



SLOVENSKI STANDARD

SIST EN 1870-6:2018

01-februar-2018

Varnost lesnoobdelovalnih strojev - Krožne žage - 6. del: Krožne žage za drva

Safety of woodworking machines - Circular sawing machines - Part 6: Circular sawing machines for fire wood

Sicherheit von Holzbearbeitungsmaschinen - Kreissägemaschinen - Teil 6: Brennholzkreissägemaschinen

Sécurité des machines pour le travail du bois - Machines à scies circulaires - Partie 6: Scies circulaires à bois de chauffage

iTeh STANDARD PREVIEW

(standards.iteh.ai)

SIST EN 1870-6:2018

Ta slovenski standard je istoveten z: EN 1870-6:2017

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/8be29ec1-c078-448b-aac4-304249c0b94/sist-en-1870-6-2018>

ICS:

25.080.60	Strojne žage	Sawing machines
79.120.10	Lesnoobdelovalni stroji	Woodworking machines

SIST EN 1870-6:2018

en,fr,de

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

SIST EN 1870-6:2018

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/8be29ec1-c078-448b-aae4-50f4249e0b94/sist-en-1870-6-2018>

EUROPÄISCHE NORM
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE

EN 1870-6

November 2017

ICS 79.120.10

Ersatz für EN 1870-6:2002+A1:2009

Deutsche Fassung

Sicherheit von Holzbearbeitungsmaschinen -
Kreissägemaschinen - Teil 6: Brennholzkreissägemaschinen

Safety of woodworking machines - Circular sawing
machines - Part 6: Circular sawing machines for fire
wood

Sécurité des machines à bois - Machines à scies
circulaires - Partie 6 : Scies circulaires à bois de
chauffage

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 27. Februar 2017 angenommen.

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 CEN-CENELEC-Management-Zentrum 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, der ehemaligen jugoslawischen Republik Mazedonien, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, der Schweiz, Serbien, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, der Türkei, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.



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

CEN-CENELEC Management-Zentrum: Rue de la Science 23, B-1040 Brüssel

Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort	4
Einleitung	6
1 Anwendungsbereich.....	7
2 Normative Verweisungen	7
3 Begriffe	10
4 Liste der signifikanten Gefährdungen	13
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	18
5.2.4 Normales Stillsetzen	19
5.2.5 Not-Halt	21
5.2.6 Einrichtung zum Verbinden/Trennen des Zapfwellenantriebs.....	21
5.2.7 Störung der Energieversorgung.....	22
5.3 Schutzmaßnahmen gegen mechanische Gefährdungen.....	22
5.3.1 Standsicherheit	22
5.3.2 Bruchgefahr während des Betriebs.....	23
5.3.3 Gestaltung von Werkzeugträger und Werkzeug.....	23
5.3.4 Bremsen	25
5.3.5 Werkstück-Auflagen.....	26
5.3.6 Verhinderung des Zugriffs auf bewegte Maschinenteile.....	31
5.3.7 Haltevorrichtung	37
5.4 Schutzmaßnahmen gegen Gefährdungen nichtmechanischer Art.....	37
5.4.1 Feuer	37
5.4.2 Lärm.....	38
5.4.3 Emission von Spänen und Staub.....	39
5.4.4 Elektrizität	41
5.4.5 Ergonomie und Handhabung.....	42
5.4.6 Beleuchtung.....	44
5.4.7 Pneumatik	45
5.4.8 Hydraulik.....	45
5.4.9 Gefahrstoffe	45
5.4.10 Elektromagnetische Verträglichkeit	45
5.4.11 Fehlerhafte Montage.....	45
5.4.12 Trennung von der Energiezufuhr	45
5.4.13 Instandhaltung	46
6 Benutzerinformation	46
6.1 Warneinrichtungen	46
6.2 Kennzeichnung der Maschine	46
6.3 Betriebsanleitung.....	47
Anhang A (normativ) Prüfung der Standsicherheit.....	51

