

DIN EN ISO 19085-2

ICS 79.120.10

Einsprüche bis 2014-12-03
Vorgesehen als Ersatz für
DIN EN 1870-13:2013-07

Entwurf**Holzbearbeitungsmaschinen –
Sicherheit –****Teil 2: Horizontale Plattenkreissägemaschinen mit Druckbalken
(ISO/DIS 19085-2:2014);
Deutsche Fassung prEN ISO 19085-2:2014**

Woodworking machines –
Safety –

Part 2: Horizontal beam panel circular sawing machines (ISO/DIS 19085-2:2014);
German version prEN ISO 19085-2:2014

Machines à bois –
Sécurité –

Partie 2: Scies circulaires horizontales à panneaux (ISO/DIS 19085-2:2014);
Version allemande prEN ISO 19085-2:2014

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2014-10-03 wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt.

Weil die beabsichtigte Norm von der vorliegenden Fassung abweichen kann, ist die Anwendung dieses Entwurfes besonders zu vereinbaren.

Stellungnahmen werden erbeten

- vorzugsweise online im Norm-Entwurfs-Portal des DIN unter www.entwuerfe.din.de bzw. für Norm-Entwürfe der DKE auch im Norm-Entwurfs-Portal der DKE unter www.entwuerfe.normenbibliothek.de, sofern dort wiedergegeben;
- oder als Datei per E-Mail an nam@din.de möglichst in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter www.din.de/stellungnahme oder für Stellungnahmen zu Norm-Entwürfen der DKE unter www.dke.de/stellungnahme abgerufen werden;
- oder in Papierform an den DIN-Normenausschuss Maschinenbau (NAM), 60498 Frankfurt am Main, Postfach 71 08 64 (Hausanschrift: Lyoner Str. 18, 60528 Frankfurt am Main).

Die Empfänger dieses Norm-Entwurfs werden gebeten, mit ihren Kommentaren jegliche relevanten Patentrechte, die sie kennen, mitzuteilen und unterstützende Dokumentationen zur Verfügung zu stellen.

Gesamtumfang 45 Seiten

DIN-Normenausschuss Maschinenbau (NAM)

Nationales Vorwort

Dieser Norm-Entwurf enthält sicherheitstechnische Festlegungen.

Er beinhaltet die Deutsche Fassung der vom Technischen Komitee ISO/TC 39 „Woodworking machines“ in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee CEN/TC 142 „Holzbearbeitungsmaschinen – Sicherheit“ (Sekretariat: UNI, Italien) im Europäischen Komitee für Normung (CEN) ausgearbeiteten prEN ISO 19085-2:2014.

Die nationalen Interessen bei der Erarbeitung werden vom Arbeitsausschuss NA 060-06-01 AA „Holzbearbeitungsmaschinen – Sicherheit“ im Fachbereich „Holzbearbeitungsmaschinen“ des DIN-Normenausschusses Maschinenbau (NAM) wahrgenommen. Vertreter der Hersteller und Anwender von horizontalen Plattenkreissägemaschinen mit Druckbalken sowie der Berufsgenossenschaften sind an der Erarbeitung beteiligt.

Dieser Norm-Entwurf konkretisiert einschlägige Anforderungen von Anhang I der EU-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG an erstmals im Europäischen Wirtschaftsraum (EWR) in Verkehr gebrachte Maschinen, um den Nachweis der Übereinstimmung mit diesen Anforderungen zu erleichtern.

Die in diesem Dokument zitierten Internationalen Normen sind, sofern diese gleichzeitig als Europäische Normen übernommen worden sind, als DIN EN ISO-Normen mit gleicher Zählnummer veröffentlicht.

Für die zitierten Internationalen Normen und Dokumente, sofern sie nicht als DIN ISO-Normen mit gleicher Zählnummer veröffentlicht sind, gibt es keine nationalen Entsprechungen, außer für:

ISO 14118 siehe DIN EN 1037

Änderungen

Gegenüber DIN EN 1870-13:2013-07 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Die Norm wurde vollständig überarbeitet und als Folgeteil zur Internationalen Norm ISO 19085-1 „Holzbearbeitungsmaschinen — Sicherheit — Teil 1: Gemeinsame Anforderungen“ neu strukturiert.

