

DIN EN 1870-15



ICS 79.120.10

Ersatz für
DIN EN 1870-15:2005-02
Siehe jedoch Beginn der
Gültigkeit

**Sicherheit von Holzbearbeitungsmaschinen –
Kreissägemaschinen –
Teil 15: Mehrfachablängkreissägemaschinen mit mechanischem
Vorschub für das Werkstück und Handbeschickung und/oder
Handentnahme;
Deutsche Fassung EN 1870-15:2004+A1:2009**

Safety of woodworking machines –
Circular sawing machines –
Part 15: Multiblade cross-cut sawing machines with integrated feed of the workpiece and
manual loading and/or unloading;
German version EN 1870-15:2004+A1:2009

Sécurité des machines pour le travail du bois –
Machines à scier circulaires –
Partie 15: Machines à scier multilames pour tronçonnage à avance mécanisée de la pièce
et à chargement et/ou déchargement manuels;
Version allemande EN 1870-15:2004+A1:2009

Gesamtumfang 52 Seiten

Normenausschuss Maschinenbau (NAM) im DIN

Beginn der Gültigkeit

Diese Norm gilt ab 2010-07-01.

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 1870-15:2004+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 Mehrfachablängkreissägemaschinen mit mechanischem Vorschub für das Werkstück und Handbeschickung und/oder Handentnahme sowie der Berufsgenossenschaften waren an der Erarbeitung beteiligt.

Diese Norm konkretisiert einschlägige Anforderungen von Anhang I 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 in 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 0281-1:2003-09

HD 22.1 S4:2002 siehe DIN VDE 0282-1:2003-09

Für die zitierte Internationale Norm gibt es keine nationale Entsprechung.

Änderungen

Gegenüber DIN EN 1870-15:2005-02 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, Begriffe, 4, Liste der signifikanten Gefährdungen, 5.2.1, Sicherheit und Zuverlässigkeit von Steuerungen, 5.2.3, Ingangsetzen, 5.2.4, Normales Stillsetzen, 5.2.5, Not-Aus, 5.2.8, Störung der Energieversorgung, 5.2.9, Störung der Steuerkreise, 5.3.1, Standsicherheit, 5.3.2, Bruchgefahr während des Betriebs, 5.3.3.3, Festigkeit, 5.3.3.5, Wellenblockierung, 5.4.1, Feuer, 5.4.3, Emission von Spänen und Staub, 5.4.4, Elektrizität, 5.4.5, Ergonomie und Handhabung, 5.4.6, Beleuchtung, 5.4.9, Elektromagnetische Verträglichkeit, 5.4.10, Laser, 5.4.13, Trennung von der Energiezufuhr, 5.4.14, Instandhaltung, 6.1, Allgemeines, 6.3, Kennzeichnung und 6.4, Betriebsanleitung;

- d) Aktualisierung des informativen Anhangs ZA über den Zusammenhang dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der Maschinenrichtlinie 98/37/EG;
- e) Aufnahme eines informativen Anhangs ZB über den Zusammenhang dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG;
- f) Aktualisierung der Literaturhinweise.

Frühere Ausgaben

DIN EN 1870-15: 2005-02

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

DIN 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 0282-1:2003-09, *Starkstromleitungen mit vernetzter Isolierhülle für Nennspannungen bis 450/750 V — Teil 1: Allgemeine Anforderungen; Deutsche Fassung HD 22.1 S4:2002*

— Leerseite —

Deutsche Fassung

Sicherheit von Holzbearbeitungsmaschinen —
Kreissägemaschinen —
Teil 15: Mehrfachablängkreissägemaschinen mit mechanischem
Vorschub für das Werkstück und Handbeschickung und/oder
Handentnahme

Safety of woodworking machines —
Circular sawing machines —
Part 15: Multiblade cross-cut sawing machines with
integrated feed of the workpiece and manual loading and/or
unloading

Sécurité des machines pour le travail du bois —
Machines à scier circulaires —
Partie 15: Machines à scier multilames pour tronçonnage à
avance mécanisée de la pièce et à chargement et/ou
déchargement manuels