A.1	Prüfung der Standsicherheit während der Bearbeitung für alle Maschinen	51
A.2	Prüfung der Verwindungssteifigkeit der Zuführwippe.....	52
A.3	Prüfung der Standsicherheit bei Maschinen mit Zuführwippe	53
A.4	Prüfung der Standsicherheit beim Transport	53
Anhang B (normativ) Maßtoleranzen von Sägewellen		54
Anhang C (normativ) Prüfung des sicheren Auflegens von Rundholz bei Maschinen mit Zuführwippe.....		55
C.1	Sicheres Auflegen ohne Halten des Werkstücks.....	55
C.2	Sicheres Auflegen mit Halten des Werkstücks	55
Anhang D (normativ) Bremsenprüfungen.....		56
D.1	Bedingungen für alle Prüfungen.....	56
D.2	Prüfungen.....	56
D.2.1	Ungebremste Auslaufzeit	56
D.2.2	Gebremste Auslaufzeit.....	56
Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der abzudeckenden Richtlinie 2006/42/EG.....		57
Literaturhinweise.....		60

iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

[SIST EN 1870-6:2018](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/8be29ec1-c078-448b-aae4-50f4249e0b94/sist-en-1870-6-2018)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/8be29ec1-c078-448b-aae4-50f4249e0b94/sist-en-1870-6-2018>

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (EN 1870-6:2017) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 142 „Holzbearbeitungsmaschinen — Sicherheit“ erarbeitet, dessen Sekretariat von UNI gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis Mai 2018, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Mai 2018 zurückgezogen werden.

Dieses Dokument ersetzt EN 1870-6:2002+A1:2009.

Dieses Dokument wurde im Rahmen eines Normungsauftrages erarbeitet, den die Europäische Kommission und die Europäische Freihandelszone dem CEN erteilt haben, und unterstützt grundlegende Anforderungen der EU-Richtlinien.

Zum Zusammenhang mit EU-Richtlinien siehe informativen Anhang ZA, der ein fester Bestandteil dieses Dokuments ist.

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 Einleitung zu EN ISO 12100:2010 zur Erläuterung von A-, B- und C-Normen).

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

- 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;*
- 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 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);
- Teil 18: Formatkreissägemaschinen;
- Teil 19: Tischkreissägemaschinen (mit und ohne Schiebetisch) und Baustellenkreissägemaschinen.

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

ITeH STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[SIST EN 1870-6:2018](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/8be29ec1-c078-448b-aae4-50f4249e0b94/sist-en-1870-6-2018)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/8be29ec1-c078-448b-aae4-50f4249e0b94/sist-en-1870-6-2018>

EN 1870-6:2017 (D)**Einleitung**

Dieses Dokument wurde vorbereitet, um eine harmonisierte Norm zu werden um eine Möglichkeit der Übereinstimmung mit den wesentlichen Sicherheitsanforderungen der Maschinenrichtlinie und den damit verbundenen EFTA-Vorschriften darzustellen. Dieses Dokument ist eine Typ „C-Norm“, nach Definition in EN ISO 12100:2010.

Das Europäische Komitee für Normung (CEN) weist auf die Tatsache hin, dass behauptet wird, dass die Einhaltung dieses Dokument mit der Verwendung von Patenten über Zuführwippen in 5.3.6.1 verbunden sein kann.

CEN nimmt keine Stellung zu Rechtmäßigkeit, zu Gültigkeit und zum Anwendungsbereich dieses Patentrechts.

Der Inhaber dieses Patentrechts hat CEN zugesichert, dass er bereit ist, Lizenzen entweder kostenlos oder zu vernünftigen und nichtdiskriminierenden Bedingungen mit Antragstellern in der ganzen Welt zu verhandeln. In dieser Hinsicht ist die Erklärung des Inhabers dieses Patentrechts bei CEN registriert. Informationen sind erhältlich bei:

Inhaber des Patentrechts: Scheppach
 Adresse: Günzburger Straße 69, D 89335 Ichenhausen

Inhaber des Patentrechts: Posch
 Adresse: Paul-Anton-Keller-Straße 40, A 8430 Leibnitz/Kaindorf.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Bestandteile dieses Dokuments von anderen als den oben angegebenen Patentrechten berührt werden können. CEN ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte aufzuzeigen.

CEN und CENELEC pflegen Online-Listen mit den für ihre Normen zutreffenden Patenten. Die Benutzer werden aufgefordert, die Listen hinsichtlich der aktuellsten Informationen zu Patenten zu Rate zu ziehen (<ftp://ftp.cencenelec.eu/DE/IPR/Patents/IPRdeclaration.pdf>).

Die betroffenen Maschinen und das Maß, bis zu dem Gefährdungen, Gefährdungssituationen und Gefährdungsereignisse behandelt sind, sind im Anwendungsbereich dieses Dokuments beschrieben.