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

DIN EN 1037, *Sicherheit von Maschinen — Vermeidung von unerwartetem Anlauf*

Holzbearbeitungsmaschinen — Sicherheit — Teil 2: Horizontale Plattenkreissägemaschinen mit Druckbalken (ISO/DIS 19085-2:2014)

Machines à bois — Sécurité — Partie 2 : Scies circulaires horizontales à panneaux (ISO/DIS 19085-2:2014)

Woodworking machines — Safety — Part 2: Horizontal beam panel circular sawing machines (ISO/DIS 19085-2:2014)

ICS:

Deskriptoren:

Dokument-Typ: Europäische Norm
Dokument-Untertyp:
Dokumentstufe: parallele Umfrage
Dokumentsprache: D

Inhalt

	Seite
Vorwort	3
Einleitung.....	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe und Definitionen	7
4 Liste der signifikanten Gefährdungen	12
5 Sicherheitsanforderungen und/oder Maßnahmen	14
5.1 Allgemeines	14
5.2 Steuerung und Befehlseinrichtungen.....	14
5.3 Schutzmaßnahmen gegen mechanische Gefährdungen	19
5.4 Schutzmaßnahmen gegen Gefährdungen nicht mechanischer Art	30
6 Benutzerinformation.....	31
6.1 Warneinrichtungen	31
6.2 Kennzeichnung	31
6.3 Betriebsanleitung.....	31
Anhang A (normativ) Prüfung der Aufprallfestigkeit von trennenden Schutzeinrichtungen	33
Anhang B (normativ) Prüfung der Bremsfunktion	34
Anhang C (informativ) Empfohlene Werte für den Luftvolumenstrom	35
Anhang D (normativ) Festigkeitsprüfung für das Material des Sicherheitslamellenvorhangs	36
Anhang Y (informativ) Vollständiges Inhaltsverzeichnis	37
Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der EU-Richtlinie 2006/42/EG	41
Literaturhinweise	42

Vorwort

Dieses Dokument (prEN ISO 19085-2:2014) wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 39/SC 4 „Woodworking machines“ in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee CEN/TC 142 „Holzbearbeitungsmaschinen - Sicherheit“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom UNI gehalten wird.

Dieses Dokument ist derzeit zur parallelen Umfrage vorgelegt.

Dieses Dokument wird EN 1870-13:2007+A2:2012 ersetzen.

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

Die EN ISO 19085 besteht aus den folgenden Teilen, die unter dem übergeordneten Titel Holzbearbeitungsmaschinen – Sicherheit stehen:

- Teil 1: Gemeinsame Anforderungen
- Teil 2: Horizontale Plattenkreissägemaschinen mit Druckbalken
- Teil 3: NC- Bohr- und Fräsmaschinen
- Teil 4: Vertikalplattenkreissägemaschinen
- Teil 5: Formatkreissägemaschinen

In der Zukunft werden weitere Teile erarbeitet werden, um die spezifischen Anforderungen anderer Holzbearbeitungsmaschinen zu behandeln.

Anerkennungsnotiz

Der Text von ISO/DIS 19085-2:2014 wurde vom CEN als prEN ISO 19085-2:2014 ohne irgendeine Abänderung genehmigt.

Einleitung

ISO 19085-2 wurde vom ISO/TC 39/SC 4 unter der Wiener Vereinbarung erarbeitet, um EN ISO-Normen über die technischen Sicherheitsanforderungen an Konstruktion und Bau von Holzbearbeitungsmaschinen zu erhalten.

ISO 19085 als Ganzes betrifft Konstrukteure, Hersteller, Lieferanten und Importeure der im Anwendungsbereich beschriebenen Maschinen. Sie schließt auch eine Liste mit informativen Elementen ein, die der Hersteller für den Benutzer bereitstellen muss.

Auf die betreffenden Maschinen und den Umfang, in dem Gefährdungen, Gefährdungssituationen und Gefährdungseignisse behandelt sind, wird im Anwendungsbereich dieses Dokumentes hingewiesen. Zusätzlich müssen Maschinen im Hinblick auf Gefährdungen, die relevant, aber nicht signifikant sind, und die nicht in dieser Internationalen Norm behandelt werden, nach den Grundsätzen in ISO 12100:2010 konstruiert sein.

Zusammen mit ISO 19085-1 ist dieses Dokument eine Typ C-Norm wie in ISO 12100:2010 definiert.

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.

Dieser Teil von ISO 19085 wird bestimmungsgemäß in Verbindung mit Teil 1 verwendet. Die Anforderungen in diesem Teil werden so weit wie möglich über Verweisungen auf Abschnitte von ISO 19085-1 behandelt, wodurch seine Länge durch Vermeiden von Wiederholungen beträchtlich reduziert wird.

Die Unterabschnitte der Abschnitte 5 und 6 dieses Teils können die entsprechenden Unterabschnitte („Objekt“ in der Tabelle unten) von ISO 19085-1 bestätigen, ergänzen (mit Zusätzen) oder ändern (durch Ersetzungen), und zwar in der folgenden Weise:

Verweisung auf Teil 1	Kennzeichnung im Dokument	Erläuterung
Bestätigung [C]	Nur Objektnummer und Überschrift vorhanden	Der Text unter der gleichen Objektnummer im Teil 1 gilt, vollständig und nur dieser Text
Ausschluss [E]	Objektnummer und Überschrift nicht vorhanden	Der Text unter der gleichen Objektnummer im Teil 1 gilt nicht und wird nicht ersetzt
Ergänzung [A]	„Dieser Unterabschnitt des Teils 1 gilt mit den folgenden Ergänzungen.“	Der Text unter der gleichen Objektnummer im Teil 1 zusammen mit dem zusätzlichen speziellen Text
Ersetzung [R]	„Dieser Unterabschnitt des Teils 1 wird durch den folgenden speziellen Text ersetzt.“	Der Text unter der gleichen Objektnummer im Teil 1 gilt nicht und wird durch den folgenden speziellen Text ersetzt, an einigen Stellen können spezielle [S] Unterabschnitte auftreten

Die Abschnitte 1, 2, 4 werden immer ersetzt, da ihr Inhalt speziell ist. Anhänge werden bestätigt oder ausgeschlossen; spezielle Anhänge [S] starten bei F (da E der letzte Anhang mit technischem Inhalt von Teil 1 ist). Der informative Anhang Y zeigt das vollständige Inhaltsverzeichnis mit den obigen Verweisungen, die mit den fett ausgezeichneten Versalien **C**, **E**, **A**, **R** bzw. **S** gekennzeichnet sind für **C**onfirmation (Bestätigung), **E**xclusion (Ausschluss), **A**ddition (Ergänzung), **R**eplacement (Ersetzung) oder **S**pecific (Speziell)

Objekte wie Definitionen, Bilder und Tabellen sind immer speziell; sie werden normal nummeriert und nicht besonders gekennzeichnet; in Fällen, in denen es erforderlich ist, auf solche (Objekte) aus Teil 1 zu verweisen, wird im Bezug die Objektnummer angegeben.

Gemeinsame Sicherheitsanforderungen für Werkzeuge sind in EN 847-1:2005+A1:2007 enthalten.

1 Anwendungsbereich

Diese Internationale Norm behandelt alle signifikanten Gefährdungen, Gefährdungssituationen und Gefährdungseignisse, wie sie in Abschnitt 4 aufgelistet sind, und die zutreffen auf horizontale Plattenkreissägemaschinen mit Druckbalken, bei denen das Sägeaggregat für die Vorderseiten-Schnittlinie unterhalb der Werkstückauflage angeordnet ist und mit Beschickung und/oder Entnahme von Hand oder automatisch, nachfolgend als „Maschinen“ bezeichnet, wenn sie bestimmungsgemäß und entsprechend den vorhersehbaren Bedingungen des Herstellers betrieben, eingestellt und gewartet werden, einschließlich des vernünftigerweise vorhersehbarem Fehlgebrauchs. Ferner wurden Transport, Zusammenbau, Demontage, Rückbau und Verschrottung berücksichtigt.

Die Maschinen können mit einer oder mehreren der folgenden Baugruppen/Einrichtungen ausgerüstet sein:

- einer Seitenandruckeinrichtung (Seitenausrichter);
- einer Einrichtung zum Ritzsägen;
- einer Einrichtung zum Postforming/Softforming-Schneiden;
- einer Plattendreheinrichtung;
- einem Plattenausstoßer;
- einer pneumatischen Sägeblattspannung;
- einer kraftbetätigten Plattenaufgabeeinrichtung;
- einer Nuteinrichtung;
- einer zusätzlichen Schnittlinie/zusätzlichen Schnittlinien innerhalb der Maschine für Längs- und/oder Kopfschnitt (vor der Schnittlinie zum Querschneiden angeordnet);
- einer Vakuum-Werkstückspannung als Teil einer Plattendreheinrichtung oder einer Plattenaufgabeeinrichtung.

Die Maschinen sind bestimmt zum Schneiden von Platten, bestehend aus:

- a) Massivholz;
- b) Werkstoffen mit gleichartigen physikalischen Eigenschaften wie Holz;
- c) Nichteisenmetallen, z. B. Leichtmetall-Legierung;
- d) Gipsplatten, mit Gips gebundene Faserplatten;
- e) Verbundplatten, die aus den oben genannten Materialien bestehen;
- f) Verbundwerkstoffen mit einem Kern aus Polyurethan oder mineralischem Werkstoff mit Leichtmetallbeschichtung.

Dieses Dokument gilt nicht für Maschinen, die zur bestimmungsgemäßen Verwendung in potentiell explosiven Atmosphären vorgesehen sind

Dieses Dokument behandelt nicht spezielle Gefährdungen im Zusammenhang mit:

- 1) besonderen Merkmalen, die von der oben angegebenen Liste abweichen;
- 2) der Bearbeitung von Platten mit Nutwerkzeugen;
- 3) der mechanischen Plattenabnahme;
- 4) der Kombination einer einzelnen Maschine mit irgendeiner anderen Maschine (als Teil einer Linie).

Dieses Dokument gilt für Maschinen, die nach dem Ausgabedatum dieser Internationalen Norm hergestellt werden.

