

# 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 Werkzeugaufbau . . . . .	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 Abricht- und Dickenhobelns	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- und 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 Abricht- und Dickenhobelns	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	Geräuschkinderung 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 Abricht- und Dickenhobelmaschinen in der Betriebsart Abricht- und Dickenhobelns	49
C.2	Standsicherheitsprüfung für kombinierte Abricht- und Dickenhobelmaschinen in der Betriebsart Dickenhobelns	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>