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

Die Bestimmungen dieses Dokuments betreffen Hersteller und ihre bevollmächtigten Repräsentanten von Brennholzkreissägemaschinen. Es ist auch für Konstrukteure hilfreich.

Dieses Dokument enthält auch Hinweise, die der Hersteller zur Information der Betreiber vorsehen muss.

Gemeinsame Sicherheitsanforderungen für Werkzeuge sind in EN 847-1:2013 enthalten.

1 Anwendungsbereich

Diese Europäische Norm behandelt alle in Abschnitt 4 aufgeführten signifikanten Gefährdungen, Gefährdungssituationen und Gefährdungsereignisse, die auf Brennholzkreissägemaschinen mit Handbeschickung und/oder Handentnahme mit handbetätigter Zuführeinrichtung zutreffen, nachfolgend als „Maschinen“ bezeichnet, die zum Schneiden von Massivholz konstruiert sind, wenn sie bestimmungsgemäß und entsprechend den vom Hersteller vorhergesehen Bedingungen verwendet werden, einschließlich der vernünftigerweise vorhersehbaren Fehlanwendung.

Diese Europäische Norm ist nicht anwendbar für:

- a) kombinierte Brennholzkreissägemaschinen mit zusätzlichen Arbeitseinheiten, d. h. Rundholzspalteinheiten oder Tischkreissägeeinheiten;

ANMERKUNG 1 Tischkreissägemaschinen sind in EN 1870-19:2013 behandelt.

ANMERKUNG 2 Holzspaltmaschinen sind in EN 609-1:2017 und EN 609-2:1999+A1:2009 behandelt.

ANMERKUNG 3 Ein Entwurf zur Behandlung von „kombinierten Maschinen zur Brennholzverarbeitung“ wird erwogen.

- b) Maschinen mit schrägstellbarem Sägeblatt;

- c) Rundholzsägemaschinen, bei denen zum Schneiden des Werkstücks das Sägeaggregat bewegt wird;

- d) handgeführte motorbetriebene Elektrowerkzeuge oder Einrichtungen, die ihre Verwendung in einer anderen Weise, d. h. montiert in einem Tisch, ermöglichen;

ANMERKUNG 4 Handgeführte motorbetriebene Elektrowerkzeuge und Sägeische, die eine Einheit mit einem handgeführten motorbetriebenen Elektrowerkzeug bilden, sind in EN 62841:2015 und EN 60745-2-5:2010 erfasst.

Bei Maschinen mit Antrieb durch einen Hubkolbenmotor werden in dieser Norm die Gefährdungen durch elektrische Starteinrichtungen mit einer Spannung über 24 V nicht behandelt.

Dieses Dokument gilt nicht für Maschinen, die vor dem Datum seiner Herausgabe als EN hergestellt werden.

ANMERKUNG 5 Die von diesem Dokument erfassten Maschinen sind in der Maschinenrichtlinie, Anhang IV, 1.1 und/oder 1.2, aufgeführt.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente, die in diesem Dokument teilweise oder als Ganzes zitiert werden, 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).

EN 614-1:2006+A1:2009, *Sicherheit von Maschinen — Ergonomische Gestaltungsgrundsätze — Teil 1: Begriffe und allgemeine Leitsätze*

EN 847-1:2013, *Maschinen-Werkzeuge für Holzbearbeitung — Sicherheitstechnische Anforderungen — Teil 1: Fräs- und Hobelwerkzeuge, Kreissägeblätter*

EN 894-1:1997+A1:2008, *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+A1:2008, *Sicherheit von Maschinen — Ergonomische Anforderungen an die Gestaltung von Anzeigen und Stellteilen — Teil 2: Anzeigen*

EN 1870-6:2017 (D)

EN 894-3:2000+A1:2008, *Sicherheit von Maschinen — Ergonomische Anforderungen an die Gestaltung von Anzeigen und Stellteilen — Teil 3: Stellteile*

EN 1005-1:2001+A1:2008, *Sicherheit von Maschinen — Menschliche körperliche Leistung — Teil 1: Begriffe*

EN 1005-2:2003+A1:2008, *Sicherheit von Maschinen — Menschliche körperliche Leistung — Teil 2: Manuelle Handhabung von Gegenständen in Verbindung mit Maschinen und Maschinenteilen*