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 847-1:2005+A1:2007, *Maschinen-Werkzeuge für Holzbearbeitung — Sicherheitstechnische Anforderungen — Teil 1: Fräs- und Hobelwerkzeuge, Kreissägeblätter*

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*

ISO 3746:2010, *Acoustics — Determination of sound power levels and sound energy levels of noise sources using sound pressure — Survey method using an enveloping measurement surface over a reflecting plane*

ISO 4414:2010, *Pneumatic fluid power — General rules and safety requirements for systems and their components*

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

ISO 9614-1:1993, *Acoustics — Determination of sound power levels of noise sources using sound intensity — Part 1: Measurement at discrete points*

ISO 11202:2010, *Acoustics — Noise emitted by machinery and equipment — Determination of emission sound pressure levels at a work station and at other specified positions applying approximate environmental corrections*

ISO 11204:2010, *Acoustics — Noise emitted by machinery and equipment — Determination of emission sound pressure levels at a work station and at other specified positions applying accurate environmental corrections*

ISO 12100:2010, *Safety of machinery — General principles for design — Risk assessment and risk reduction*

ISO 13849-1:2006, *Safety of machinery — Safety-related parts of control systems — Part 1: General principles for design*

ISO 13849-2:2003, *Safety of machinery — Safety-related parts of control systems — Part 2: Validation*

ISO 13850:2006, *Safety of machinery — Emergency stop — Principles for design*

ISO 13856-3:2004+A1:2009, *Safety of machinery — Pressure sensitive protective devices — Part 2: General principles for the design and testing of pressure sensitive bumpers, plates, wires and similar devices*

ISO 13857:2008, *Safety of machinery — Safety distances to prevent hazard zones being reached by upper and lower limbs*

ISO 14118:2000, *Safety of machinery — Prevention of unexpected start-up*

ISO 14119:1998+A1:2007, *Safety of machinery — Interlocking devices associated with guards — Principles for design and selection*

ISO 19085-1, *Holzbearbeitungsmaschinen — Sicherheit — Teil 1: Gemeinsame Anforderungen*

IEC 60204-1:2005, *Safety of machinery — Electrical equipment of machines — Part 1: General requirements*

IEC 60439-1:1999, *Low-voltage switchgear and controlgear assemblies — Part 1: Type-tested and partially type-tested assemblies*

IEC 60529:1989, *Degrees of protection provided by enclosures (IP Code)*

IEC 60825-1:2007, *Safety of laser products — Part 1: Equipment classification and requirements*

IEC 61310-1:2007, *Safety of machinery — Indication, marking and actuation — Part 1: Requirements for visual, acoustic and tactile signals*

IEC 61496-1:2004, *Safety of machinery — Electro-sensitive protective equipment — Part 1: General requirements and tests*

IEC 61496-2:2006, *Safety of machinery — Electro-sensitive protective equipment — Part 2: Particular requirements for equipment using active opto-electronic protective devices (AOPDs)*

IEC 61800-5-2:2007, *Adjustable speed electrical power drive systems — Part 5-2: Safety requirements — Functional*

3 Begriffe und Definitionen

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die Begriffe und Definitionen nach ISO 12000:2010, ISO 19085-1 und die nachfolgenden.

3.1

horizontale Plattenkreissägemaschinen mit Druckbalken

Maschine, die zum Schneiden von Platten konstruiert wurde, die ausgerüstet ist mit einem Sägewagen pro Schnittlinie, der ein oder mehrere Kreissägeblätter einschließen kann

Anmerkung 1 zum Begriff: Das Werkstück liegt auf einer waagrechten Fläche auf und wird mit einem Plattenschieber zum Schneiden positioniert, wobei es während der Schnitte durch einen Druckbalken in seiner Position gehalten wird. Der Schnitthub ist kraftbetrieben. Bevor der Schnitthub beginnt, wird das Sägeblatt automatisch angehoben/abgesenkt und zum Rückhub zurückgezogen oder außer Betrieb gesetzt. Der Schnitt erfolgt nur in einer geraden Linie (als Beispiele siehe Bilder 1a), 1b), und 1c)). Das Werkstück wird von Hand und/oder durch eine kraftbetätigte Plattenaufgabeeinrichtung aufgelegt und von Hand oder mechanisch abgenommen. Die Maschine kann jede der folgenden Einrichtungen aufweisen:

- a) eine Seitenandruckeinrichtung;
- b) eine Einrichtung zum Ritzsägen,
- c) eine Einrichtung zum Postforming/Softforming-Schneiden (siehe Bild 3);
- d) eine Plattendreheinrichtung;
- e) einen Plattenausstoßer;
- f) eine pneumatische Sägeblattspannung;
- g) eine kraftbetätigte Plattenaufgabeeinrichtung;
- h) zusätzliche Schnittlinie(n) innerhalb der Maschine (vor der Vorderseiten-Schnittlinie angeordnet) z. B. für Längs- und/oder Kopfschnitt (siehe Bild 2 und 3.2.13 und 3.2.14);
- i) eine Vakuum-Werkstückspannung als Teil einer Plattendreheinrichtung oder einer Plattenaufgabeeinrichtung.

