

# DIN EN ISO 19085-7:2025-12 (D)

Holzbearbeitungsmaschinen - Sicherheit - Teil 7: Abricht- und Dickenhobel-, kombinierte Abricht- und Dickenhobelmaschinen (ISO 19085-7:2024); Deutsche Fassung EN ISO 19085-7:2024

---

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort . . . . .	6
Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der abzudeckenden Richtlinie 2006/42/EG . . . . .	7
Vorwort . . . . .	10
Einleitung . . . . .	12
1 Anwendungsbereich . . . . .	14
2 Normative Verweisungen . . . . .	14
3 Begriffe . . . . .	15
4 Sicherheitsanforderungen und Maßnahmen für Steuerungen . . . . .	21
4.1 Sicherheit und Zuverlässigkeit von Steuerungen . . . . .	21
4.2 Befehleinrichtungen . . . . .	21
4.3 Eingangsetzen . . . . .	25
4.3.1 Direktes Eingangsetzen . . . . .	25
4.3.2 Eingangsetzen mit Steuerung „Spannung ein“ . . . . .	25
4.4 Sicheres Stillsetzen . . . . .	25
4.4.1 Allgemeines . . . . .	25
4.4.2 Normales Stillsetzen . . . . .	25
4.4.3 Betriebsbedingtes Stillsetzen . . . . .	25
4.4.4 Not-Halt . . . . .	26
4.5 Bremsfunktion von Werkzeugen . . . . .	26
4.6 Betriebsartenwahl . . . . .	26
4.7 Änderung der Werkzeugdrehzahl . . . . .	26
4.7.1 Drehzahländerung durch Änderung der Riemenlage auf den Riemenscheiben . . . . .	26
4.7.2 Drehzahländerung durch einen Motor mit stufenweiser Drehzahländerung . . . . .	26
4.7.3 Stufenlose Drehzahländerung durch Frequenzumrichter . . . . .	26
4.8 Fehler bei jeglicher Energieversorgung . . . . .	26
4.9 Manuelle Rückstellungssteuerung . . . . .	26
4.10 Stillstanderkennung und -überwachung . . . . .	26
4.11 Überwachung der Geschwindigkeit bewegter Maschinenteile . . . . .	26
4.12 Zeitverzögerung . . . . .	26
4.13 Teleservice . . . . .	26
4.14 Kraftbetätigte Einstellung des Aufgabeteils für Abricht- 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 . . . . .	27
5.3 Gestaltung von Werkzeug und Werkzeugbefestigung . . . . .	27
5.3.1 Allgemeines . . . . .	27
5.3.2 Spindelblockierung . . . . .	28
5.3.3 Kreissägeblattbefestigung . . . . .	28
5.3.4 Abmessungen von Kreissägeblattflanschen . . . . .	28
5.4 Bremsen . . . . .	28
5.4.1 Bremsen von Werkzeugen . . . . .	28
5.4.2 Längste Auslaufzeit . . . . .	28
5.4.3 Lösen der Bremse . . . . .	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
5.5.5 Berührungslos wirkende Schutzeinrichtungen (BWS) . . . . .	29

5.5.6	Druckempfindliche Schutzeinrichtungen (PSPE) . . . . .	29
5.5.7	Zustimmsteuerung . . . . .	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 . . . . .	33
5.8	Spanneinrichtungen . . . . .	33
5.9	Maßnahmen gegen Herausschleudern . . . . .	33
5.9.1	Allgemeines . . . . .	33
5.9.2	Werkstoffe und Eigenschaften von trennenden Schutzeinrichtungen . . . . .	33
5.9.3	Rückschlagsicherungen . . . . .	33
5.10	Werkstückauflagen und Werkstückführungen . . . . .	35
5.10.1	Umstellbewegungen bei kombinierten Abricht-/Dickenhobelmaschinen . . . . .	35
5.10.2	Abrichttische . . . . .	35
5.10.3	Dickenhobeltisch . . . . .	37
5.10.4	Tisch zum Langlochbohren . . . . .	37
5.10.5	Werkstückführung während des Abrichthobelns . . . . .	37
5.10.6	Werkstückführung während des Dickenhobelns . . . . .	38
5.11	Arbeitsvorrichtungen mit Schutzfunktion . . . . .	39
6	Sicherheitsanforderungen und Maßnahmen zum Schutz vor sonstigen 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 . . . . .	40
6.4	Elektrizität . . . . .	40
6.5	Ergonomie und Handhabung . . . . .	40
6.6	Beleuchtung . . . . .	41
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	Benutzerinformation . . . . .	41
7.1	Warneinrichtungen . . . . .	41
7.2	Kennzeichnung . . . . .	41
7.2.1	Allgemeines . . . . .	41
7.2.2	Zusätzliche Kennzeichnungen . . . . .	42
7.3	Betriebsanleitung . . . . .	42
7.3.1	Allgemeines . . . . .	42
7.3.2	Zusätzliche Hinweise . . . . .	42
	Anhang A (informativ) Liste der signifikanten Gefährdungen . . . . .	44
	Anhang B (informativ) Erforderlicher Performance-Level . . . . .	47
	Anhang C (normativ) Standsicherheitsprüfung . . . . .	49
C.1	Standsicherheitsprüfung für Abrichthobelmaschinen und kombinierte Abricht- und Dickenhobelmaschinen in der Betriebsart Abrichthobeln . . . . .	49
C.2	Standsicherheitsprüfung für kombinierte Abricht- und Dickenhobelmaschinen in der Betriebsart Dickenhobeln . . . . .	49
C.3	Standsicherheitsprüfung für Dickenhobelmaschinen . . . . .	50
	Anhang D (normativ) Prüfung der Bremsfunktion . . . . .	52
	Anhang E (normativ) Prüfung der Aufprallfestigkeit von trennenden Schutzeinrichtungen . . . . .	53