EN 1005-3:2002+A1:2008, *Sicherheit von Maschinen — Menschliche körperliche Leistung — Teil 3: Empfohlene Kraftgrenzen bei Maschinenbetätigung*

EN 1037:1995+A1:2008, *Sicherheit von Maschinen — Vermeidung von unerwartetem Anlauf*

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

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

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

EN 50525-2-21:2011, *Kabel und Leitungen — Starkstromleitungen mit Nennspannungen bis 450/750 V (U0/U) — Teil 2-21: Starkstromleitungen für allgemeine Anwendungen — Flexible Leitungen mit vernetzter Elastomer-Isolierung*

EN 60204-1:2006¹⁾, *Sicherheit von Maschinen — Elektrische Ausrüstung von Maschinen — Teil 1: Allgemeine Anforderungen; (IEC 60204-1:2005, modifiziert)*

EN 60439-1:1999²⁾, *Niederspannungs-Schaltgerätekombinationen — Teil 1: Typgeprüfte und partiell typgeprüfte Kombinationen (IEC 60439-1:1999)*

EN 60529:1991³⁾, *Schutzarten durch Gehäuse (IP-Code) (IEC 60529:1989)*

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

EN ISO 3743-1:2010, *Akustik — Bestimmung der Schalleistungs- und Schallenergiepegel von Geräuschquellen aus Schalldruckmessungen — Verfahren der Genauigkeitsklasse 2 für kleine, transportable Quellen in Hallfeldern — Teil 1: Vergleichsverfahren in einem Prüfraum mit schallharten Wänden (ISO 3743-1:2010)*

EN ISO 3743-2:2009, *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 3744:2010, *Akustik — Bestimmung der Schalleistungs- und Schallenergiepegel von Geräuschquellen aus Schalldruckmessungen — Hüllflächenverfahren der Genauigkeitsklasse 2 für ein im Wesentlichen freies Schallfeld über einer reflektierenden Ebene (ISO 3744:2010)*

¹⁾ EN 60204-1 ist von EN 60204-1:2006/A1:2009 und EN 60204-1:2006/Berichtigung Februar 2010 betroffen.

²⁾ EN 60439-1:1999 ist von EN 60439-1:1999/A1:2004 betroffen.

³⁾ EN 60529:1991 ist von EN 60529:1991/A1:2000, EN 60529:1991/A2:2013 und EN 60529:1991/Berichtigung Mai 1993 betroffen.

EN ISO 3745:2012, *Akustik — Bestimmung der Schalleistungs- und Schallenergiepegel von Geräuschquellen aus Schalldruckmessungen — Verfahren der Genauigkeitsklasse 1 für reflexionsarme Räume und Halbräume (ISO 3745:2012)*

EN ISO 3746:2010, *Akustik — Bestimmung der Schalleistungs- und Schallenergiepegel von Geräuschquellen aus Schalldruckmessungen — Hüllflächenverfahren der Genauigkeitsklasse 3 über einer reflektierenden Ebene (ISO 3746:2010)*

EN ISO 4254-1:2015, *Landmaschinen — Sicherheit — Teil 1: Generelle Anforderungen (ISO 4254-1:2013)*

EN ISO 4413:2010, *Fluidtechnik — Allgemeine Regeln und sicherheitstechnische Anforderungen an Hydraulikanlagen und deren Bauteile (ISO 4413:2010)*

EN ISO 4414:2010, *Fluidtechnik — Allgemeine Regeln und sicherheitstechnische Anforderungen an Pneumatikanlagen und deren Bauteile (ISO 4414:2010)*

EN ISO 4871:2009, *Akustik — Angabe und Nachprüfung von Geräuschemissionswerten von Maschinen und Geräten (ISO 4871:1996)*

EN ISO 9614-1:2009, *Akustik — Bestimmung der Schalleistungspegel von Geräuschquellen aus Schallintensitätsmessungen — Teil 1: Messung an diskreten Punkten (ISO 9614-1:1993)*

EN ISO 11102-1:2009, *Hubkolben-Verbrennungsmotoren — Handkurbel-Starteinrichtungen — Teil 1: Sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfung (ISO 11102-1:1997)*

EN ISO 11102-2:2009, *Hubkolben-Verbrennungsmotoren — Handkurbel-Starteinrichtungen — Teil 2: Verfahren zur Messung des Auslöswinkels (ISO 11102-2:1997)*