3.2

Handbeschickung

das Auflegen des Werkstücks auf die Werkstückauflage durch den Operator auf der Vorderseite der Maschine, d. h. es ist keine zwischengeschaltete Beladungseinrichtung zum Transport des Werkstücks vom Operator zur Schnittlinie innerhalb von 1 500 mm vorhanden

3.3

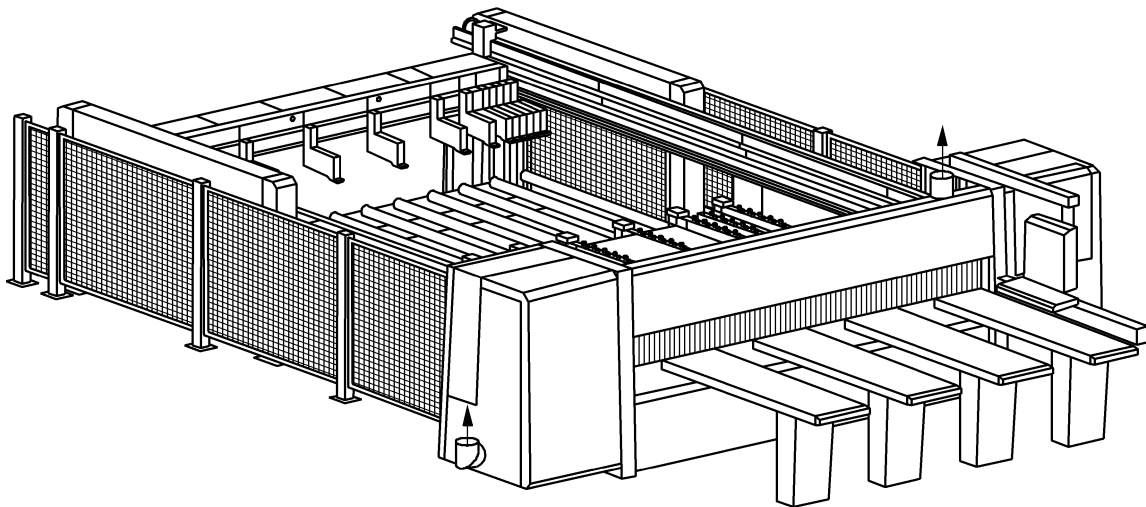
Handentnahme

das Wegnehmen des Werkstücks von der Werkstückauflage durch den Operator, d. h. es ist keine zwischengeschaltete Einrichtung zum Transport des Werkstücks von der Schnittposition zum Operator innerhalb von 1 500 mm vorhanden

