

DIN EN 860



ICS 79.120.10

Ersatz für
DIN EN 860:2007-09**Sicherheit von Holzbearbeitungsmaschinen –
Dickenhobelmaschinen für einseitige Bearbeitung;
Deutsche Fassung EN 860:2007+A1:2009**

Safety of woodworking machines –
One side thickness planing machines;
German version EN 860:2007+A1:2009

Sécurité des machines pour le travail du bois –
Machines à raboter sur une face;
Version allemande EN 860:2007+A1:2009

Gesamtumfang 52 Seiten

Normenausschuss Maschinenbau (NAM) im DIN

Beginn der Gültigkeit

Diese Norm gilt ab 2010-01-01.

Nationales Vorwort

Diese Norm enthält sicherheitstechnische Festlegungen.

Sie beinhaltet die Deutsche Fassung des vom Technischen Komitees CEN/TC 142 „Holzbearbeitungsmaschinen — Sicherheit“ (Sekretariat: UNI, Italien) im Europäischen Komitee für Normung (CEN) ausgearbeiteten EN 860:2007+A1:2009.

Die nationalen Interessen bei der Erarbeitung wurden vom Arbeitsausschuss NA 060-06-01 AA „Sicherheit“ im Fachbereich Holzbearbeitungsmaschinen des Normenausschusses Maschinenbau (NAM) im DIN wahrgenommen. Vertreter der Hersteller und Anwender von Dickenhobelmaschinen für einseitige Bearbeitung sowie der Berufsgenossenschaften waren an der Erarbeitung beteiligt.

Diese Norm konkretisiert einschlägige Anforderungen von Anhang I der EG-Maschinenrichtlinie 98/37/EG (gültig bis 28. Dezember 2009) sowie mit Wirkung vom 29. Dezember 2009 der neuen EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG an erstmals im EWR in Verkehr gebrachte Maschinen, um den Nachweis der Übereinstimmung mit diesen Anforderungen zu erleichtern.

Ab dem Zeitpunkt ihrer Bezeichnung als Harmonisierte Norm im Amtsblatt der Europäischen Union kann der Hersteller bei ihrer Anwendung davon ausgehen, dass er die von der Norm behandelten Anforderungen der Maschinenrichtlinie eingehalten hat (so genannte Vermutungswirkung).

Die im Abschnitt 2 und den Literaturhinweisen zitierten Europäischen Normen sind als DIN-EN- bzw. DIN-EN-ISO-Normen mit gleicher Zählnummer veröffentlicht. Für die zitierten Internationalen Normen und Publikationen, sofern sie nicht als DIN-ISO-Normen mit gleicher Zählnummer veröffentlicht sind, wird im Folgenden auf die entsprechenden Deutschen Normen hingewiesen:

HD 21.1 S4:2002 siehe DIN VDE 0281-1 (VDE 0281-1):2003-09;

HD 22.4 S4:2004 siehe DIN VDE 0282-4 (VDE 0282-4):2005-02

Für die zitierten Internationalen Normen gibt es keine nationalen Entsprechungen.

Änderungen

Gegenüber DIN EN 860:2007-09 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Aktualisierung der normativen Verweisung bezüglich EN ISO 13849-1;
- b) Änderungen bzw. Aktualisierung der Abschnitte 5.4.4, Elektrizität, 5.4.5, Ergonomie und Handhabung, 6.2, Kennzeichnung und 6.3, Kennzeichnung, Literaturhinweise;
- c) Aktualisierung des informativen Anhangs ZA über den Zusammenhang dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der Maschinenrichtlinie 98/37/EG;
- d) Aufnahme eines informativen Anhangs ZB über den Zusammenhang dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG.

Frühere Ausgaben

DIN 8822: 1975-04

DIN EN 860: 1997-08, 2007-09

Nationaler Anhang NA
(informativ)

Literaturhinweise

DIN VDE 0281-1 (VDE 0281-1):2003-09, *Starkstromleitungen mit thermoplastischer Isolierhülle für Nennspannungen bis 450/750 V — Teil 1: Allgemeine Anforderungen; Deutsche Fassung HD 21.1 S4:2002*

DIN VDE 0282-4 (VDE 0282-4):2005-02, *Starkstromleitungen mit vernetzter Isolierhülle für Nennspannungen bis 450/750 V — Teil 4: Flexible Leitungen; Deutsche Fassung HD 22.4 S4:2004*

— Leerseite —

Deutsche Fassung

Sicherheit von Holzbearbeitungsmaschinen — Dickenhobelmaschinen für einseitige Bearbeitung

Safety of woodworking machines —
One side thickness planing machines

Sécurité des machines pour le travail du bois —
Machines à raboter sur une face

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 10. Mai 2007 angenommen und schließt Änderung 1 ein, die am 16. Juli 2009 vom CEN angenommen wurde.