EN ISO 11202:2010, *Akustik — Geräuschabstrahlung von Maschinen und Geräten — Bestimmung von Emissions-Schalldruckpegeln am Arbeitsplatz und an anderen festgelegten Orten unter Anwendung angenäherter Umgebungskorrekturen (ISO 11202:2010)*

EN ISO 11204:2010, *Akustik — Geräuschabstrahlung von Maschinen und Geräten — Bestimmung von Emissions-Schalldruckpegeln am Arbeitsplatz und an anderen festgelegten Orten unter Anwendung exakter Umgebungskorrekturen (ISO 11204:2010)*

EN ISO 11688-1:2009, *Akustik — Richtlinien für die Konstruktion lärmarmen Maschinen und Geräte — Teil 1: Planung (ISO/TR 11688-1:1995)*

EN ISO 12100:2010, *Sicherheit von Maschinen — Allgemeine Gestaltungsleitsätze — Risikobeurteilung und Risikominderung (ISO 12100:2010)*

EN ISO 13732-1:2008, *Ergonomie der thermischen Umgebung — Bewertungsverfahren für menschliche Reaktionen bei Kontakt mit Oberflächen — Teil 1: Heiße Oberflächen (ISO 13732-1:2006)*

EN ISO 13849-1:2015, *Sicherheit von Maschinen — Sicherheitsbezogene Teile von Steuerungen — Teil 1: Allgemeine Gestaltungsleitsätze (ISO 13849-1:2015)*

EN ISO 13849-2:2012, *Sicherheit von Maschinen — Sicherheitsbezogene Teile von Steuerungen — Teil 2: Validierung (ISO 13849-2:2012)*

EN ISO 13850:2015, *Sicherheit von Maschinen — Not-Halt-Funktion — Gestaltungsleitsätze (ISO 13850:2015)*

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

EN ISO 14314:2009, *Hubkolben-Verbrennungsmotoren — Reversierstarteinrichtung — Allgemeine Sicherheitsanforderungen (ISO 14314:2004)*

EN 1870-6:2017 (D)

ISO 2261:1994, *Reciprocating internal combustion engines — Hand operated control devices — Standard direction of motion*

ISO 6826:1997, *Reciprocating internal combustion engines — Fire protection*

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

ISO 8999:2001, *Reciprocating internal combustion engines — Graphical symbols*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die Begriffe nach EN ISO 12100:2010 und die folgenden Begriffe.

