

DIN EN 1870-5

ICS 79.120.10

Ersatz für
DIN EN 1870-5:2002-06
Siehe jedoch Beginn der
Gültigkeit

**Sicherheit von Holzbearbeitungsmaschinen –
Kreissägemaschinen –
Teil 5: Kombinierte Tischkreissägemaschinen/von unten schneidende
Kappsägemaschinen;
Deutsche Fassung EN 1870-5:2002+A1:2009**

Safety of woodworking machines –
Circular sawing machines –
Part 5: Circular saw benches/up-cutting cross-cut sawing machines;
German version EN 1870-5:2002+A1:2009

Sécurité des machines pour le travail du bois –
Machines à scier circulaires –
Partie 5: Scies circulaires combinées à table et à coupe transversale ascendante;
Version allemande EN 1870-5:2002+A1:2009

Gesamtumfang 59 Seiten

Normenausschuss Maschinenbau (NAM) im DIN

Beginn der Gültigkeit

Diese Norm gilt ab 2010-03-01.

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 1870-5:2002+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 kombinierten Tischkreissägemaschinen/von unten schneidende Kappsägemaschinen 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 0281-1:2003

HD 22.1 S4:2002 siehe DIN VDE 0282-1:2003

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

Für die zitierte Internationale Norm gibt es keine nationale Entsprechung.

Änderungen

Gegenüber DIN EN 1870-5:2002-06 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Änderungen im Vorwort;
- b) Aktualisierung der normativen Verweisungen in Abschnitt 2 und im Normtext;
- c) Änderungen bzw. Aktualisierung der Abschnitte 1, Anwendungsbereich, 3.2, Begriffe, 4, Liste der signifikanten Gefährdungen, 5, Sicherheitsanforderungen und/oder Maßnahmen, 5.1.1, Sicherheit und Zuverlässigkeit von Steuerungen, 5.1.3, Ingangsetzen, 5.1.4, Normales Stillsetzen, 5.1.5, Störung der Energieversorgung, 5.2.2, Bruchgefahr während des Betriebs, 5.2.3.2, Spindelblockierung, 5.2.5, Einrichtungen, welche die Möglichkeit oder die Auswirkung des Wegschleuderns minimieren, 5.3.1, Feuer und Explosion, 5.3.3, Emission von Spänen und Staub, 5.3.4, Elektrizität, 5.3.5, Ergonomie und Handhabung, 5.3.6, Beleuchtung, 5.3.12, Strahlung, 5.3.13, Laser, 5.3.15, Fehlerhafte Montage, 5.3.16, Trennung von der Energiezufuhr, 5.3.17, Instandhaltung, 6, Benutzerinformation 6.2.1, Kennzeichnung der Maschine und 6.3, Betriebsanleitung;
- d) Wegfall des Anhangs F, Sichere Arbeitsweisen;
- e) Aktualisierung des informativen Anhangs ZA über den Zusammenhang dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der Maschinenrichtlinie 98/37/EG;
- f) Aufnahme eines informativen Anhangs ZB über den Zusammenhang dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG.

Frühere Ausgaben

DIN EN 1870-5: 2002-06

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

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

DIN VDE 282-1:2003, *Starkstromleitungen mit vernetzter Isolierhülle für Nennspannungen bis 450/750 V — Teil 1: Allgemeine Anforderungen*; Deutsche Fassung HD 22.1 S4:2002

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

Deutsche Fassung

Sicherheit von Holzbearbeitungsmaschinen —
Kreissägemaschinen —
Teil 5: Kombinierte Tischkreissägemaschinen/von unten
schneidende Kappsägemaschinen

Safety of woodworking machines —
Circular sawing machines —
Part 5: Circular saw benches/up-cutting cross-cut sawing
machines

Sécurité des machines pour le travail du bois —
Machines à scier circulaires —
Partie 5: Scies circulaires combinées à table et à coupe
transversale ascendante