Die CEN-Mitglieder sind gehalten, die CEN/CENELEC-Geschäftsordnung zu erfüllen, in der die Bedingungen festgelegt sind, unter denen dieser Europäischen Norm ohne jede Änderung der Status einer nationalen Norm zu geben ist. Auf dem letzten Stand befindliche Listen dieser nationalen Normen mit ihren bibliographischen Angaben sind beim Management-Zentrum des CEN oder bei jedem CEN-Mitglied auf Anfrage erhältlich.

Diese Europäische Norm besteht in drei offiziellen Fassungen (Deutsch, Englisch, Französisch). Eine Fassung in einer anderen Sprache, die von einem CEN-Mitglied in eigener Verantwortung durch Übersetzung in seine Landessprache gemacht und dem Management-Zentrum mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CEN-Mitglieder sind die nationalen Normungsinstitute von Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, der Schweiz, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.



EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG
EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION
COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION

Management-Zentrum: Avenue Marnix 17, B-1000 Brüssel

Inhalt

Seite

Vorwort	4
Einleitung.....	5
1 Anwendungsbereich	6
2 Normative Verweisungen.....	6
3 Begriffe	8
3.1 Allgemeines	8
3.2 Definitionen	8
3.3 Benennungen	10
4 Liste der signifikanten Gefährdungen	12
5 Sicherheitsanforderungen und/oder Maßnahmen	15
5.1 Allgemeines	15
5.2 Steuerung und Befehlseinrichtungen	15
5.2.1 Sicherheit und Zuverlässigkeit von Steuerungen	15
5.2.2 Anordnung von Stellteilen	16
5.2.3 Ingangsetzen	16
5.2.4 Normales Stillsetzen.....	17
5.2.5 Not-Aus	18
5.2.6 Fehler bei der Energieversorgung	19
5.2.7 Fehler der Steuerkreise	19
5.3 Schutzmaßnahmen gegen mechanische Gefährdungen	19
5.3.1 Standsicherheit	19
5.3.2 Gefährdung durch Bruch während des Betriebs	20
5.3.3 Gestaltung der Messerwelle	20
5.3.4 Bremsen.....	20
5.3.5 Einrichtungen, welche die Möglichkeit oder die Auswirkung des Wegschleuderns minimieren	21
5.3.6 Werkstück-Auflagen und Werkstück-Führungen	22
5.3.7 Verhinderung des Zugriffs auf bewegte Maschinenteile	23
5.3.8 Eigenschaften von trennenden Werkzeugschutzeinrichtungen.....	23
5.4 Schutzmaßnahmen gegen Gefährdungen nicht mechanischer Art	24
5.4.1 Feuer	24
5.4.2 Lärm	24
5.4.3 Emission von Spänen und Staub.....	25
5.4.4 Elektrizität.....	26
5.4.5 Ergonomie und Handhabung	27
5.4.6 Pneumatik.....	27
5.4.7 Hydraulik.....	27
5.4.8 Elektromagnetische Verträglichkeit.....	28
5.4.9 Netz-Trenneinrichtung (Hauptschalter)	28
5.4.10 Statische Elektrizität.....	28
5.4.11 Instandhaltung	29
6 Benutzerinformation.....	29
6.1 Allgemeines	29
6.2 Kennzeichnung	29
6.3 Betriebsanleitung.....	30
Anhang A (normativ) Rückschlagprüfung.....	33

Anhang B (normativ) Standsicherheitsprüfung für verschiebbare Maschinen	34
Anhang C (normativ) Verfahren zur Prüfung der Aufprallfestigkeit von trennenden Schutzeinrichtungen	35
C.1 Allgemeines	35
C.2 Prüfverfahren	35
C.2.1 Einleitende Bemerkungen	35
C.2.2 Prüfausrüstung	35
C.2.3 Projektil für trennende Schutzeinrichtungen	35
C.2.4 Muster	35
C.2.5 Durchführung	36
C.3 Ergebnisse	36
C.4 Beurteilung	36
C.5 Prüfbericht	36
C.6 Prüfeinrichtung für die Prüfung der Aufprallfestigkeit	37
Anhang D (informativ) Verwendung sicherheitstechnisch bewährter Bauteile	38
Anhang E (normativ) Verwendung von elektronischen Bauteilen	39
E.1 Allgemeines	39
E.2 Gestaltung der SRECS	39
E.2.1 Bauteile, Hardware	39
E.2.2 Sicherheitsrelevante Software	40
Anhang F (normativ) Bremsenprüfungen	42
F.1 Bedingungen für alle Prüfungen	42
F.2 Ungebremste Auslaufzeit	42
F.3 Gebremste Auslaufzeit	42
Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der EG-Richtlinie 98/37/EG	43
Anhang ZB (informativ)  Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der EG-Richtlinie Maschinen 2006/42/EG	45
Literaturhinweise	48