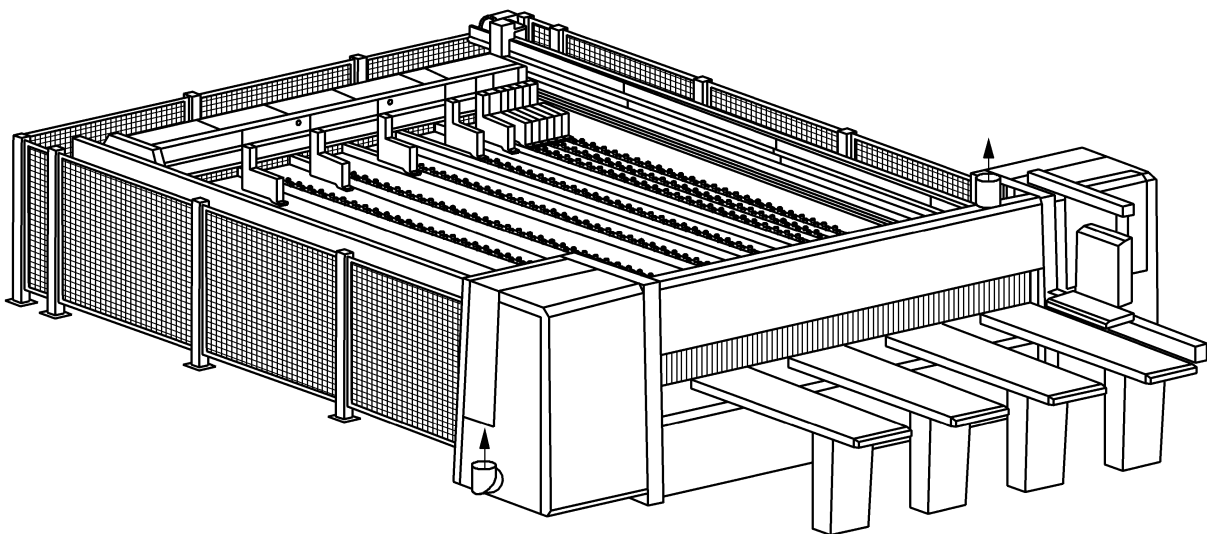
3.4

kraftbetätigtes Beschicken

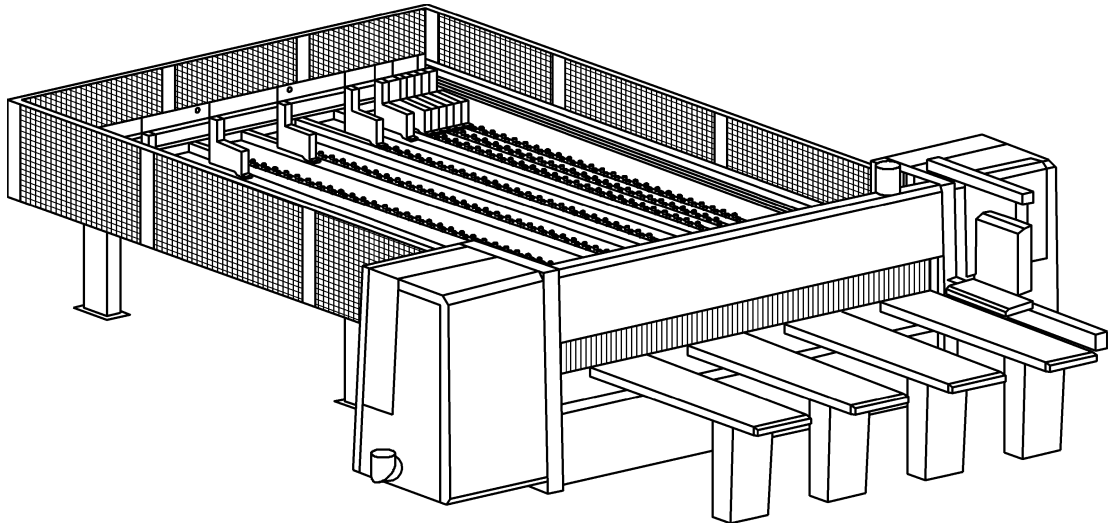
das Auflegen des Werkstücks/der Werkstücke auf die Werkstückauflage durch z. B. eine Hebevorrichtung oder Beschickungseinrichtung, in der Regel eine Hebebühne



a) Beispiel einer Horizontalplattenkreissägemaschine mit Druckbalken, mit Plattenaufgabe auf der Rückseite durch eine kraftbetätigte Beladungseinrichtung und mit Umzäunung und Lichtschranke



b) Beispiel einer Horizontalplattenkreissägemaschine mit Druckbalken, mit Plattenaufgabe auf der Vorderseite und mit Umzäunung



c) Beispiel einer Horizontalplattenkreissägemaschine mit Druckbalken, mit Plattenaufgabe auf der Vorderseite und mit am Maschinenständer montierter feststehender trennender Schutzeinrichtung

Bild 1 — Beispiele von Horizontalplattenkreissägemaschinen mit Druckbalken

3.5

Sägewagen

Baugruppe, die das Sägeblatt/die Sägeblätter aufnimmt und den Schnitthub ausführt

3.6

Hauptsägeblatt

Kreissägeblatt, das zum Trennen des Werkstücks benutzt wird

3.7

Ruhestellung des Sägewagens

Stellung entweder auf der linken oder rechten Seite des Maschinengestells außerhalb des Schneidbereichs, in die der Sägewagen nach dem Ende eines jeden Schnittzyklus zurückkehrt

3.8

Ruhestellung des Sägeblattes

Stellung des Sägeblattes unter dem Maschinentisch

3.9

Ruhestellung des Druckbalkens

Stellung, in die der Druckbalken zurückkehrt, nachdem das Sägeblatt/die Sägeblätter seine/ihre Ruhestellung(en) erreicht hat/haben

3.10

Schnittzyklus

Bewegungen des Sägewagens mit eingebautem Sägeblatt um einen einzelnen Schnittvorgang durchzuführen

3.11

Vorderseiten-Schnittlinie

Schnittlinie, die am nächsten zum Standplatz des Operators angeordnet ist (siehe Bild 2)