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 8. November 2001 angenommen und schließt Änderung 1 ein, die am 30. 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
0 Einleitung	6
1 Anwendungsbereich	7
2 Normative Verweisungen	7
3 Benennungen und Begriffe	10
3.1 Benennungen	10
3.2 Begriffe	11
4 Liste der signifikanten Gefährdungen	15
5 Sicherheitsanforderungen und/oder Maßnahmen	17
5.1 Steuerung und Befehlseinrichtungen	17
5.1.1 Sicherheit und Zuverlässigkeit von Steuerungen	17
5.1.2 Anordnung von Stellteilen	18
5.1.3  Eingangsetzen 	18
5.1.4 Normales Stillsetzen	19
5.1.5 Störung der Energieversorgung	19
5.1.6 Störung der Steuerkreise	19
5.2 Schutzmaßnahmen gegen mechanische Gefährdungen	19
5.2.1 Standfestigkeit	19
5.2.2 Bruchgefahr während des Betriebs	20
5.2.3 Gestaltung von Werkzeugträger und Werkzeug	20
5.2.4 Bremssysteme	21
5.2.5 Einrichtungen, welche die Möglichkeit oder die Auswirkung des Wegschleuderns minimieren	22
5.2.6 Werkstück-Auflagen und Werkstück-Führungen	28
5.2.7 Verhinderung des Zugriffs auf bewegte Maschinenteile	32
5.2.8 Arbeitsvorrichtungen mit Schutzfunktion	36
5.3 Schutzmaßnahmen gegen Gefährdungen nicht mechanischer Art	36
5.3.1 Feuer  gestrichener Text 	36
5.3.2 Lärm	37
5.3.3 Emission von Spänen und Staub  gestrichener Text 	38
5.3.4 Elektrizität	38
5.3.5 Ergonomie und Handhabung	39
5.3.6 Beleuchtung	39
5.3.7 Pneumatik	39
5.3.8 Hydraulik	39
5.3.9 Hitze	39
5.3.10 Gefahrstoffe	40
5.3.11 Vibration	40
5.3.12  Elektromagnetische Verträglichkeit 	40
5.3.13 Laser	40
5.3.14 Statische Elektrizität	40
5.3.15 Fehlerhafte Montage	40
5.3.16 Trennung von der Energiezufuhr	40
5.3.17 Instandhaltung	41
6 Benutzerinformation	41
6.1 Warneinrichtungen	41
6.2 Kennzeichnung	41
6.2.1 Kennzeichnung der Maschine	41

6.2.2	Kennzeichnung der Spaltkeile	42
6.3	Betriebsanleitung	42
Anhang A (normativ)	Stabilitätsprüfung — Maschinen mit offenem Ständer	46
Anhang B (normativ)	Maßtoleranzen von Sägewellen	47
Anhang C (normativ)	Spaltkeilprüfung — Festigkeit der Spaltkeilhalterung	48
Anhang D (normativ)	Spaltkeilprüfung — Seitenstabilität	49
Anhang E (normativ)	Prüfung der Stabilität der Schutzhaube	50
E.1	Allgemeines	50
E.2	Maschinen mit Sägeblatt-Schutzhauben mit Anfahrschräge	50
E.3	Maschinen mit Sägeblatt-Schutzhauben mit Einschubrollen	51
Anhang ZA (informativ)	Ⓐ Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der EG-Richtlinie 98/37/EG Ⓐ	53
Anhang ZB (informativ)	Ⓐ Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der EG-Richtlinie Maschinen 2006/42/EG Ⓐ	54
Literaturhinweise		55

Vorwort

Dieses Dokument (EN 1870-5:2002+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 März 2010, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis März 2010 zurückgezogen werden.

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

Dieses Dokument enthält Änderung 1, welche von CEN am 2009-07-30 angenommen wurde.

Dieses Dokument ersetzt EN 1870-5:2002.

Beginn und Ende des eingefügten oder geänderten Textes der Änderung ist durch die Symbole   gekennzeichnet.

 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 feste Bestandteile dieses Dokuments sind. 

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

Die Anhänge A, B, C, D und E sind normativ,  die Anhänge ZA und ZB sind informativ. 

 Die EN 1870 *Sicherheit von Holzbearbeitungsmaschinen — Kreissägemaschinen* besteht aus folgenden Teilen:

- *Teil 1: Tischkreissägemaschinen (mit und ohne Schiebetisch), Formatkreissägemaschinen und Baustellenkreissägemaschinen*
- *Teil 3: Von oben schneidende Kappsägemaschinen und kombinierte Kapp- und Tischkreissägemaschinen*
- *Teil 4: Mehrblattkreissägemaschinen für Längsschnitt mit Handbeschickung und/oder Handentnahme*
- *Teil 5: Kombinierte Tischkreissägemaschinen/von unten schneidende Kappsägemaschinen*
- *Teil 6: Brennholzkreissägemaschinen und kombinierte Brennholz- und Tischkreissägemaschinen, mit Handbeschickung und/oder Handentnahme*
- *Teil 7: Einblatt-Stammkreissägemaschinen mit mechanischem Tischvorschub mit Handbeschickung und/oder Handentnahme*
- *Teil 8: Einblattbesäum- und Leistenkreissägemaschinen mit kraftbetätigtem Sägeaggregat und Handbeschickung und/oder Handentnahme*