Vorwort

Dieses Dokument (EN 860:2007+A1:2009) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 142 „Holzbearbeitungsmaschinen — Sicherheit“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom UNI gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis Februar 2010 und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Februar 2010 zurückgezogen werden.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. CEN [und/oder CENELEC] sind nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Dieses Dokument beinhaltet die von CEN am 16. Juli 2009 genehmigte Änderung 1.

Dieses Dokument ersetzt  EN 860:2007 .

Der Beginn und das Ende des hinzugefügten oder geänderten Textes wird im Text durch die Textmarkierungen   angezeigt.

Dieses Dokument wurde unter einem Mandat erarbeitet, das die Europäische Kommission und die Europäische Freihandelszone dem CEN erteilt haben, und unterstützt grundlegende Anforderungen der Maschinenrichtlinie.

 Zum Zusammenhang mit EG-Richtlinien siehe informative Anhänge ZA und ZB, die Bestandteile dieses Dokuments sind .

Organisationen, die an der Erarbeitung dieser Europäischen Norm mitgearbeitet haben, schließen das Europäische Komitee der Holzbearbeitungsmaschinenhersteller „EUMABOIS“ ein.

Die vom CEN/TC 142 erarbeiteten Europäischen Normen behandeln speziell Holzbearbeitungsmaschinen und ergänzen die relevanten A- und B-Normen, welche die grundsätzlichen Sicherheitsanforderungen behandeln (siehe Einführung zu EN ISO 12100-1:2003 zur Erläuterung von A-, B- und C-Normen).

Entsprechend der CEN/CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen: Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, Niederlande, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, Schweiz, Slowakei, Slowenien, Spanien, Tschechische Republik, Ungarn, Vereinigtes Königreich und Zypern.

Einleitung

Dieses Dokument wurde vorbereitet, um eine harmonisierte Norm zu werden und stellt eine Möglichkeit der Übereinstimmung mit den wesentlichen Sicherheitsanforderungen der Maschinenrichtlinie und den damit verbundenen EFTA-Vorschriften dar.

Dieses Dokument ist eine C-Norm, nach Definition in EN ISO 12100-1:2003.

Auf die betreffenden Maschinen und den Umfang, in dem die Gefährdungen, Gefährdungssituationen und Gefährdungseignisse behandelt sind, wird im Anwendungsbereich dieses Dokumentes hingewiesen.

Für Maschinen, die nach den Festlegungen dieser Typ C-Norm konzipiert und gebaut worden sind, gilt: Wenn die Festlegungen dieser Typ C-Norm von den Festlegungen in Typ A- oder B-Normen abweichen, haben die Festlegungen dieser Typ C-Norm Vorrang gegenüber den Festlegungen der anderen Normen.

Die Anforderungen in diesem Dokument betreffen die Hersteller und ihre bevollmächtigten Repräsentanten von Dickenhobelmaschinen für einseitige Bearbeitung. Sie sind auch für Konstrukteure und Importeure hilfreich.

Dieses Dokument enthält auch Maßnahmen und Beispiele für Informationen, die der Hersteller zur Information der Betreiber vorsehen muss.

Allgemeine Sicherheitsanforderungen für Werkzeuge sind in EN 847-1:2005 enthalten.

1 Anwendungsbereich

Dieses Dokument [A1] legt alle in Abschnitt 4 [A1] aufgeführten signifikanten Gefährdungen, Gefährdungssituationen und Gefährdungsereignisse fest, die auf stationäre und verschiebbare Dickenhobelmaschinen für einseitige Bearbeitung, die mit mechanischem Vorschub und mit Messerwelle in fester Lage ausgerüstet sind und mit Werkstückaufnahme und Werkstückabnahme von Hand zutreffen, im Folgenden als „Maschinen“ bezeichnet, die konstruiert sind zum Hobeln von Massivholz, Spanplatten, Faserplatten und Sperrholz, wenn sie bestimmungsgemäß und entsprechend den vorhersehbaren Bedingungen des Herstellers verwendet werden.

