

# DIN EN 861:2008-04 (D)

## Sicherheit von Holzbearbeitungsmaschinen - Kombinierte Abricht- und Dickenhobelmaschinen; Deutsche Fassung EN 861:2007

---

Inhalt	Seite
Vorwort .....	5
Einleitung .....	6
1 Anwendungsbereich .....	7
2 Normative Verweisungen .....	7
3 Begriffe und Benennungen .....	9
3.1 Allgemeines .....	9
3.2 Begriffe .....	9
3.3 Benennungen.....	12
4 Liste der signifikanten Gefährdungen.....	13
5 Sicherheitsanforderungen und/oder Maßnahmen .....	16
5.1 Allgemeines .....	16
5.2 Steuerung und Befehlseinrichtungen .....	16
5.2.1 Sicherheit und Zuverlässigkeit von Steuerungen.....	16
5.2.2 Anordnung von Stellteilen.....	18
5.2.3 In-Gang-Setzen .....	18
5.2.4 Normales Stillsetzen .....	19
5.2.5 Not-Aus.....	20
5.2.6 Fehler bei der Energieversorgung.....	21
5.2.7 Fehler der Steuerkreise .....	21
5.3 Schutzmaßnahmen gegen mechanische Gefährdungen .....	21
5.3.1 Standsicherheit.....	21
5.3.2 Gefährdung durch Bruch während des Betriebs .....	21
5.3.3 Gestaltung von Werkzeugträger und Werkzeug .....	22
5.3.4 Bremsen .....	22
5.3.5 Einrichtungen, welche die Möglichkeit oder die Auswirkung des Wegschleuderns minimieren .....	23
5.3.6 Werkstück-Auflagen und Werkstück-Führungen.....	24
5.3.7 Verhinderung des Zugriffs auf bewegte Teile .....	28
5.3.8 Sicherung von Antrieben.....	32
5.3.9 Eigenschaften von trennenden Werkzeugschutzeinrichtungen .....	33
5.3.10 Arbeitseinrichtungen mit Schutzfunktion.....	33
5.3.11 Abnehmbarer Vorschubapparat .....	34
5.4 Schutzmaßnahmen gegen Gefährdungen nicht mechanischer Art.....	34
5.4.1 Feuer.....	34
5.4.2 Lärm .....	34
5.4.3 Emission von Spänen und Staub .....	35
5.4.4 Elektrizität .....	36
5.4.5 Ergonomie und Handhabung .....	36
5.4.6 Pneumatik .....	37
5.4.7 Hydraulik .....	37
5.4.8 Elektromagnetische Verträglichkeit .....	37
5.4.9 Netz-Trenneinrichtung (Hauptschalter).....	38
5.4.10 Statische Elektrizität .....	38
5.4.11 Instandhaltung.....	38
6 Benutzerinformation .....	39
6.1 Allgemeines .....	39
6.2 Kennzeichnung.....	39