- Teil 9: Doppelgehrungskreissägemaschinen mit mechanischem Vorschub und Handbeschickung und/oder Handentnahme
- Teil 10: Von unten schneidende automatische und halbautomatische Kappsägemaschinen mit einem Sägeblatt (Untertischkappkreissägemaschinen)
- Teil 11: Halbautomatische und automatische waagrecht schneidende Auslegerkreissägemaschinen mit einem Sägeaggregat (Radialsägen)
- Teil 12: Pendelkreissägemaschinen
- Teil 13: Horizontale Plattenkreissägemaschinen mit Druckbalken
- Teil 14: Vertikalplattenkreissägemaschinen
- Teil 15: Mehrfachablängkreissägemaschinen mit mechanischem Vorschub für das Werkstück und Handbeschickung und/oder Handentnahme
- Teil 16: Klinkschnittkreissägemaschinen
- Teil 17: Handbetätigte waagrecht schneidende Auslegerkreissägemaschinen mit einem Sägeaggregat (handbetätigte Radialsägen). 

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.

0 Einleitung

Diese Europäische Norm 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. Diese Europäische Norm ist eine C-Norm, wie in  EN ISO 12100-1:2003  definiert.

Das Maß, bis zu dem Gefährdungen behandelt sind, ist im Anwendungsbereich dieser Europäischen Norm beschrieben.

Die Bestimmungen dieser Europäischen Norm betreffen Konstrukteure, Hersteller, Händler und Importeure von kombinierten Tischkreissägemaschinen/von unten schneidenden Kappsägemaschinen.

Diese Europäische Norm enthält auch Hinweise, die der Hersteller zur Information der Betreiber vorsehen muss.

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

Für die im Anwendungsbereich dieser Europäischen Norm ausgenommenen elektrisch angetriebenen Maschinen treffen die Anforderungen in  EN 61029-1:2000  zu.

1 Anwendungsbereich

A1 Dieses Dokument behandelt die in Abschnitt 4 aufgeführten signifikanten Gefährdungen, Gefährdungssituationen und Gefährdungsereignisse, die auf kombinierte Tischkreissägemaschinen/von unten schneidende Kappsägemaschinen zutreffen — im Folgenden als „Maschinen“ bezeichnet — die konstruiert sind zum Schneiden von Massivholz, Spanplatten, Faserplatten oder Sperrholz, sowie diesen Werkstoffen, wenn sie mit Kunststoffkanten versehen und/oder kunststoff/aluminium-beschichtet sind. **A1**

Diese Europäische Norm gilt nicht für:

- **A1** handgeführte motorbetriebene Elektrowerkzeuge oder irgendwelchen Einrichtungen, die ihre Verwendung in einer anderen Weise z. B. in einer Stationäreinrichtung ermöglichen; **A1**

A1 ANMERKUNG 1 Handgeführte motorbetriebene Elektrowerkzeuge und Sägeische, die eine Gesamtheit mit einem handgeführten motorbetriebenen Elektrowerkzeug bilden, sind in EN 60745-1:2006 zusammen mit EN 60745-2-5:2007 behandelt. **A1**

- **A1** 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 Hand von einer Person angehoben werden können. **A1**

A1 ANMERKUNG 2 Transportable motorbetriebene Elektrowerkzeuge sind durch die Anforderungen in EN 61029-1:2000 zusammen mit EN 61029-2-1:2002 erfasst. **A1**

A1 gestrichener Text **A1**

Diese Europäische Norm behandelt bei CNC-Maschinen nicht die Gefährdungen im Zusammenhang mit der elektromagnetischen Verträglichkeit (EMV).

Diese Europäische Norm ist in erster Linie auf Maschinen anzuwenden, die nach dem Datum der Herausgabe dieser Europäischen Norm hergestellt werden.

A1 ANMERKUNG 3 **A1** Tischkreissägemaschinen werden in EN 1870-1:1999 behandelt.

2 Normative Verweisungen

A1 Die folgenden zitierten Dokumente sind für die Anwendung dieses Dokuments erforderlich. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen). **A1**

A1 gestrichener Text **A1**

A1 EN 614-1:2006, *Sicherheit von Maschinen — Ergonomische Gestaltungsgrundsätze — Teil 1: Begriffe und allgemeine Leitsätze* **A1**

A1 EN 847-1:2005, *Maschinen-Werkzeuge für Holzbearbeitung — Sicherheitstechnische Anforderungen — Teil 1 Fräs- und Hobelwerkzeuge, Kreissägeblätter* **A1**

A1 EN 894-1:1997, *Sicherheit von Maschinen — Ergonomische Anforderungen an die Gestaltung von Anzeigen und Stellteilen — Teil 1: Allgemeine Leitsätze für Benutzer-Interaktion mit Anzeigen und Stellteilen*