Dieses Dokument gilt nicht für:

- a) Maschinen, die auf ein Gestell oder auf einen Tisch, der einem Gestell ähnlich ist, aufgesetzt sind und die vorgesehen sind, während des Betriebs stationär verwendet zu werden und die von einer Person von Hand angehoben werden können;

ANMERKUNG 1 Transportable elektrisch angetriebene Werkzeuge sind in EN 61029-1:2000 zusammen mit prEN 61029-2-3:2004 behandelt.

- b) handgeführte Hobelmaschinen einschließlich solcher Einrichtungen, die ihre Verwendung in einer anderen Weise, z. B. Einbau in einem Gestell, ermöglichen;

ANMERKUNG 2 Handgeführte elektrisch angetriebene Werkzeuge sind in EN 60745-1:2003 zusammen mit EN 60745-2-14:2003 behandelt.

- c) Dickenhobelmaschinen, bei denen die Messerwelle für die Spanabnahme verstellt werden kann.

Dieses Dokument gilt nicht für Dickenhobelmaschinen für einseitige Bearbeitung, die mit mechanischem Vorschub und mit Messerwelle in fester Lage ausgerüstet sind, die vor dem Datum seiner Veröffentlichung als EN hergestellt wurden.

ANMERKUNG 3 Die in dieser Europäischen Norm behandelten Maschinen sind unter A.3 des Anhangs IV der Maschinenrichtlinie genannt.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden zitierten Dokumente sind für die Anwendung dieses Dokumentes erforderlich. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokumentes (einschließlich aller Änderungen).

EN 847-1:2005, *Maschinen-Werkzeuge für Holzbearbeitung — Sicherheitstechnische Anforderungen — Teil 1: Fräs- und Hobelwerkzeuge, Kreissägeblätter*

EN 982:1996, *Sicherheit von Maschinen — Sicherheitstechnische Anforderungen an fluidtechnische Anlagen und deren Bauteile — Hydraulik*

EN 983:1996, *Sicherheit von Maschinen — Sicherheitstechnische Anforderungen an fluidtechnische Anlagen und deren Bauteile — Pneumatik*

EN 1005-4:2005, *Sicherheit von Maschinen — Menschliche körperliche Leistung — Teil 4: Bewertung von Körperhaltungen und Bewegungen bei der Arbeit an Maschinen*

EN 1037:1995, *Sicherheit von Maschinen — Vermeidung von unerwartetem Anlauf*

EN 1088:1995, *Sicherheit von Maschinen — Verriegelungseinrichtungen in Verbindung mit trennenden Schutzeinrichtungen — Leitsätze für Gestaltung und Auswahl*

EN 50178:1997, *Ausrüstung von Starkstromanlagen mit elektronischen Betriebsmitteln*

EN 50370-1:2005, *Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) — Produkt-Familien-Norm für Werkzeugmaschinen — Teil 1: Störaussendung*

EN 50370-2:2003, *Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) — Produkt-Familien-Norm für Werkzeugmaschinen — Teil 2: Störfestigkeit*

EN 60204-1:2006, *Sicherheit von Maschinen — Elektrische Ausrüstung von Maschinen — Teil 1: Allgemeine Anforderungen (IEC 60204-1:2005, modifiziert)*

EN 60439-1:1999, *Niederspannungs-Schaltgerätekombinationen — Teil 1: Typgeprüfte und partiell typgeprüfte Kombinationen (IEC 60439-1:1999)*

EN 60529:1991, *Schutzarten durch Gehäuse (IP-Code) (IEC 60529:1989)*

EN 61496-1:2004, *Sicherheit von Maschinen — Berührungslos wirkende Schutzeinrichtungen — Teil 1: Allgemeine Anforderungen und Prüfungen (IEC 61496-1:2004, modifiziert)*

EN 61508-3:2001, *Funktionale Sicherheit sicherheitsbezogener elektrischer/elektronischer/programmierbarer elektronischer Systeme — Teil 3: Anforderungen an Software (IEC 61508-3:1998 + Corrigendum:1999)*

EN 62061:2005, *Sicherheit von Maschinen — Funktionale Sicherheit von elektrischen, elektronischen und programmierbaren Steuerungen (IEC 62061:2005)*