<b>Anhang F (normativ) Geräuschmessnorm</b> . . . . .	<b>54</b>
<b>F.1 Allgemeines</b> . . . . .	<b>54</b>
<b>F.2 Bestimmung des A-bewerteten Emissionsschalldruckpegels an Arbeitsplätzen</b> . . . . .	<b>54</b>
<b>F.2.1 Grundnormen und Messverfahren</b> . . . . .	<b>54</b>
<b>F.2.2 Messdauer</b> . . . . .	<b>54</b>
<b>F.2.3 Position der Mikrofone an den Arbeitsplätzen</b> . . . . .	<b>54</b>
<b>F.2.4 Messunsicherheit</b> . . . . .	<b>55</b>
<b>F.3 Bestimmung des A-bewerteten Schalleistungspegels</b> . . . . .	<b>55</b>
<b>F.3.1 Grundnormen und Messverfahren</b> . . . . .	<b>55</b>
<b>F.3.2 Schalleistungspegelbestimmung an sehr großen Maschinen</b> . . . . .	<b>55</b>
<b>F.3.3 Messdauer</b> . . . . .	<b>55</b>
<b>F.3.4 Messunsicherheit</b> . . . . .	<b>55</b>
<b>F.4 Aufstellbedingungen</b> . . . . .	<b>55</b>
<b>F.5 Betriebsbedingungen</b> . . . . .	<b>55</b>
<b>F.5.1 Betrieb während der Messungen</b> . . . . .	<b>55</b>
<b>F.5.2 Prüfwerkstoff</b> . . . . .	<b>55</b>
<b>F.5.3 Standardisierte Werkzeuge</b> . . . . .	<b>55</b>
<b>F.6 Aufzuzeichnende Informationen</b> . . . . .	<b>56</b>
<b>F.7 Aufzuführende Informationen</b> . . . . .	<b>56</b>
<b>F.8 Angabe und Überprüfung von Geräuschemissionswerten</b> . . . . .	<b>56</b>
<b>F.8.1 Allgemeines und Inhalt</b> . . . . .	<b>56</b>
<b>F.8.2 Beispiel einer Geräuschemissionsangabe</b> . . . . .	<b>56</b>
<b>Anhang G (normativ) Prüfungen für Brückenschutzvorrichtungen</b> . . . . .	<b>59</b>
<b>G.1 Druckprüfung</b> . . . . .	<b>59</b>
<b>G.2 Stoßprüfung</b> . . . . .	<b>59</b>
<b>G.3 Festigkeitsprüfung</b> . . . . .	<b>59</b>
<b>Anhang H (normativ) Prüfung der Festigkeit von Tischlippen bei Abrichthobelmaschinen</b> . . . . .	<b>61</b>
<b>H.1 Allgemeines</b> . . . . .	<b>61</b>
<b>H.2 Werkstück</b> . . . . .	<b>61</b>
<b>H.3 Messungen</b> . . . . .	<b>62</b>
<b>H.4 Prüfung</b> . . . . .	<b>62</b>
<b>H.5 Prüfergebnis und -bericht</b> . . . . .	<b>63</b>
<b>Anhang I (normativ) Rückschlagprüfung</b> . . . . .	<b>65</b>
<b>Literaturhinweise</b> . . . . .	<b>66</b>