EN 894-2:1997, *Sicherheit von Maschinen — Ergonomische Anforderungen an die Gestaltung von Anzeigen und Stellteilen — Teil 2: Anzeigen*

EN 894-3:2000, *Sicherheit von Maschinen — Ergonomische Anforderungen an die Gestaltung von Anzeigen und Stellteilen — Teil 3: Stellteile* **A1**

A1 gestrichener Text **A1**

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*

A1 EN 1005-1:2001, *Sicherheit von Maschinen — Menschliche körperliche Leistung — Teil 1: Begriffe*

EN 1005-2:2003, *Sicherheit von Maschinen — Menschliche körperliche Leistung — Teil 2: Manuelle Handhabung von Gegenständen in Verbindung mit Maschinen und Maschinenteilen*

EN 1005-3:2002, *Sicherheit von Maschinen — Menschliche körperliche Leistung — Teil 3: Empfohlene Kraftgrenzen für Maschinenbetätigung*

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* **A1**

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

A1 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* **A1**

A1 EN 60204-1:2006, *Sicherheit von Maschinen — Elektrische Ausrüstung von Maschinen — Teil 1: Allgemeine Anforderungen; (IEC 60204-1:2005 modifiziert)* **A1**

A1 EN 60439-1:1999, *Niederspannungs-Schaltgerätekombinationen — Teil 1: Typgeprüfte und partiell typgeprüfte Kombinationen (IEC 60439-1:1999)* **A1**

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

A1 EN 60825-1:2007, *Sicherheit von Lasereinrichtungen — Teil 1: Klassifizierung von Anlagen und Anforderungen (IEC 60825-1:2007)* **A1**

A1 EN 60947-4-1:2001, *Niederspannungsschaltgeräte — Teil 4: Schütze und Motorstarter — Hauptabschnitt 1: Elektromechanische Schütze und Motorstarter (IEC 60947-4-1:2000)* **A1**

A1 EN 60947-5-1:2004, *Niederspannungsschaltgeräte — Teil 5-1: Steuergeräte und Schaltelemente — Elektromechanische Steuergeräte (IEC 60947-5-1:2003)* **A1**

A1 EN 61029-1:2000, *Sicherheit von transportablen motorbetriebenen Elektrowerkzeugen — Teil 1: Allgemeine Anforderungen (IEC 61029-1:1990, modifiziert)* **A1**

A1 EN 61310-1:2008, *Sicherheit von Maschinen — Anzeigen, Kennzeichen und Bedienen — Teil 1: Anforderungen an sichtbare, hörbare und tastbare Signale (IEC 61310-1:2007)* **A1**

EN ISO 3743-1, *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)*

■_{A1} EN ISO 3743-2, *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)* ■_{A1}

■_{A1} EN ISO 3744, *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)* ■_{A1}

■_{A1} EN ISO 3745:2003, *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 3745:2003)* ■_{A1}

■_{A1} EN ISO 3746:1995, *Akustik — Bestimmung der Schalleistungspegel von Geräuschquellen aus Schalldruckmessungen — Hüllflächenverfahren der Genauigkeitsklasse 3 über einer reflektierenden Ebene (ISO 3746:1995)* ■_{A1}

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

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

■_{A1} 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 11202:1995)* ■_{A1}

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

■_{A1} 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)* ■_{A1}

■_{A1} EN ISO 13849-1:2008, *Sicherheit von Maschinen — Sicherheitsbezogene Teile von Steuerungen — Teil 1: Allgemeine Gestaltungsleitsätze (ISO 13849-1:2006)* ■_{A1}

■_{A1} EN ISO 13857:2008, *Sicherheit von Maschinen — Sicherheitsabstände gegen das Erreichen von Gefährdungsbereichen mit den oberen und unteren Gliedmaßen (ISO 13857:2008)*

■_{A1} gestrichener Text ■_{A1}

ISO 7960:1995, *Airborne noise emitted by woodworking machine tools — Operating conditions for woodworking machines*

■_{A1} HD 21.1 S4:2002, *Starkstromleitungen mit thermoplastischer Isolierhülle für Nennspannungen bis 450/750 V — Teil 1: Allgemeine Anforderungen* ■_{A1}

■_{A1} HD 22.1 S4:2002, *Starkstromleitungen mit vernetzter Isolierhülle für Nennspannungen bis 450/750 V — Teil 1: Allgemeine Anforderungen* ■_{A1}