3.12

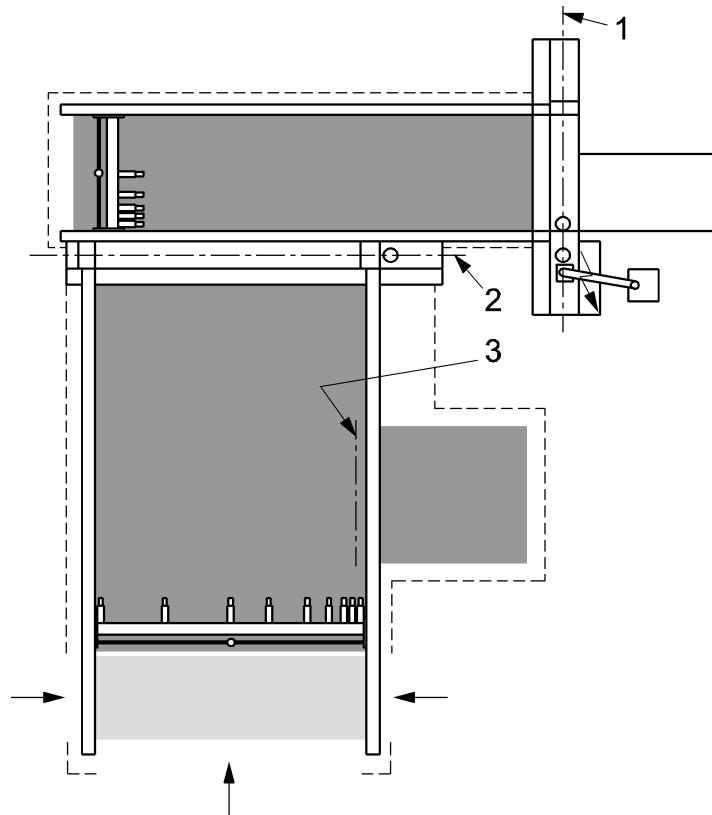
Schnittlinie zum Längsschneiden

innerhalb der Maschine angeordnete zusätzliche Schnittlinie(n) (siehe Bild 2)

3.13

Schnittlinie für Kopfschnitte

erste Schnittlinie zum Teilen einer Platte vor weiteren Schnitten (siehe Bild 2), wobei der Sägewagen unter oder über der Werkstückauflage angeordnet sein kann



Legende

- 1 Vorderseiten-Schnittlinie
- 2 Schnittlinie für Längsschnitte
- 3 Schnittlinie für Kopfschnitte

Bild 2 — Schnittlinien an horizontalen Plattenkreissägemaschinen mit Druckbalken

3.14

Druckbalken

Werkstück-Spanneinrichtung, die sich über die ganze Arbeitsbreite der Maschine erstreckt. Ihre Aufgabe ist es, das Werkstück während des Schnittes auf die Werkstückauflage zu drücken. Sie ist auch Teil des Sicherungssystems für das Sägeblatt/die Sägeblätter im Schnittbereich

3.15

Plattenschieber

bewegliche Werkstück-Führungseinrichtung, die benutzt wird, um das Werkstück in der Schnittlinie zu positionieren. Das Positionieren des Plattenschiebers kann NC-gesteuert erfolgen. Der Plattenschieber ist mit Halteeinrichtungen zum Festhalten des Werkstücks in seiner Position ausgerüstet, z. B. Spannzangen

3.16

Seitenandruckeinrichtung

kraftbetätigte bewegliche Werkstückführungseinrichtung, die innerhalb des (*unverständlich, A. d. Ü.*) Bereichs angeordnet ist und dazu verwendet wird, das Werkstück für rechtwinklige Schnitte gegen den Anschlag zu drücken

3.17

Plattendreheinrichtung

Einrichtung, die in die hintere oder vordere Werkstückauflage integriert ist und die, nachdem sie aus der Werkstückauflage hochgehoben ist, die Platte z. B. nach dem ersten Schnitt um 90° zur Durchführung eines rechtwinkligen Schnitts dreht

3.18

Plattenausstoßer

Einrichtung, die nachdem sie aus einer Ruhestellung auf die Werkstückauflage herunter bewegt oder geschwenkt ist, den letzten Teil/schmale Teile einer Platte vor den Druckbalken zum leichten Wegnehmen durch den Operator bewegt

Anmerkung 1 zum Begriff: Die gleiche Funktion kann durch ausfahrbare Spannzangen mit vergrößerter Länge, die am Plattenschieber montiert sind, erreicht werden.

3.19

kraftbetätigte Plattenaufgabeeinrichtung

Einrichtung, auf die der Plattenstapel z. B. mit einem Gabelstapler oder einer Hebeeinrichtung aufgelegt wird, entweder direkt auf eine Hebebühne oder auf einen kraftbetätigten/kraftbetätigte Rollentisch(e), der/die den Stapel zur Hebebühne transportiert/transportieren

Anmerkung 1 zum Begriff: Die Hebebühne bewegt die oberste Platte oder die verlangte Anzahl von Platten in eine Position, die es dem Plattenschieber ermöglicht, die Platte(n) in die Schnittposition zu bringen. Die Hebebühne kann selbst mit einem eigenen Plattenschieber ausgerüstet sein. Die Steuerkreise der Aufgabeeinrichtung sind mit den Steuerkreisen der Maschine verbunden.

