E DIN EN ISO 19085-7:2026-08 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2026-07-10

Holzbearbeitungsmaschinen - Sicherheit - Teil 7: Abrichthobel-, Dickenhobel- und kombinierte Abricht- und Dickenhobelmaschinen (ISO/DIS 19085-7:2026); Deutsche und Englische Fassung prEN ISO 19085-7:2026

Woodworking machines - Safety - Part 7: Surface planing, thickness planing and combined surface/thickness planing machines (ISO/DIS 19085-7:2026); German and English version prEN ISO 19085-7:2026

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort ... 9

Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der abzudeckenden Verordnung (EU) 2023/1230 ... 10

Vorwort ... 12

Einleitung ... 14

1 Anwendungsbereich ... 15

2 Normative Verweisungen ... 15

3 Begriffe ... 16

4 Sicherheitsanforderungen und Maßnahmen für Steuerungen ... 22
4.1 Sicherheit und Zuverlässigkeit von Steuerungen ... 22
4.2 Befehlseinrichtungen ... 22
4.2.1 Allgemeines ... 22
4.2.2 Handbediengerät ... 25
4.2.3 Befehlseinrichtung zum Rückstellen ... 25
4.3 Ingangsetzen ... 25
4.3.1 Direktes Ingangsetzen ... 25
4.3.2 Ingangsetzen über Steuerung „Spannung ein“ ... 25
4.4 Sicheres Stillsetzen ... 26
4.4.1 Stillsetzfunktion ... 26
4.4.2 Konventionelles Stillsetzen ... 26
4.4.3 Betriebsbedingtes Stillsetzen ... 26
4.4.4 Not-Halt ... 26
4.5 Bremsfunktion von Werkzeugen ... 26
4.6 Betriebsarten ... 26
4.7 Werkzeugdrehzahl ... 26
4.8 Fehler bei jeglicher Energieversorgung ... 26
4.9 Manuelle Rückstellungssteuerung ... 26
4.10 Stillstandserkennung ... 26
4.11 Überwachung der Geschwindigkeit bewegter Maschinenteile ... 27
4.12 Zeitverzögerung ... 27
4.13 Teleservice ... 27
4.14 Schutz gegen Korrumpierung ... 27
4.15 Kraftbetätigte Einstellung des Aufgabetische für Abrichthobeln und Dickenhobeln ... 27

5 Sicherheitsanforderungen und Maßnahmen zum Schutz gegen mechanische Gefährdungen ... 27
5.1 Standsicherheit ... 27
5.2 Risiko durch Bruch während des Betriebs ... 28
5.3 Gestaltung von Werkzeug und Werkzeugbefestigung ... 28
5.4 Werkzeugbremse ... 28
5.5 Schutzeinrichtungen ... 28

5.5.1 Feststehende trennende Schutzeinrichtungen ... 28
5.5.2 Verriegelte bewegliche trennende Schutzeinrichtungen ... 28
5.5.3 Steuerung mit selbsttätiger Rückstellung ... 28
5.5.4 Zweihandsteuerung ... 29
5.6 Verhinderung des Zugriffs zu gefahrbringend bewegten Teilen ... 29
5.6.1 Sicherung der Messerwelle während des Abrichthobelns ... 29
5.6.2 Sicherung der Messerwelle und der Vorschubeinrichtung während des Dickenhobelns ... 32
5.6.3 Sicherung während des Langlochbohrens ... 32
5.6.4 Sicherung von Antrieben ... 32
5.7 Gefährdung durch Stoß ... 32
5.8 Spanneinrichtungen ... 32
5.9 Maßnahmen gegen Herausschleudern ... 33
5.9.1 Allgemeines ... 33
5.9.2 Trennende Schutzeinrichtungen der Klasse A, Werkstoffe und Dicke ... 33
5.9.3 Trennende Schutzeinrichtungen der Klasse B, Werkstoffe und Dicke ... 33
5.9.4 Rückschlagsicherungen ... 33
5.10 Werkstückauflagen und Werkstückführungen ... 34
5.10.1 Allgemeines ... 34
5.10.2 Rollentische ... 34
5.10.3 Rollenschienen ... 35
5.10.4 Umstellbewegungen bei kombinierten Abricht-/Dickenhobelmaschinen ... 35
5.10.5 Abrichttische ... 35
5.10.6 Dickenhobeltisch ... 36
5.10.7 Langlochbohrtisch ... 37
5.10.8 Werkstückführung während des Abrichthobelns ... 37
5.10.9 Werkstückführung während des Abrichthobelns ... 38
5.11 Arbeitseinrichtungen mit Schutzfunktion ... 38