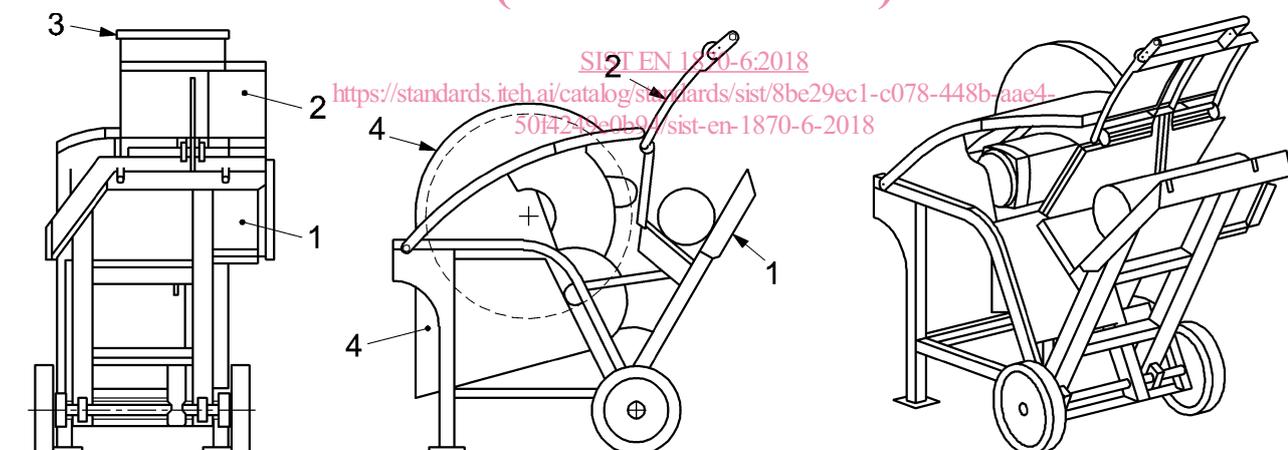
3.1**Querschneiden**

Schneiden quer zur Faserrichtung eines Werkstückes aus Holz

3.2**Brennholzkreissägemaschine**

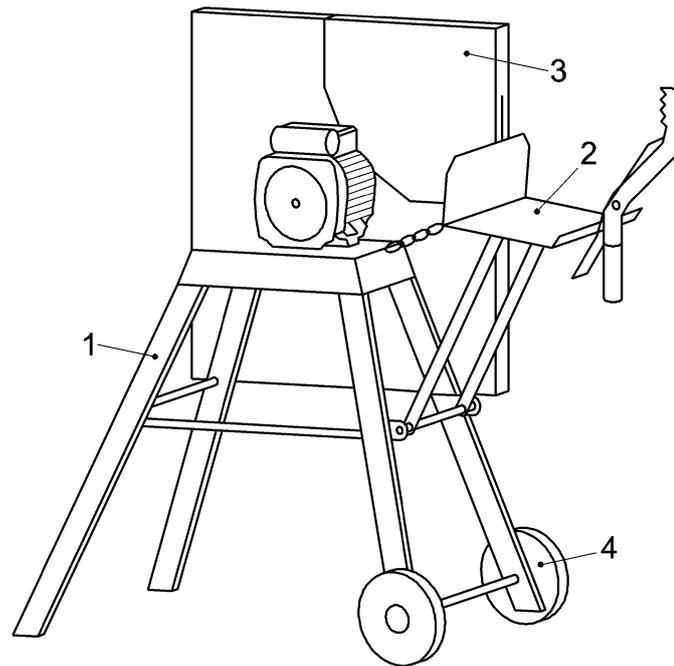
Sägemaschine zum Querschneiden von Rundholz für Brennholz, mit einem einzelnen Sägeblatt, mit Antrieb entweder durch einen Elektromotor oder ein in den Traktor eingebautes Hydraulikaggregat oder eine Zapfwellenvorrichtung (en: Power Take Off device, PTO device), mit Handbeschickung und/oder Handentnahme

Anmerkung 1 zum Begriff: Die verschiedenen Typen von Brennholzkreissägemaschinen und deren wichtigste Teile sind in den Bildern 1, 2 und 3 dargestellt.

**Legende**

- 1 Zuführwippe
- 2 bewegliche trennende Schutzeinrichtung
- 3 Handgriff
- 4 Sägeblatt-Schutzeinrichtung

Bild 1 — Beispiel 1 einer Brennholzkreissägemaschine



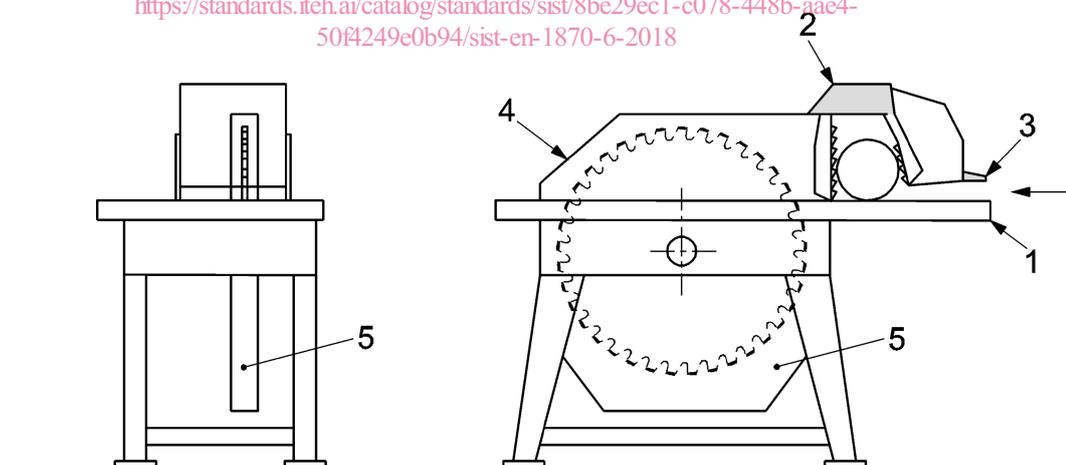
Legende

- 1 Gestell
- 2 Zuführwippe und Spannvorrichtung
- 3 schwenkbare trennende Schutzeinrichtung
- 4 Transportvorrichtung

ITih STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

Bild 2 — Beispiel 2 einer Brennholzkreissägemaschine

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/8be29ec1-c078-448b-aae4-50f4249e0b94/sist-en-1870-6-2018>