3.20

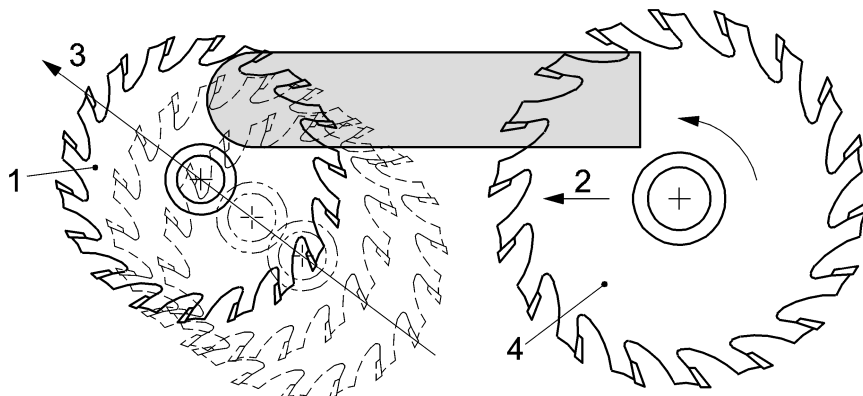
Postforming-/Softforming-Schnitt

Schnitt, der durch ein gesondertes Sägeblatt in der profilierten vorderen Kante des Werkstücks durchgeführt wird, der tief genug ist, um damit eine Beschädigung der Oberfläche durch den Schnitt des Hauptsägeblattes zu verhindern (siehe Bild 3)

3.21

Postforming-/Softforming-Sägeblatt

das für den Postforming-Schnitt verwendete Sägeblatt. Dies kann das Ritzsägeblatt oder ein gesondertes, speziell für diesen Zweck vorgesehenes Sägeblatt sein



Legende

- 1 Postforming-/Softforming-Sägeblatt
- 2 Vorschubrichtung des Sägeaggregats
- 3 Bewegungsrichtung des Postforming-/Softforming-Sägeblatts
- 4 Hauptsägeblatt

Bild 3 — Postforming-/Softforming-Schnitt

3.22

Befehlseinrichtung für die Freigabe der Energiezufuhr

Befehlseinrichtung, die die Energiezufuhr zu den Maschinenantrieben freigibt

Anmerkung 1 zum Begriff: z. B. Hilfsstromkreis.

4 Liste der signifikanten Gefährdungen

Dieser Abschnitt enthält alle signifikanten Gefährdungen, Gefährdungssituationen und Gefährdungsereignisse, (siehe ISO 12100:2010), 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 Verweisung auf zutreffende Normen. Diese Gefährdungen sind in Tabelle 1 aufgeführt:

Tabelle 1 — Liste der signifikanten Gefährdungen

Nr.	Gefährdungen, Gefährdungssituationen und Gefährdungsereignisse	ISO 12100:2010	Zutreffender Abschnitt in diesem Dokument
1	Mechanische Gefährdung durch: — Maschinenteile oder Werkstücke wegen der		
	a) Form	6.2.2.1, 6.2.2.2, 6.3	5.2.2, 5.3.3, 5.3.6, 5.3.10, 6.2, 6.3, Anhang G
	b) relative Anordnung		5.2.2, 5.2.3, 5.2.8, 5.3.6, 6.2
	c) Masse und Standfestigkeit (potentielle Energie von Elementen, die sich unter dem Einfluss der Schwerkraft bewegen können);		5.2.8, 5.2.9
	d) Masse und Geschwindigkeit (kinetische Energie von Elementen in kontrollierter oder unkontrollierter Bewegung);		5.2.3, 5.2.8, 5.3.6, 5.3.10
	e) unzureichende mechanische Festigkeit		5.3.2, Anhang B
	— Ansammlung von Energie im Inneren der Maschine, verursacht durch:		
	f) Flüssigkeiten und Gase unter Druck	6.2.10, 6.3.5.4	5.4.9
1.1	Gefährdung durch Quetschen		5.2.3, 5.2.4, 5.2.8, 5.3.4, 5.3.6, 5.3.6.3, 5.3.10, 5.4.12, 5.4.13
1.2	Gefährdung durch Scheren		5.2.3, 5.2.4, 5.3.4, 5.3.6, 5.3.6.3, 5.3.10, 5.4.12, 5.4.13
1.3	Gefährdung durch Schneiden oder Abschneiden		5.2.3, 5.2.4, 5.2.5, 5.2.8, 5.3.4, 5.3.6, 5.3.6.3, 5.4.12, 5.4.13
1.4	Gefährdung durch Erfassen oder Aufwickeln		5.2.4, 5.2.5, 5.3.6, 5.3.6.3, 5.4.12, 5.4.13
1.5	Gefährdung durch Einziehen oder Fangen		5.2.3, 5.2.4, 5.2.5, 5.3.4, 5.3.6, 5.3.6.3, 5.4.12, 5.4.13
1.6	Gefährdung durch Stoß		5.2.3, 5.3.10, 5.4.12
1.9	Gefährdung durch Herausspritzen von Flüssigkeiten unter hohem Druck	6.2.10	5.2.4, 5.3.10, 5.4.9, 5.4.12