EN ISO 3743-1:1995, *Akustik — Bestimmung der Schalleistungspegel von Geräuschquellen — Verfahren der Genauigkeitsklasse 2 für kleine, transportable Quellen in Hallfeldern — Teil 1: Vergleichsverfahren in Prüfräumen mit schallharten Wänden (ISO 3743-1:1994)*

EN ISO 3743-2:1996, *Akustik — Bestimmung der Schalleistungspegel von Geräuschquellen aus Schalldruckmessungen — Verfahren der Genauigkeitsklasse 2 für kleine, transportable Quellen in Hallfeldern — Teil 2: Verfahren für Sonder-Hallräume (ISO 3743-2:1994)*

EN ISO 3744:1995, *Akustik — Bestimmung der Schalleistungspegel von Geräuschquellen aus Schalldruckmessungen — Hüllflächenverfahren der Genauigkeitsklasse 2 für ein im wesentlichen freies Schallfeld über einer reflektierenden Ebene (ISO 3744:1994)*

EN ISO 3745:2003, *Akustik — Bestimmung der Schalleistungspegel von Schallquellen aus Schalldruckmessungen — Präzisionsverfahren für reflexionsarme und halbreflexionsarme Räume (ISO 3745:2003)*

EN ISO 3746:1995, *Akustik — Bestimmung der Schalleistungspegel von Geräuschquellen aus Schalldruckmessungen — Hüllflächenverfahren der Genauigkeitsklasse 3 über einer reflektierenden Ebene (ISO 3746:1995)*

EN ISO 4871:1996, *Akustik — Angabe und Nachprüfung von Geräuschemissionswerten von Maschinen und Geräten (ISO 4871:1996)*

EN ISO 9614-1:1995, *Akustik — Bestimmung der Schalleistungspegel von Schallquellen aus Schallintensitätsmessungen — Teil 1: Messung an diskreten Punkten (ISO 9614-1:1993)*

EN ISO 11202:1995, *Akustik — Geräuschabstrahlung von Maschinen und Geräten — Messung von Emissions-Schalldruckpegeln am Arbeitsplatz und an anderen festgelegten Orten — Verfahren der Genauigkeitsklasse 3 für Messungen unter Einsatzbedingungen (ISO 1120:1995)*

EN ISO 11204:1995, *Akustik — Geräuschabstrahlung von Maschinen und Geräten — Messung von Emissions-Schalldruckpegeln am Arbeitsplatz und an anderen festgelegten Orten — Verfahren mit Umgebungskorrekturen (ISO 11204:1995)*

EN ISO 11688-1:1998, *Akustik — Richtlinien für die Konstruktion lärmarmen Maschinen und Geräte — Teil 1: Planung (ISO/TR 11688-1:1995)*

EN ISO 12100-1:2003, *Sicherheit von Maschinen — Grundbegriffe, allgemeine Gestaltungsleitsätze — Teil 1: Grundsätzliche Terminologie, Methodologie (ISO 12100-1:2003)*

EN ISO 12100-2:2003, *Sicherheit von Maschinen — Grundbegriffe, allgemeine Gestaltungsleitsätze — Teil 2: Technische Leitsätze (ISO 12100-2:2003)*

EN ISO 13849-1:2008 ¹⁾, *Sicherheit von Maschinen — Sicherheitsbezogene Teile von Steuerungen — Teil 1: Allgemeine Gestaltungsleitsätze (ISO 13849-1:2006)*

EN ISO 13849-2:2008 ¹⁾, *Sicherheit von Maschinen — Sicherheitsbezogene Teile von Steuerungen — Teil 2: Validierung (ISO 13849-2:2003)*

HD 22.4 S4:2004, *Gummi-isolierte Starkstromleitungen mit Nennspannungen bis 450/750 V — Teil 4: Flexible Leitungen*

ISO 7568:1986, *Woodworking machines — Thickness planing machines with rotary cutterblock for one side dressing — Nomenclature and acceptance conditions (Holzbearbeitungsmaschinen — Dickenhobelmaschinen mit rotierender Messerwelle für einseitige Bearbeitung — Begriffe und Abnahmebedingungen)*

ISO 7960:1995, *Airborne noise emitted by machine tools — Operating conditions for woodworking machines (Luftschallemission von Werkzeugmaschinen — Betriebsbedingungen für Holzbearbeitungsmaschinen)*

3 Begriffe

3.1 Allgemeines

Für die Anwendung dieses Dokumentes gelten die Begriffe nach EN ISO 12100-1:2003 und die folgenden Begriffe:

3.2 Definitionen

3.2.1

Dickenhobelmaschine für einseitige Bearbeitung

Maschine, die konstruiert ist zum Weghobeln von Schichten der oberen Oberfläche eines Werkstücks mittels einer um eine horizontale Achse rotierenden Messerwelle, die rechtwinklig zur Einschubrichtung über dem zum Positionieren und Auflage des Werkstücks bestimmten Tisches angeordnet ist

ANMERKUNG Die Messerwelle ist ein zusammengesetztes Rundformwerkzeug, das mit Messern für eine waagrechte gerade Schnittlinie bestückt ist, die während der Drehung hobeln (siehe auch EN 847-1:2005 hinsichtlich einer Beschreibung des zusammengesetzten Werkzeugs). Das Werkstück wird entgegen der Schnittrichtung in die Maschine vorgeschoben.

3.2.2

Tisch

Tisch, der für die Auflage des Werkstücks in der Maschine verwendet wird und in dem Rollen, Riemen oder andere feste oder bewegliche mechanische Teile montiert sein können

3.2.3

Messerwelle

Maschinenbauteil, das für die Aufnahme der Hobelmesser oder Hobelschneiden konstruiert ist

1) EN ISO 13849-1:2008 hat EN 954-1:1996 ersetzt. ¹⁾

3.2.4

Werkzeug

zusammengesetztes Werkzeug wie in EN 847-1:2005 definiert, bestehend aus der Messerwelle, den Hobelmessern und deren Befestigungsteilen

3.2.5

mechanischer Vorschub

Vorschubmechanismus für das Werkstück, der in die Maschine integriert ist, und mit dem das Werkstück während der Bearbeitung mechanisch gehalten und geführt wird

3.2.6

Beschicken einer Dickenhobelmaschine für einseitige Bearbeitung

manuelles Zuführen des Werkstücks zu einem mechanischen Vorschub, der aus Vorschubwalzen besteht

3.2.7

Stationärmaschine

Maschine, die so konstruiert ist, dass sie auf dem Boden steht, oder am Boden oder anderen baulichen Einrichtungen befestigt ist und sich während des Betriebs nicht bewegt

3.2.8

verschiebbare Maschine

Maschine, die auf dem Boden steht, sich während des Betriebs nicht bewegt und mit einer Einrichtung ausgestattet ist, üblicherweise Räder, mit der sie von einem Aufstellungsort zu einem anderen bewegt werden kann

3.2.9

Rückschlag

besondere Form des Wegschleuderns, welche die unerwartete Bewegung des Werkstücks oder von Werkstückteilen oder von Maschinenteilen entgegengesetzt zur Vorschubrichtung während der Bearbeitung beschreibt

3.2.10

Rückschlagsicherung

Einrichtung, die entweder die Möglichkeit eines Rückschlags verringert oder die Bewegung während des Rückschlags des Werkstücks oder von Werkstückteilen hemmt

3.2.11

Auslaufzeit

Zeit, die von der Betätigung der Befehlseinrichtung für das Stillsetzen bis zum Stillstand der Messerwelle verstrichen ist

3.2.12

Hochlaufzeit

Zeit, die von der Betätigung der Befehlseinrichtung für das Ingangsetzen, bis die Spindel die der beabsichtigten Drehzahl entsprechende tatsächliche Drehzahl erreicht hat, verstrichen ist

3.2.13

Lieferanteninformation

Erklärungen, Verkaufsunterlagen, Prospekte oder andere Dokumente, in denen der Hersteller (oder Lieferant) entweder die Eigenschaften, z. B. eines Werkstoffs oder Produktes beschreibt, oder die Übereinstimmung des Werkstoffs oder Produktes mit einer zutreffenden Norm bestätigt

3.2.14

Maschinenantrieb

kraftbetätigte Einrichtung, die verwendet wird, um eine Bewegung an der Maschine zu bewirken

3.2.15

sicherheitsbezogene elektrische Steuerung (SRECS)

elektrischer Teil einer Steuerung, dessen Fehler zu einer Gefährdung führen kann

[3.2.4 von EN 62061:2005]

3.2.16

Firmware

Software, die Teil des vom Hersteller gelieferten Systems ist und nicht durch den Endanwender geändert werden kann

ANMERKUNG 1 Firmware wird auch als embedded Software oder Systemsoftware bezeichnet (3.2.47 von EN 62061:2005).

ANMERKUNG 2 Hersteller bedeutet Hersteller des Systems.