<b>6.3</b>	<b>Betriebsanleitung.....</b>	<b>40</b>
	<b>Anhang A (normativ) Prüfungen für Brückenschutzvorrichtungen für Abrichthobelmaschinen .....</b>	<b>43</b>
<b>A.1</b>	<b>Druckprüfung .....</b>	<b>43</b>
<b>A.2</b>	<b>Stoßprüfung .....</b>	<b>43</b>
<b>A.3</b>	<b>Festigkeitsprüfung für Brückenschutzvorrichtungen .....</b>	<b>43</b>
	<b>Anhang B (normativ) Prüfung der Festigkeit von Tischlippen.....</b>	<b>45</b>
<b>B.1</b>	<b>Allgemeines.....</b>	<b>45</b>
<b>B.2</b>	<b>Werkstück.....</b>	<b>45</b>
<b>B.3</b>	<b>Messungen .....</b>	<b>46</b>
<b>B.4</b>	<b>Prüfung .....</b>	<b>47</b>
<b>B.5</b>	<b>Ergebnis.....</b>	<b>47</b>
	<b>Anhang C (normativ) Rückschlagprüfung.....</b>	<b>49</b>
	<b>Anhang D (normativ) Standsicherheitsprüfung für verschiebbare Maschinen.....</b>	<b>50</b>
<b>D.1</b>	<b>Standsicherheitsprüfung in der Betriebsart Abrichthobeln.....</b>	<b>50</b>
<b>D.2</b>	<b>Standsicherheitsprüfung in der Betriebsart Dickenhobeln .....</b>	<b>50</b>
	<b>Anhang E (normativ) Verfahren zur Prüfung der Aufprallfestigkeit von trennenden Schutzeinrichtungen .....</b>	<b>52</b>
<b>E.1</b>	<b>Allgemeines.....</b>	<b>52</b>
<b>E.2</b>	<b>Prüfverfahren .....</b>	<b>52</b>
<b>E.2.1</b>	<b>Einleitende Bemerkungen.....</b>	<b>52</b>
<b>E.2.2</b>	<b>Prüfausrüstung .....</b>	<b>52</b>
<b>E.2.3</b>	<b>Projektil für trennende Schutzeinrichtungen.....</b>	<b>52</b>
<b>E.2.4</b>	<b>Muster .....</b>	<b>52</b>
<b>E.2.5</b>	<b>Prüfung .....</b>	<b>53</b>
<b>E.3</b>	<b>Ergebnisse.....</b>	<b>53</b>
<b>E.4</b>	<b>Beurteilung .....</b>	<b>53</b>
<b>E.5</b>	<b>Prüfbericht.....</b>	<b>53</b>
<b>E.6</b>	<b>Prüfeinrichtung für die Prüfung der Aufprallfestigkeit .....</b>	<b>54</b>
	<b>Anhang F (informativ) Verwendung sicherheitstechnisch bewährter Bauteile .....</b>	<b>55</b>
	<b>Anhang G (normativ) Verwendung von elektronischen Bauteilen .....</b>	<b>56</b>
<b>G.1</b>	<b>Allgemeines.....</b>	<b>56</b>
<b>G.2</b>	<b>Gestaltung der SRECS .....</b>	<b>56</b>
<b>G.2.1</b>	<b>Bauteile, Hardware .....</b>	<b>56</b>
<b>G.2.2</b>	<b>Sicherheitsrelevante Software .....</b>	<b>57</b>
	<b>Anhang H (normativ) Bremsenprüfungen .....</b>	<b>59</b>
<b>H.1</b>	<b>Bedingungen für alle Prüfungen .....</b>	<b>59</b>
<b>H.2</b>	<b>Ungebremste Auslaufzeit.....</b>	<b>59</b>
<b>H.3</b>	<b>Gebremste Auslaufzeit.....</b>	<b>59</b>
	<b>Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der EG-Richtlinie 98/37/EG .....</b>	<b>60</b>
	<b>Literaturhinweise .....</b>	<b>62</b>

## Bilder

Bild 1a) — Beispiel für eine kombinierte Abricht- und Dickenhobelmaschine (für die Betriebsart Abrichthobeln gerüstet).....	12
Bild 1b) — Beispiel für eine kombinierte Abricht- und Dickenhobelmaschine (für die Betriebsart Dickenhobeln gerüstet).....	12
Bild 1 — Beispiel für eine kombinierte Abricht- und Dickenhobelmaschine .....	12
Bild 2 — Beispiel für die Innengestaltung einer kombinierten Abricht- und Dickenhobelmaschine .....	13
Bild 3 — Abrichten (links) und Fügen (rechts).....	13
Bild 4 — Beispiele für Rückschlaggreifer (die Pfeile zeigen die Vorschubrichtung an).....	24
Bild 5 — Abstand zwischen den Tischlippen und dem Schneidenflugkreisdurchmesser .....	25
Bild 6 — Beispiel für geschlitzte Tischlippen.....	26
Bild 7 — Beispiel für einen Hilfsanschlag.....	28
Bild 8 — Beispiel für eine Brückenschutzvorrichtung .....	30
Bild 9 — Beispiele für Einführvorrichtungen (Anfahrsträgen) .....	31
Bild 10 — Beispiel 1 für die Gestaltung der Einführungskante der Brückenschutzvorrichtung .....	31
Bild 11 — Beispiel 2 für die Gestaltung der Einführungskante der Brückenschutzvorrichtung .....	31
Bild 12 — Beispiel für ein Schiebehholz .....	33
Bild A.1 — Maximale Auslenkung der Brückenschutzvorrichtung .....	44
Bild B.1 — Einsetzstück.....	45
Bild B.2 — Zusammenbau und Vorschubrichtung .....	46
Bild B.3 — Messpunkte.....	47
Bild D.1 — Standsicherheitsprüfung für verschiebbare Maschinen (gerüstet zum Abrichten).....	50
Bild D.2 — Standsicherheitsprüfung für verschiebbare Maschinen (gerüstet zum Dickenhobeln).....	51
Bild E.1 — Beispiel einer Einrichtung für die Prüfung der Aufprallfestigkeit.....	54

## Tabellen

Tabelle 1 — Liste der signifikanten Gefährdungen .....	14
Tabelle 2 — Tischabmessungen.....	26
Tabelle 3 — Abmessungen des Anschlags .....	27
Tabelle 4 — Wanddicke und Zugfestigkeit von trennenden Werkzeug-Schutzeinrichtungen aus Leichtmetall-Legierung .....	33
Tabelle 5 — Gestaltung für eine geringe Staubemission.....	35
Tabelle C.1 — Prüfkraft F in Abhängigkeit von der nutzbaren Arbeitsbreite W .....	49
Tabelle ZA — Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und der Richtlinie 98/37/EG .....	60