugriffs auf bewegte Teile	25
6.6.1	Allgemeines.....	25
6.6.2	Sicherung von Werkzeugen	25
6.6.3	Sicherung von Antrieben	30
6.7	Gefährdung durch Stoßen	30
6.8	Spanneinrichtungen	30
6.9	Maßnahmen gegen Wegschleudern	30
6.9.1	Allgemeines.....	30
6.9.2	Trennende Schutzeinrichtungen, Werkstoffe und Eigenschaften.....	30
6.9.3	Rückschlagsicherungen	30
6.10	Werkstück-Auflagen und Werkstück-Führungen.....	31
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 Abricht hobelns	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	Lärminderung bei der Konstruktion.....	37
7.2.2	Lärmmessung	37
7.3	Emissionen 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	38
7.7	Pneumatik	38
7.8	Hydraulik.....	38
7.9	Elektromagnetische Verträglichkeit.....	38
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	Kennzeichnungen.....	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	39
Anhang A (informativ) Erforderlicher Performance Level		41
Anhang B (informativ) Prüfung der Bremsfunktion		42

Anhang C (normativ) Standsicherheitsprüfung für verschiebbare Maschinen	43
C.1 Standsicherheitsprüfung für Abrichthobelmaschinen und kombinierte Abricht- und Dickenhobelmaschinen in der Betriebsart Abrichthobeln.....	43
C.2 Standsicherheitsprüfung für kombinierte Abricht- und Dickenhobelmaschinen in der Betriebsart Dickenhobeln	43
C.3 Standsicherheitsprüfung für Dickenhobelmaschinen	44
Anhang D (normativ) Prüfung der Aufprallfestigkeit von trennenden Schutzeinrichtungen	46
Anhang E (normativ) Lärmmessung bei Maschinen, die nicht in ISO 7960:1995 enthalten sind.....	47
Anhang F (normativ) Prüfungen für Brückenschutzvorrichtungen.....	48
F.1 Druckprüfung	48
F.2 Stoßprüfung	48
F.3 Festigkeitsprüfung für Brückenschutzvorrichtungen.....	48
Anhang G (normativ) Prüfung der Festigkeit von Tischlippen bei Abrichthobelmaschinen	50
G.1 Allgemeines	50
G.2 Werkstück.....	50
G.3 Messungen	52
G.4 Prüfung	52
G.5 Ergebnis.....	53
Anhang H (normativ) Rückschlagprüfung	54
Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der EU-Richtlinie Maschinen 2006/42/EG.....	55
Anhang ZB (informativ) Regionale Ergänzung für die EU.....	57
Literaturhinweise	58