6 Sicherheitsanforderungen und Schutzmaßnahmen gegen thermische Gefährdungen ... 39
6.1 Feuer ... 39
6.2 Lärm ... 39
6.2.1 Geräuschminderung bei der Konstruktion ... 39
6.2.2 Messung und Angabe der Geräuschemission ... 39
6.3 Emission von Spänen und Staub ... 39
6.4 Elektrizität ... 40
6.5 Ergonomie und Handhabung ... 40
6.6 Beleuchtung ... 40
6.7 Pneumatik ... 41
6.8 Hydraulik ... 41
6.9 Elektromagnetische Verträglichkeit ... 41
6.10 Laser ... 41
6.11 Statische Elektrizität ... 41
6.12 Fehlerhafte Montage ... 41
6.13 Netztrennung ... 41
6.14 Instandhaltung ... 41
6.15 Zutreffende, aber nicht signifikante Gefährdungen ... 41

7 Informationen ... 41
7.1 Warneinrichtungen ... 41
7.2 Kennzeichnung ... 41
7.2.1 Kennzeichnungsgrundsätze und -verfahren ... 41
7.2.2 Kennzeichnungsinhalte ... 41
7.3 Betriebsanleitung ... 42
7.3.1 Grundsätze und Entwurf der Betriebsanleitung ... 42
7.3.2 Inhalt der Betriebsanleitung ... 42
7.4 Verkaufsliteratur ... 43

Anhang A (informativ) Liste der signifikanten Gefährdungen ... 44

Anhang B (informativ) Erforderliche Performance Level ... 47

Anhang C (normativ) Bremsprüfung ... 49

Anhang D (normativ) Prüfung der Aufprallfestigkeit von trennenden Schutzeinrichtungen ... 50

Anhang E (normativ) Geräuschmessverfahren ... 51
E.1 Allgemeines ... 51
E.2 Bestimmung des A-bewerteten Emissionsschalldruckpegels an Arbeitsplätzen ... 51
E.2.1 Grundnormen und Messverfahren ... 51
E.2.2 Messdauer ... 51
E.2.3 Position der Mikrofone an Arbeitsplätzen ... 51
E.2.4 Messunsicherheit ... 52
E.3 Bestimmung des A-bewerteten Schallleistungspegels ... 52
E.3.1 Grundnormen und Messverfahren ... 52
E.3.2 Schallleistungspegelbestimmung an sehr großen Maschinen ... 52
E.3.3 Messdauer ... 52
E.3.4 Messunsicherheit ... 52
E.4 Aufstellbedingungen ... 52
E.5 Betriebsbedingungen ... 52
E.5.1 Betrieb während der Messungen ... 52
E.5.2 Standardisierte Werkzeuge ... 53
E.5.3 Prüfwerkstoff ... 53
E.6 Aufzuzeichnende Informationen ... 53
E.7 Aufzuführende Informationen ... 53
E.8 Angabe und Nachprüfung von Geräuschemissionswerten ... 53
E.8.1 Allgemeines ... 53
E.8.2 Inhalte einer Geräuschemissionsangabe ... 53
E.8.3 Beispiel einer Geräuschemissionsangabe ... 53

Anhang F (normativ) Standsicherheitsprüfung ... 57
F.1 Standsicherheitsprüfung für Abrichthobelmaschinen und kombinierte Abricht- und Dickenhobelmaschinen in der Betriebsart Abrichthobeln ... 57
F.2 Standsicherheitsprüfung für kombinierte Abricht- und Dickenhobelmaschinen in der Betriebsart Dickenhobeln ... 57
F.3 Standsicherheitsprüfung für Dickenhobelmaschinen ... 58