ANMERKUNG 3 Beispiel: Das Betriebssystem einer Einrichtung zur Geschwindigkeitsüberwachung.

3.2.17

Anwendungssoftware

Software, die speziell für die spezifische Anwendung SRECS verwirklicht ist

ANMERKUNG 1 Im Allgemeinen enthält sie logische Abfolgen, Grenzwerte und Ausdrücke, welche die entsprechenden Ausgänge überwachen, Entscheidungen, die zur Einhaltung der Funktionsanforderungen der SRECS notwendig sind (3.2.46 von EN 62061:2005)

ANMERKUNG 2 Beispiel: Das SPS-Programm zum Betreiben einer Maschine.

3.2.18

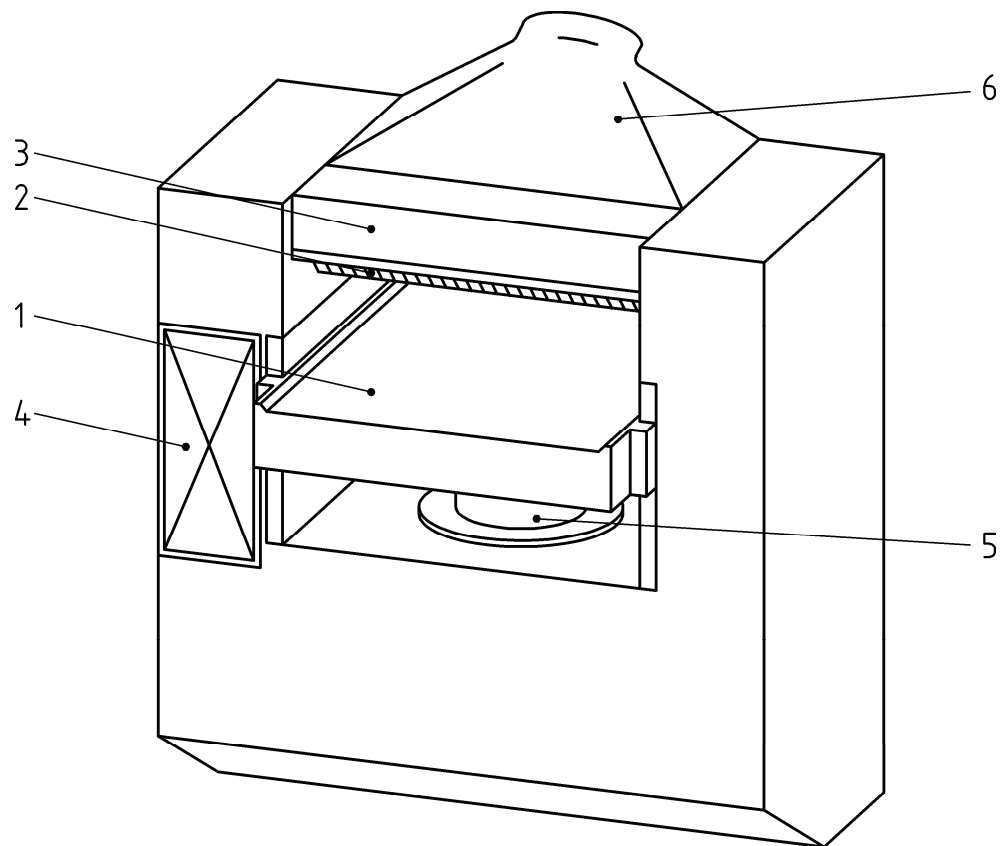
sicherheitsbezogener Teil einer Steuerung (SRP(CS))

Teil oder Unterteil(e) eines Steuerungs-Systems, das auf Eingangssignale reagiert und sicherheitsbezogene Ausgangssignale erzeugt

ANMERKUNG Die kombinierten sicherheitsbezogenen Teile einer Steuerung beginnen dort, wo die sicherheitsbezogenen Signale ausgelöst werden (einschließlich z. B. des Betätigungsnockens und der Rolle des Positionsschalters) und enden am Ausgang der Bauteile zur Kraftsteuerung (einschließlich z. B. den Hauptkontakten des Schaltschützes). Auch Überwachungssysteme zählen dazu (3.1 von  EN ISO 13849-1:2008 )