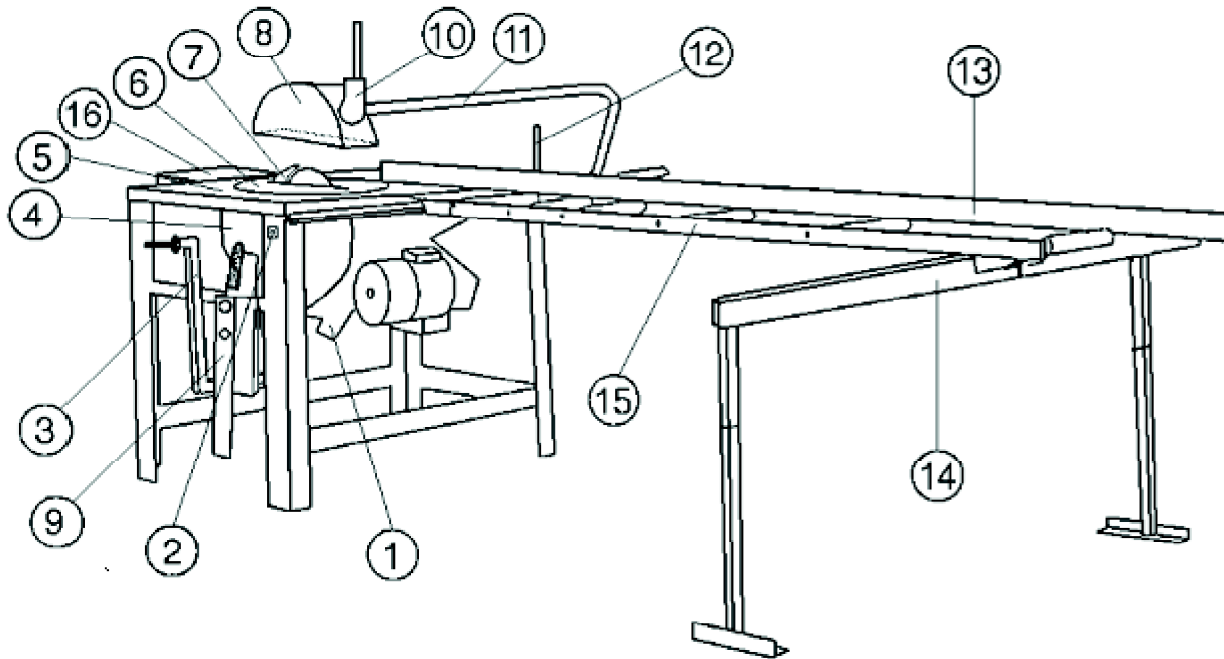
■_{A1} HD 22.4 S4:2004, *Starkstromleitungen mit vernetzter Isolierhülle für Nennspannungen bis 450/750 V — Teil 4: Flexible Leitungen* ■_{A1}

3 Benennungen und Begriffe

Für die Anwendung dieser Europäischen Norm gelten die folgenden Benennungen und Begriffe:

3.1 Benennungen

Die wichtigsten Teile der Maschine und ihre Benennungen sind in Bild 1 dargestellt.



Legende

- 1 Absauganschluss unter Tisch
- 2 Befehlseinrichtungen
- 3 Hebel zum Anheben
- 4 Feststehende trennende Schutzeinrichtung unter Tisch
- 5 Tisch
- 6 Drehbarer Teil des Tisches
- 7 Spaltkeil
- 8 Sägen-Schutzhaube
- 9 Schiebestock
- 10 Absauganschluss an der Sägen-Schutzhaube
- 11 Träger für Sägen-Schutzhaube
- 12 Klemmvorrichtung für beweglichen Rollentisch
- 13 Anschlag für Längs- und Querschneiden
- 14 Stützen für beweglichen Rollentisch
- 15 Beweglicher Rollentisch
- 16 Tischverlängerung

Bild 1 — Benennungen

3.2 Begriffe

3.2.1

kombinierte Tischkreissägemaschine/von unten schneidende Kappsägemaschine

Kreissägemaschine mit einem Sägeblatt. Die Sägewelle hat eine feste Drehzahl. Das Sägeaggregat ist unterhalb der Werkstückauflage (Tisch) angeordnet und die Maschine kann in drei Betriebsarten verwendet werden:

- a) zum Längsschneiden, wobei das Sägeblatt parallel zum Anschlag eingestellt ist. Das Werkstück wird von Hand oder mit einem abnehmbaren Vorschubapparat bewegt (siehe Bild 2); oder
- b) zum Querschneiden, wobei das Sägeaggregat auf 90° zum Anschlag eingestellt ist. Das Werkstück wird von Hand mittels eines Schiebetisches bewegt, der sich 90° zum Anschlag bewegt (siehe Bild 3); oder
- c) zum Querschneiden, wobei das Sägeaggregat zum Schnitt durch das stationäre Werkstück von Hand, z. B. mit einem Handhebel, angehoben wird (siehe Bild 4).