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 20. Oktober 2004 angenommen und schließt Änderung 1 ein, die am 20. August 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 Begriffe	9
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	17
5.2.3 Ingangsetzen	17
5.2.4 Normales Stillsetzen.....	17
5.2.5 Not-Aus	18
5.2.6 Mechanischer Vorschub	19
5.2.7 Verdoppelung von Befehlseinrichtungen	19
5.2.8 Störung der Energieversorgung	19
5.2.9 Störung der Steuerkreise	19
5.3 Schutzmaßnahmen gegen mechanische Gefährdungen	19
5.3.1 Standsicherheit	19
5.3.2 Bruchgefahr während des Betriebs	20
5.3.3 Gestaltung von Werkzeugträger und Werkzeug.....	20
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	25
5.3.7 Verhinderung des Zugriffs auf bewegte Maschinenteile	25
5.4 Schutzmaßnahmen gegen Gefährdungen nicht mechanischer Art	29
5.4.1 Feuer	29
5.4.2 Lärm	29
5.4.3  Emission von Spänen und Staub 	31
5.4.4 Elektrizität	31
5.4.5 Ergonomie und Handhabung	31
5.4.6 Beleuchtung	32
5.4.7 Pneumatik	32
5.4.8 Hydraulik.....	32
5.4.9 Elektromagnetische Verträglichkeit.....	32
5.4.10 Laser	33
5.4.11 Statische Elektrizität.....	33
5.4.12 Fehlerhafte Montage.....	33
5.4.13 Trennung von der Energiezufuhr	33
5.4.14 Instandhaltung	34
6 Benutzerinformation.....	34
6.1 Allgemeines	34
6.2 Warneinrichtungen	34
6.3 Kennzeichnung	34
6.4 Betriebsanleitung.....	35

Anhang A (normativ) Maßtoleranzen von Sägewellen.....	38
Anhang B (normativ) Prüfung der Stabilität der in 5.3.7.1.2 geforderten abweisenden Schutzeinrichtung	39
Anhang C (normativ) Betriebsbedingungen für die Lärmmessung	40
Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der EG-Richtlinie 98/37/EG.....	42
Anhang ZB (informativ)  Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der EG-Richtlinie 2006/42/EG.....	45
Literaturhinweise	48

Vorwort

Dieses Dokument (EN 1870-15:2004+A1:2009) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 142 „Holzbearbeitungsmaschinen – Sicherheit“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom UNI gehalten wird.

Diese Europäische Norm EN 1870-15:2004 muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis April 2010, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis April 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 2009-08-20 angenommen wurde.

Dieses Dokument ersetzt EN 1870-15:2004.

Beginn und Ende des eingefügten oder geänderten Textes der Änderung ist durch die Textmarkierungen **A1** **A1** 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 **A1** Maschinenrichtlinien **A1**.

A1 Zum Zusammenhang mit den EG-Richtlinien siehe informative Anhänge ZA und ZB, die Bestandteile dieses Dokuments sind. **A1**

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

A1 EN 1870 *Sicherheit von Holzbearbeitungsmaschinen — Kreissägemaschinen* besteht aus folgenden Teilen:

- *Teil 1: Tischkreissägemaschinen (mit und ohne Schiebetisch), Formatkreissägemaschinen und Baustelenkreissägemaschinen*
- *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, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, Niederlande, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, Schweiz, Slowakei, Slowenien, Spanien, Tschechische Republik, Ungarn, Vereinigtes Königreich und Zypern.

0 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 Gefährdungsereignisse 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 Mehrfachablängkreissägemaschinen mit mechanischem Vorschub für das Werkstück und Handbeschickung und/oder Handentnahme. Sie sind auch für Konstrukteure und Importeure hilfreich.

Dieses Dokument enthält auch vom Hersteller vorgesehene Hinweise für den Betreiber.

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

1 Anwendungsbereich

Dieses Dokument **A1** spezifiziert alle **A1** Anforderungen und/oder Maßnahmen für die Reduzierung von Gefährdungen und zur Begrenzung der Risiken an Mehrfachablängkreissägemaschinen mit mechanischem Vorschub für das Werkstück und Handbeschickung und/oder Handentnahme, die mit einem Sägeblatt-Antriebsmotor für jedes Sägeaggregat ausgerüstet sind — im Folgenden als „Maschinen“ bezeichnet —, die konstruiert sind zum Schneiden von Massivholz, Spanplatten, Faserplatten, Sperrholz, sowie diesen Werkstoffen, wenn sie mit Kunststoffkanten versehen und/oder kunststoff-/aluminium-beschichtet sind.

Dieses Dokument behandelt die für die Maschine zutreffenden Gefährdungen, wie sie in Abschnitt 4 aufgelistet sind. Sie behandelt keine der Gefährdungen, die durch das mechanische Zu- und/oder Abführen des Werkstücks oder infolge einer Verkettung der Maschine mit irgendeiner anderen entstehen.

Dieses Dokument ist nicht anwendbar auf Maschinen, die zum Gleichlauf-Schneiden bestimmt sind (siehe 3.10).

Dieses Dokument behandelt bei computer-gesteuerten (CNC) Maschinen nicht die im Zusammenhang mit der elektromagnetischen Verträglichkeit (EMV) bestehenden Gefährdungen.