3.3 Benennungen

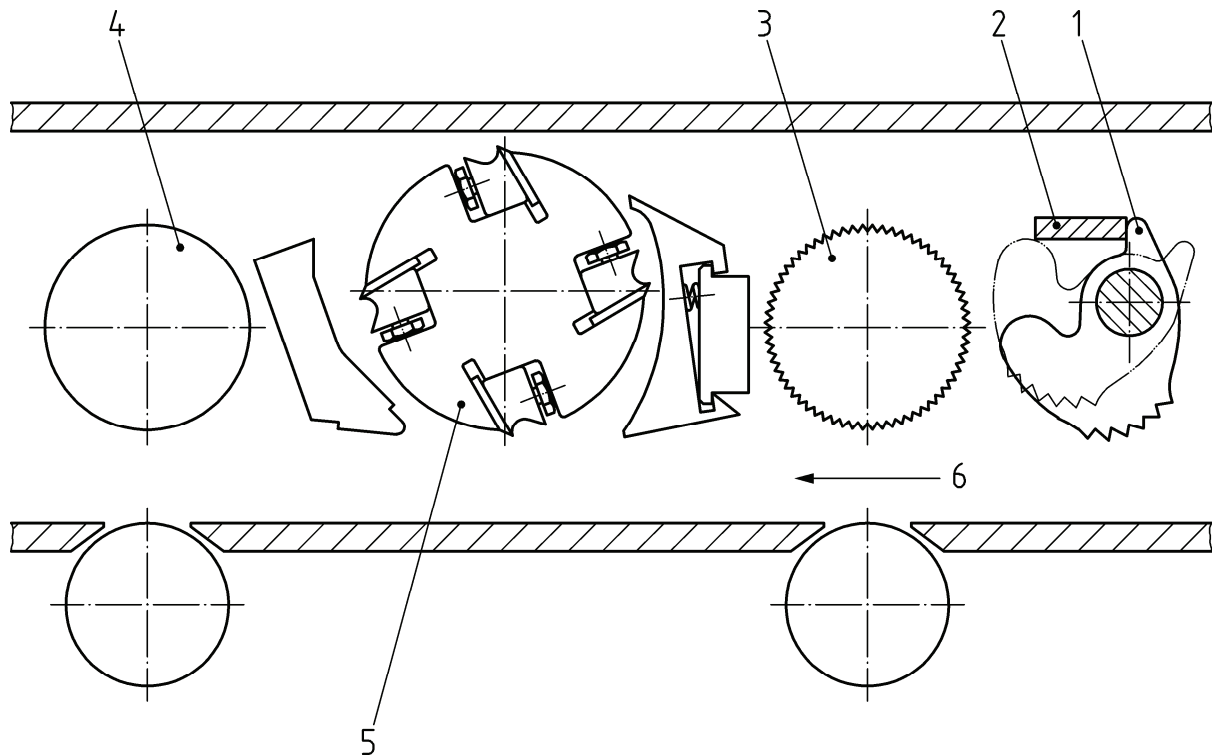
Die Benennungen der wichtigsten Teile der Maschine sind in den Bildern 1 und 2 dargestellt.



Legende

- 1 Aufgabetisch
- 2 Rückschlaggreifer
- 3 obere trennende Schutzeinrichtung
- 4 Steuerpult
- 5 Tisch-Höhenverstellung
- 6 Absaughaube

Bild 1 — Beispiel für eine Dickenhobelmaschine für einseitige Bearbeitung



Legende

- 1 Rückschlaggreifer
- 2 Anschlag zur Begrenzung der Greiferdrehung
- 3 Einzugswalze
- 4 Auszugswalze
- 5 Messerwelle
- 6 Vorschubrichtung

Bild 2 — Beispiel für die Innengestaltung einer Dickenhobelmaschine für einseitige Bearbeitung

4 Liste der signifikanten Gefährdungen

Dieser Abschnitt enthält $\boxed{A_1}$ alle signifikanten $\boxed{A_1}$ Gefährdungen, Gefährdungssituationen und Gefährdungsereignisse, (siehe EN 1050:1996), soweit sie in diesem Dokument behandelt werden, die nach dem Verfahren zur Abschätzung des Risikos als signifikant für diejenigen Maschinen, welche im Anwendungsbereich bezeichnet sind, festgestellt wurden, und für die Maßnahmen zur Beseitigung oder Reduzierung des Risikos erforderlich sind. Dieses Dokument behandelt diese signifikanten Gefährdungen durch Festlegung von Sicherheitsanforderungen und/oder Maßnahmen oder durch Verweis auf zutreffende Normen.

Diese Gefährdungen sind in der Tabelle 1 in Übereinstimmung mit Anhang A von EN 1050:1996 aufgeführt.