Zusätzlich kann das Sägeaggregat in jeder Betriebsart um eine waagerechte Achse der Sägewelle zur Durchführung eines Winkelschnittes geneigt werden. In den Betriebsarten zum Querschneiden kann das Sägeaggregat zur Durchführung von Schrägschnitten zusätzlich um eine vertikale Achse gedreht werden.

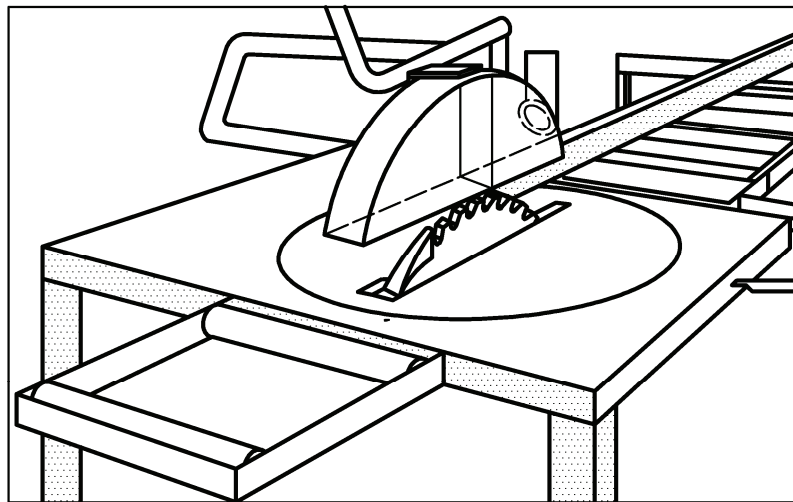


Bild 2 — Beispiel für eine Maschine in der Betriebsart Längsschnitt

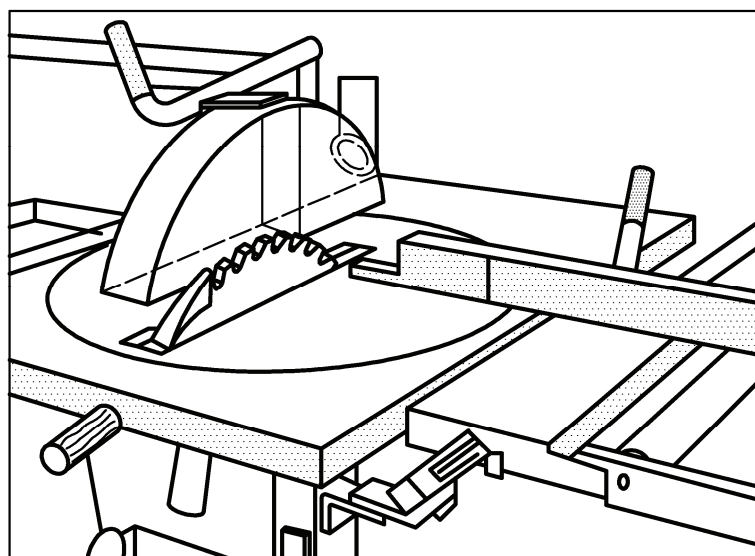


Bild 3 — Beispiel für eine Maschine in der Betriebsart Querschnitt mit bewegtem Werkstück