## **Bilder**

<b>Bild 1 — Beispiel einer Abrichthobelmaschine</b> . . . . .	<b>16</b>
<b>Bild 2 — Beispiel einer Dickenhobelmaschine</b> . . . . .	<b>16</b>
<b>Bild 3 — Beispiel einer kombinierten Abricht- und Dickenhobelmaschine</b> . . . . .	<b>18</b>
<b>Bild 4 — Typische Arbeitsgänge beim Abrichthobeln</b> . . . . .	<b>18</b>
<b>Bild 5 — Beispiel für die Innengestaltung einer Dickenhobelmaschine und einer kombinierten Abricht- und Dickenhobelmaschine</b> . . . . .	<b>20</b>
<b>Bild 6 — Beispiel einer Langlochbohrereinrichtung</b> . . . . .	<b>21</b>
<b>Bild 7 — Lage der Befehlseinrichtungen bei Abrichthobelmaschinen und kombinierten Abricht- und Dickenhobelmaschinen</b> . . . . .	<b>22</b>
<b>Bild 8 — Lage der Befehlseinrichtungen bei Dickenhobelmaschinen</b> . . . . .	<b>23</b>
<b>Bild 9 — Lage der Befehlseinrichtungen bei kombinierten Abricht-/Dickenhobelmaschinen</b> . . . . .	<b>24</b>
<b>Bild 10 — Lage der Befehlseinrichtungen bei Abrichthobelmaschinen und kombinierten Abricht- und Dickenhobelmaschinen mit Langlochbohrereinrichtung</b> . . . . .	<b>25</b>
<b>Bild 11 — Beispiel einer Brückenschutzvorrichtung</b> . . . . .	<b>30</b>
<b>Bild 12 — Beispiele von Einführvorrichtungen</b> . . . . .	<b>31</b>
<b>Bild 13 — Rückschlaggreifer</b> . . . . .	<b>34</b>
<b>Bild 14 — Abstand zwischen den Tischlippen und dem Schneidenflugkreisdurchmesser</b> . . . . .	<b>36</b>
<b>Bild 15 — Beispiel geschlitzter Tischlippen</b> . . . . .	<b>36</b>

<b>Bild 16 — Beispiel eines Hilfsanschlags</b> . . . . .	<b>38</b>
<b>Bild 17 — Beispiel eines Schiebehholz-Handgriffs</b> . . . . .	<b>39</b>
<b>Bild C.1 — Standsicherheitsprüfung in der Einstellung zum Abrichthobeln</b> . . . . .	<b>49</b>
<b>Bild C.2 — Standsicherheitsprüfung in der Einstellung zum Dickenhobeln</b> . . . . .	<b>50</b>
<b>Bild C.3 — Standsicherheitsprüfung für Dickenhobelmaschinen</b> . . . . .	<b>51</b>
<b>Bild G.1 — Maximale Auslenkung der Brückenschutzvorrichtung</b> . . . . .	<b>60</b>
<b>Bild H.1 — Einsetzstück</b> . . . . .	<b>61</b>
<b>Bild H.2 — Zusammenbau und Vorschubrichtung</b> . . . . .	<b>62</b>
<b>Bild H.3 — Messpunkte</b> . . . . .	<b>63</b>

## **Tabellen**

<b>Tabelle ZA.1 — Übereinstimmung zwischen dieser Europäischen Norm und Anhang I der Richtlinie 2006/42/EG</b> . . . . .	<b>7</b>
<b>Tabelle 1 — Mindestmaße des Anschlags</b> . . . . .	<b>37</b>
<b>Tabelle 2 — Verhältnis zwischen Arbeitsbreite und empfohlener Luftvolumenstrom</b> . . . . .	<b>40</b>
<b>Tabelle A.1 — Liste der signifikanten Gefährdungen</b> . . . . .	<b>44</b>
<b>Tabelle B.1 — Sicherheitsfunktionen und erforderlicher Performance Level (PL<sub>r</sub>)</b> . . . . .	<b>47</b>
<b>Tabelle F.1 — Betriebsbedingungen für Hobelmaschinen</b> . . . . .	<b>56</b>
<b>Tabelle F.2 — Beispiel einer Geräuschemissionsangabe für eine kombinierte Abricht- und Dickenhobelmaschinen</b> . . . . .	<b>57</b>
<b>Tabelle F.3 — Beispiel einer Geräuschemissionsangabe für eine Dickenhobelmaschinen</b> . . . . .	<b>58</b>
<b>Tabelle H.1 — Prüfbericht</b> . . . . .	<b>64</b>
<b>Tabelle I.1 — Prüfkraft <math>F</math> in Abhängigkeit von der Arbeitsbreite <math>W</math></b> . . . . .	<b>65</b>