Die Anforderungen in diesem Dokument gelten für alle Maschinen unabhängig von der Art ihrer Steuerung z. B. elektromechanisch und/oder elektronisch.

Dieses Dokument gilt nicht für Mehrfachablängkreissägemaschinen mit mechanischem Vorschub für das Werkstück und Handbeschickung und/oder Handentnahme, die hergestellt wurden, bevor CEN diese Europäische Norm veröffentlichte.

ANMERKUNG Die in diesem Dokument behandelten Maschinen sind unter 98/37/EG, IV.A.1.3 der Maschinenrichtlinie enthalten.

2 Normative Verweisungen

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 *gestrichener Text* **A1**

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

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

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* **A1**

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

A1 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*

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* ^{A1}

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 1837:1999, *Sicherheit von Maschinen — Maschinenintegrierte Beleuchtung*

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}

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

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

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

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

^{A1} gestrichener Text ^{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 3743-1:1995, *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 — 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 halbrexionsarme Räume* (ISO 3746:2003)

EN ISO 3746:1995, *Akustik — Bestimmung der Schallleistungspegel 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 Schallleistungspegel von Schallquellen aus Schallintensitätsmessungen — Teil 1: Messungen 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 11202:1995)*

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

Ⓐ EN ISO 13850:2008, *Sicherheit von Maschinen — Not-Halt — Gestaltungsleitsätze (ISO 13850:2006) Ⓐ*

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

3 Begriffe

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

3.1

Mehrfachablängkreissägemaschine mit mechanischem Vorschub für das Werkstück und Handbeschickung und/oder Handentnahme

Maschine mit zwei oder mehr Sägewellen, die unterhalb der Werkstückauflage angeordnet sind. Jedes Sägeaggregat ist mit einem Antriebsmotor für die Sägewelle ausgerüstet. Der Abstand zwischen den Sägeeinheiten ist entweder von Hand oder kraftbetrieben einstellbar. Die Position des Sägeblattes/der Sägeblätter ist während des Schneidens fest. Das Werkstück wird mit Transportketten zu den Sägeblättern bewegt und ist während des Sägens durch ein Oberdruckwerk niedergehalten, das mit den oberen trennenden Schutzeinrichtungen für die Sägeblätter kombiniert oder getrennt davon montiert ist (siehe Bild 1).

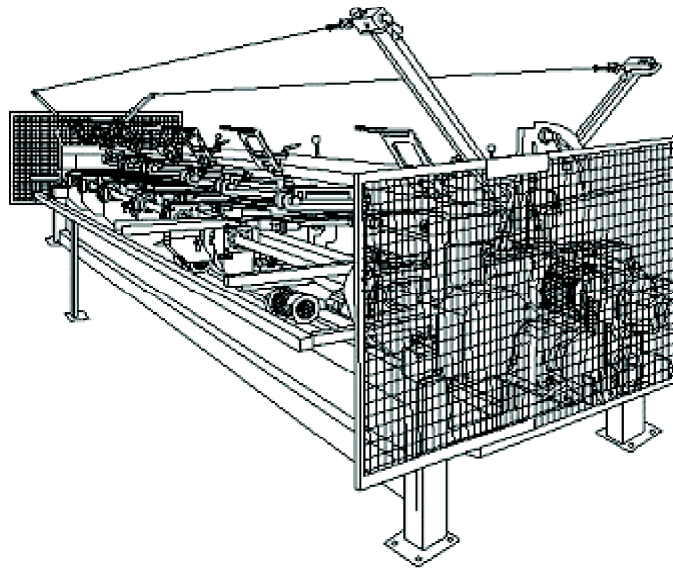


Bild 1 — Beispiel einer Mehrfachablängkreissägemaschine mit mechanischem Vorschub für das Werkstück und Handbeschickung und/oder Handentnahme (trennende Schutzeinrichtungen zur Klarheit nicht gezeigt)

**3.2
Oberdruckwerk**
Einrichtung oberhalb jedes Sägeblattes, welche das Werkstück gegen die Transportketten drückt, z. B. in Form von Riemen oder Walzen

**3.3
Sägeaggregat**
Teil/Teile der Maschine, welche die Sägewelle mit ihrem Antriebsmotor, das Oberdruckwerk und eine Transportkette oder Transportketten für den Werkstückvorschub beinhaltet. Die Sägewelle kann feststehend oder von Hand oder kraftbetrieben in eine nicht zum Sägen geeignete Position bewegt werden.