Legende

- 1 Rolltisch
- 2 Rundholz-Haltevorrichtung
- 3 Handgriff
- 4 am Tisch befestigte feststehende trennende Schutzeinrichtung
- 5 feststehende trennende Schutzeinrichtung unter dem Tisch

Bild 3 — Beispiel 3 einer Brennholzkreissägemaschine

EN 1870-6:2017 (D)

Anmerkung 2 zum Begriff: Das Werkstück wird dem Sägeblatt von Hand zugeführt, entweder:

- in einer Zuführwippe (Brennholz-Wippenkreissägemaschine — siehe Bild 1 oder Bild 2) oder
- auf einem Rolltisch mit einer Rundholz-Haltevorrichtung (Brennholz-Rolltischkreissägemaschine — siehe Bild 3).

3.3**Rundholz-Haltevorrichtung**

durch die Bedienperson von Hand betätigte Einrichtung, die das Rundholz während des Schneidens in Position hält

3.4**stationäre Maschine**

Maschine, die so gestaltet ist, dass sie auf dem Fußboden steht oder am Fußboden oder an anderen baulichen Einrichtungen befestigt ist und während des Betriebs ortsfest ist

3.5**verschiebbare Maschine**

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

3.6**Maschinenantrieb**

kraftbetätigte Einrichtung um eine Bewegung an der Maschine herbeizuführen

3.7**Handvorschub**

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

Anmerkung 1 zum Begriff: Die Worte in Klammern sind für diese Maschine nicht zutreffend.

3.8**Herausschleudern**

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

3.9**Auslaufzeit**

Zeit, die von der Betätigung der Befehleinrichtung für das Stillsetzen bis zum Stillstand des Sägeblattes vergeht

3.10**Lieferanteninformation**

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

3.11**Performance-Level PL**

diskreter Level, der die Fähigkeit von sicherheitsbezogenen Teilen einer Steuerung spezifiziert, eine Sicherheitsfunktion unter vorhersehbaren Bedingungen auszuführen

[QUELLE: EN ISO 13849-1:2015, 3.1.23]

4 Liste der signifikanten Gefährdungen

Dieser Abschnitt enthält alle signifikanten Gefährdungen, Gefährdungssituationen und Gefährdungsereignisse (siehe EN ISO 12100:2010), die nach dem Verfahren zur Risikobeurteilung 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 Verweisung auf zutreffende Normen.

Diese Gefährdungen sind in Tabelle 1 aufgeführt.

Tabelle 1 — Liste der signifikanten Gefährdungen

Nr.	Gefährdungen, Gefährdungssituationen und Gefährdungsereignisse	EN ISO 12100:2010	Zutreffender Unterabschnitt in diesem Dokument
1	Mechanische Gefährdung durch:		
	– Maschinenteile oder Werkstücke aufgrund Folgendem:		
	a) Form	6.2.2.1, 6.2.2.2, 6.3	5.3.3, 5.3.5, 5.3.6, 5.3.7
	b) relative Anordnung		5.2.2, 5.3.5, 5.3.6, 5.3.7
	c) Masse und Standfestigkeit (potentielle Energie von Elementen, die sich unter dem Einfluss der Schwerkraft bewegen können);		5.3.6
	d) Masse und Geschwindigkeit (kinetische Energie von Elementen in kontrollierter oder unkontrollierter Bewegung);		5.3.6, 5.3.7
	e) mechanischen Festigkeit		5.3.1, 5.3.2, 5.3.3, 5.3.5, 5.3.6, 5.3.7, Anhang A
	— Ansammlung von Energie im Inneren der Maschine, verursacht durch:		
	g) Flüssigkeiten und Gase unter Druck	6.2.10, 6.3.5.4	5.4.7, 5.4.8
1.1	Gefährdung durch Quetschen		5.3.5, 5.3.6
1.2	Gefährdung durch Scheren		5.3.5, 5.3.6
1.3	Gefährdung durch Schneiden oder Abschneiden		5.3.2, 5.3.3, 5.3.4, 5.3.6
1.4	Gefährdung durch Erfassen oder Aufwickeln		5.3.6
1.5	Gefährdung durch Einziehen oder Fangen		5.3.6
1.9	Gefährdung durch Herausspritzen von Flüssigkeiten unter hohem Druck	6.2.10	5.4.7, 5.4.8