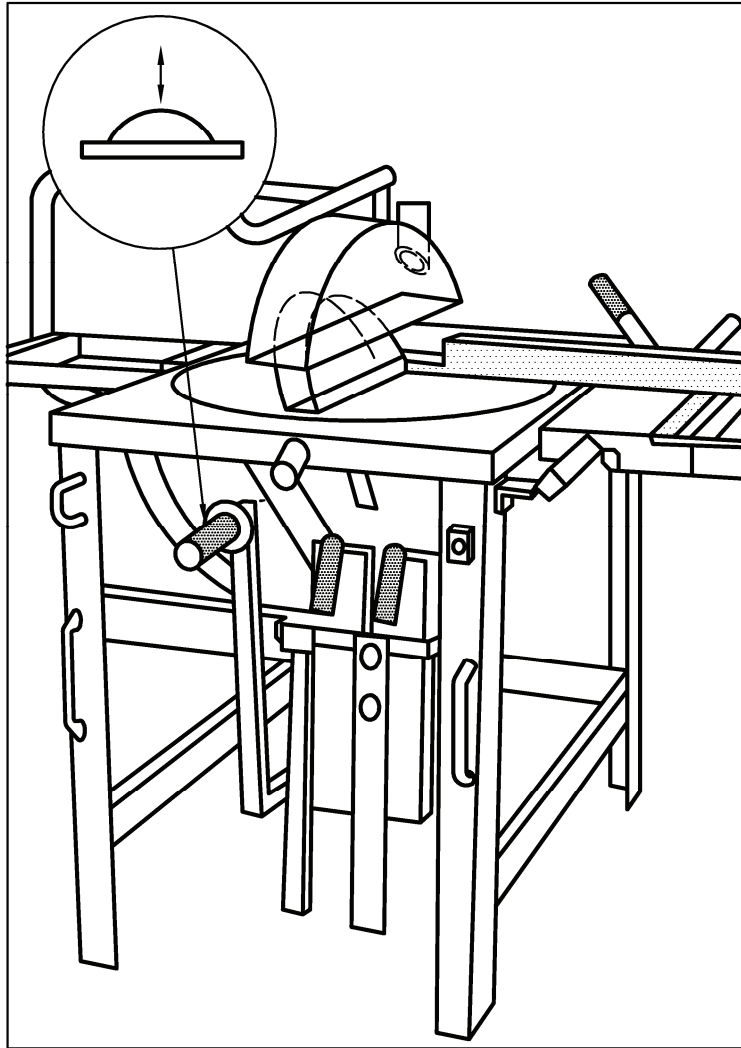


Bild 4 — Beispiel für eine Maschine in der Betriebsart Querschnitt mit festliegendem Werkstück

3.2.2

Einschubtisch

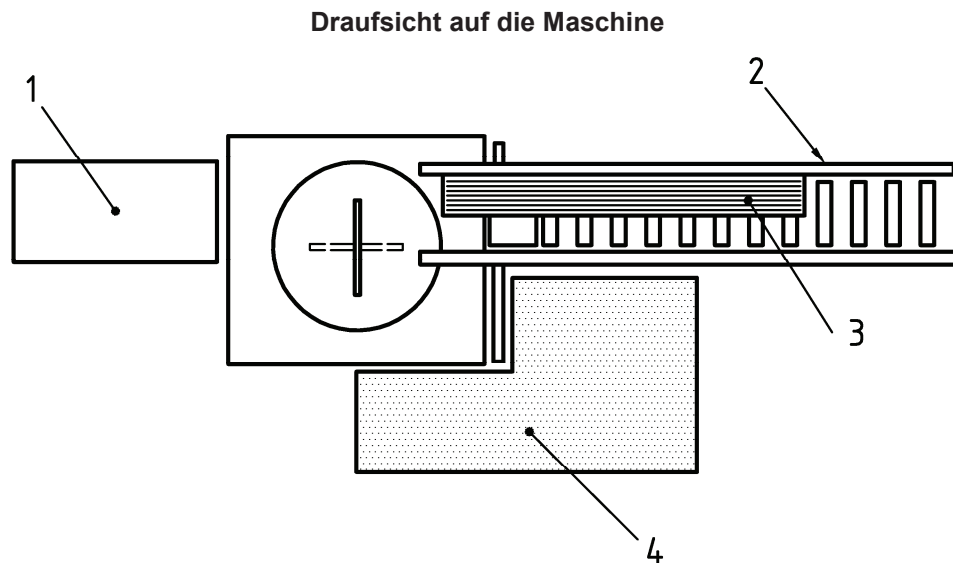
zusätzlicher Tisch auf der Einschubseite der Maschine, der verwendet wird:

- a) als Auflage für den Parallelanschlag und um den Werkstückvorschub zum Längsschneiden während der Verwendung als Tischkreissägemaschine zu ermöglichen;
- b) als Schiebetisch zum Querschneiden mit feststehendem Sägeaggregat;
- c) in einer festen Position als zusätzliche Werkstückauflage während der Verwendung der Maschine als eine von unten schneidende Kappsägemaschine

3.2.3

Arbeitsplatz

von dem Operator eingenommener Bereich bei der Verwendung in der Betriebsart Tischkreissägemaschine und bei der Verwendung in beiden Querschnitt-Betriebsarten, wie in Bild 5 dargestellt



Legende

- 1 Abnahmetisch
- 2 Aufgabetisch
- 3 Werkstück
- 4 Arbeitsbereich für Betriebsarten Längsschneiden und Querschneiden

Bild 5 — Arbeitsplatz

3.2.4

verschiebbare Maschine

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

3.2.5

Maschinenantrieb

kraftbetätigte Einrichtung, um eine Bewegung an der Maschine zu erreichen

3.2.6

Handvorschub

manuelles Halten und/oder Führen des Werkstücks (oder eines Maschinenelementes mit einem Werkzeug). Als Handvorschub gilt auch die Verwendung eines von Hand bewegten Schiebeschlittens, auf dem das Werkstück entweder von Hand aufgegeben oder festgespannt ist, und die Verwendung eines abnehmbaren Vorschubapparates

ANMERKUNG Die Worte in Klammern treffen für diese Maschine nicht zu.