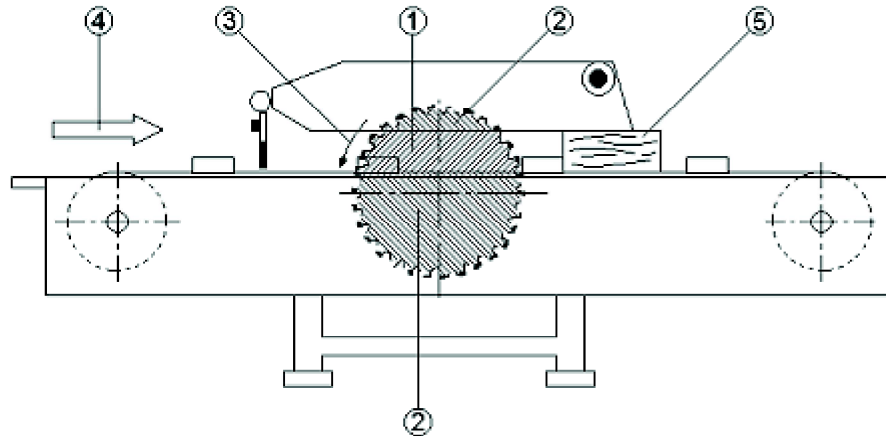
**3.4
mechanischer Vorschub bei Mehrfachablängkreissägemaschinen**
Vorschubmechanismus für das Werkstück oder Werkzeug, der in die Maschine integriert ist und mit dem die Werkstücke oder das Maschinenelement mit Werkzeug während der Bearbeitung mechanisch gehalten und geführt wird

**3.5
Stationärmachine**
Machine, 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

**3.6
[A1] verschiebbare Maschine [A1]**
Machine, die auf dem Boden steht, sich während des Betriebs nicht bewegt und mit Einrichtungen wie Rädern ausgerüstet ist, mit denen sie von einem Aufstellungsort zu einem anderen bewegt werden kann

**3.7
Schneidbereich des Sägeblattes**
Bereich des Sägeblattes, der während des Schneidvorgangs durch das Werkstück verdeckt ist (siehe Bild 2)

**3.8
nicht schneidender Bereich des Sägeblattes**
Bereich des Sägeblattes, der während des Schneidvorgangs nicht durch das Werkstück verdeckt ist (siehe Bild 2)



Legende

- 1 Schneidbereich des Sägeblattes
- 2 Nicht schneidender Bereich des Sägeblattes
- 3 Drehrichtung des Sägeblattes
- 4 Vorschubrichtung
- 5 Werkstück

Bild 2 — Schneidender/nicht schneidender Bereich des Sägeblattes

3.9

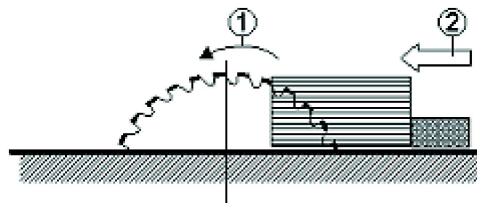
Sägewellenposition außerhalb Arbeitsbereich

Stellung des Sägeaggregates mit der Sägewelle außerhalb der größten Schnittbreite, für welche die Maschine konzipiert ist, oder wenn die Sägewelle in eine Position zurückgestellt ist, dass das Sägeblatt mit dem größten Durchmesser, für welches die Maschine konzipiert ist, nicht über die Werkstückauflage übersteht

3.10

Gleichlauf-Schneiden

derjenige Zustand, in dem die Drehbewegung des Sägeblattes und die Bewegung des Werkstücks in der gleichen Richtung verlaufen (siehe Bild 3)



Legende

- 1 Drehrichtung des Sägeblattes
- 2 Werkstückvorschub

Bild 3 — Gleichlauf-Schneiden

3.11

Wegschleudern

unerwartete Bewegung des Werkstückes, Teilen von ihm oder von Teilen der Maschine aus der Maschine während der Bearbeitung

3.12

Rückschlag

besondere Form des Wegschleuderns und beschreibt die unerwartete Bewegung des Werkstücks oder Teile von ihm entgegen der Vorschubrichtung während der Bearbeitung

3.13

Hochlaufzeit

Zeit, die ab der Betätigung der Befehlseinrichtung für das Ingangsetzen, bis die Spindel ihre beabsichtigte Drehzahl erreicht hat, verstrichen ist

3.14

Auslaufzeit

Zeit, die ab der Betätigung der Befehlseinrichtung für das Stillsetzen bis zum Stillstand der Spindel verstrichen ist

3.15

Maschinenantrieb

kraftbetriebene Einrichtung, mit der eine Bewegung an der Maschine bewirkt wird

3.16

Lieferanteninformation

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

4 Liste der signifikanten Gefährdungen

Dieser Abschnitt enthält alle signifikanten 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 Tabelle 1 aufgeführt.