

# 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 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	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
<b>Anhang A (informativ) Liste der signifikanten Gefährdungen . . . . .</b>		<b>44</b>
<b>Anhang B (informativ) Erforderlicher Performance-Level . . . . .</b>		<b>47</b>
<b>Anhang C (normativ) Standsicherheitsprüfung . . . . .</b>		<b>49</b>
C.1	Standsicherheitsprüfung für Abricht- und Dickenhobelmaschinen in der Betriebsart Abricht- und Dickenhobelmaschinen . . . . .	49
C.2	Standsicherheitsprüfung für kombinierte Abricht- und Dickenhobelmaschinen in der Betriebsart Dickenhobelmaschinen . . . . .	49
C.3	Standsicherheitsprüfung für Dickenhobelmaschinen . . . . .	50
<b>Anhang D (normativ) Prüfung der Bremsfunktion . . . . .</b>		<b>52</b>
<b>Anhang E (normativ) Prüfung der Aufprallfestigkeit von trennenden Schutzeinrichtungen . . . . .</b>		<b>53</b>

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