3.2.7

abnehmbarer Vorschubapparat

Vorschubmechanismus, der so ausgeführt ist, dass er ohne Schraubenschlüssel oder ähnlichen zusätzlichen Hilfsmitteln aus der Arbeitsstellung herausgeschwenkt werden kann

3.2.8

Wegschleudern

unerwartete Bewegung des Werkstücks oder von Werkstückteilen oder von Maschinenteilen aus der Maschine während der Bearbeitung

3.2.9

Rückschlag

besondere Form des Wegschleuderns, welche die unerwartete Bewegung des Werkstücks oder Teile von ihm 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 oder von Maschinenteilen hemmt

3.2.11

Arbeitsvorrichtung mit Schutzfunktion

zusätzliches Hilfsmittel, das nicht Bestandteil der Maschine ist, aber der Bedienperson bei der sicheren Führung des Werkstückes hilft, wie z. B. in Bild 6 dargestellt

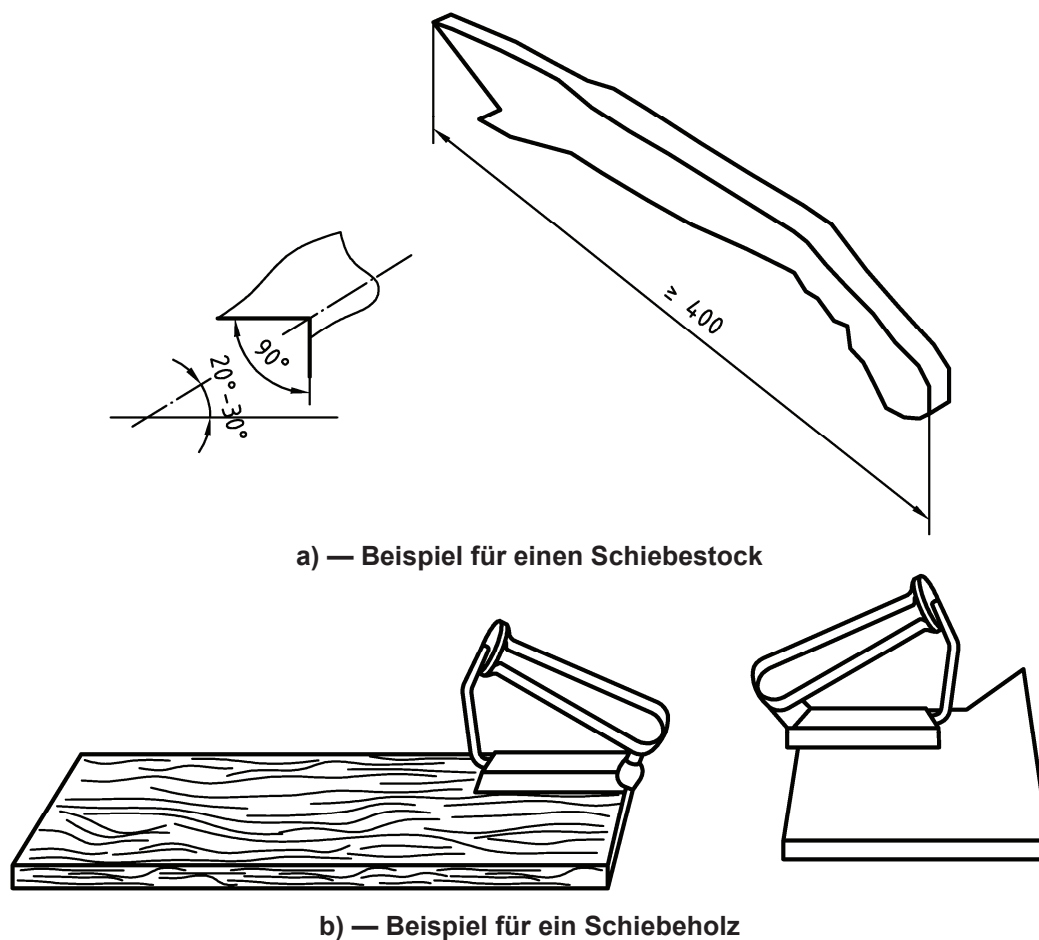


Bild 6 — Beispiele für einen Schiebeseiten und ein Schiebeseiten

3.2.12

Auslaufzeit

Zeit von der Betätigung der Befehlseinrichtung für das Stillsetzen bis zum Stillstand der Spindel

3.2.13

☐ Lieferantinformation ☐

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