Anhang G (normativ) Prüfungen für Brückenschutzvorrichtungen ... 60
G.1 Druckprüfung ... 60
G.2 Stoßprüfung ... 60
G.3 Festigkeitsprüfung ... 60

Anhang H (normativ) Prüfung der Festigkeit von Tischlippen bei Abrichthobelmaschinen ... 62
H.1 Allgemeines ... 62
H.2 Werkstück ... 62
H.3 Messungen ... 63
H.4 Prüfung ... 63
H.5 Prüfergebnisse und Bericht ... 64

Anhang I (normativ) Rückschlagprüfung ... 66

Literaturhinweise ... 67

Bilder

Bild 1 — Beispiel für eine Abrichthobelmaschine ... 17

Bild 2 — Beispiel für eine Dickenhobelmaschine ... 18

Bild 3 — Beispiel einer kombinierten Abricht- und Dickenhobelmaschine ... 19

Bild 4 — Typische Arbeitsgänge beim Abrichthobeln ... 19

Bild 5 — Beispiel für die Innengestaltung einer Dickenhobelmaschine und einer kombinierten Abricht- und Dickenhobelmaschine 21

Bild 6 — Beispiel einer Langlochbohreinrichtung 22

Bild 7 — Lage der Befehlseinrichtungen bei Abrichthobelmaschinen und kombinierten Abricht- und Dickenhobelmaschinen 23

Bild 8 — Lage der Befehlseinrichtungen bei Dickenhobelmaschinen 23

Bild 9 — Lage der Befehlseinrichtungen bei kombinierten Abricht-/Dickenhobelmaschinen 24

Bild 10 — Lage der Befehlseinrichtungen bei Abrichthobelmaschinen und kombinierten Abricht- und Dickenhobelmaschinen mit Langlochbohreinrichtung 25

Bild 11 — Beispiel einer Brückenschutzvorrichtung 30

Bild 12 — Beispiele für Einführvorrichtungen 31

Bild 13 — Rückschlaggreifer 34

Bild 14 — Abstand zwischen den Tischlippen und dem Schneidenflugkreisdurchmesser 36

Bild 15 — Beispiel geschlitzter Tischlippen 36

Bild 16 — Beispiel eines Hilfsanschlags 38

Bild 17 — Beispiel eines Schiebeholz-Handgriffs 39

Bild F.1 — Standsicherheitsprüfung in der Einstellung zum Abrichthobeln 57

Bild F.2 — Standsicherheitsprüfung in der Einstellung zum Dickenhobeln 58

Bild F.3 — Standsicherheitsprüfung für Dickenhobelmaschinen 59

Bild G.1 — Maximale Auslenkung der Brückenschutzvorrichtung 61

Bild H.1 — Einsetzstück 62

Bild H.2 — Zusammenbau und Vorschubrichtung 63

Bild H.3 — Messpunkte 64

Tabellen

Tabelle ZA.1 — Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und Anhang III der Verordnung (EU) 2023/1230 10

Tabelle 1 — Anschlagmaße 37

Tabelle 2 — Verhältnis zwischen Arbeitsbreite und empfohlener Luftvolumenstrom 40

Tabelle A.1 — Liste der signifikanten Gefährdungen 44

Tabelle B.1 — Sicherheitsfunktionen und ihr erforderlicher Performance Level (PL_r) 47

Tabelle E.1 — Betriebsbedingungen für Hobelmaschinen 52

Tabelle E.2 — Beispiel einer Geräuschemissionsangabe für eine kombinierte Abricht- und Dickenhobelmaschinen 54

Tabelle E.3 — Beispiel einer Geräuschemissionsangabe für eine Dickenhobelmaschine 55

Tabelle H.1 — Prüfbericht 65

Tabelle I.1 — Prüfkraft *F* in Abhängigkeit von der nutzbaren Arbeitsbreite *W* 66