

ILNAS

Institut luxembourgeois de la normalisation
de l'accréditation, de la sécurité et qualité
des produits et services

ILNAS-EN 1034-4:2021

Sicherheit von Maschinen - Sicherheitstechnische Anforderungen an Konstruktion und Bau von Maschinen der Papierherstellung und

Sécurité des machines - Exigences de
sécurité pour la conception et la
construction de machines de fabrication
et de finition du papier - Partie 4 :

Safety of machinery - Safety
requirements for the design and
construction of paper making and
finishing machines - Part 4: Pulpers and



Nationales Vorwort

Diese Europäische Norm EN 1034-4:2021 wurde als luxemburgische Norm ILNAS-EN 1034-4:2021 übernommen.

Alle interessierten Personen, welche Mitglied einer luxemburgischen Organisation sind, können sich kostenlos an der Entwicklung von luxemburgischen (ILNAS), europäischen (CEN, CENELEC) und internationalen (ISO, IEC) Normen beteiligen:

- Inhalt der Normen beeinflussen und mitgestalten
- Künftige Entwicklungen vorhersehen
- An Sitzungen der technischen Komitees teilnehmen

<https://portail-qualite.public.lu/fr/normes-normalisation/participer-normalisation.html>

DIESES WERK IST URHEBERRECHTLICH GESCHÜTZT

Kein Teil dieser Veröffentlichung darf ohne schriftliche Einwilligung weder vervielfältigt noch in sonstiger Weise genutzt werden - sei es elektronisch, mechanisch, durch Fotokopien oder auf andere Art!

EUROPÄISCHE NORM

ILNAS-EN 1034-4:2021

EN 1034-4

EUROPEAN STANDARD

NORME EUROPÉENNE

November 2021

ICS 85.100

Ersetzt EN 1034-4:2005+A1:2009

Deutsche Fassung

Sicherheit von Maschinen - Sicherheitstechnische Anforderungen an Konstruktion und Bau von Maschinen der Papierherstellung und Ausrüstung - Teil 4: Stofflöser und deren Beschickungseinrichtungen

Safety of machinery - Safety requirements for the design and construction of paper making and finishing machines - Part 4: Pulpers and their loading facilities

Sécurité des machines - Exigences de sécurité pour la conception et la construction de machines de fabrication et de finition du papier - Partie 4 : Triturateurs et leurs systèmes d'alimentation

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 10. Oktober 2021 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, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, der Republik Nordmazedonien, 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	9
4 Liste der Gefährdungen	12
5 Sicherheitsanforderungen und/oder Maßnahmen	12
5.1 Allgemeines	12
5.2 Anforderungen an Schutzeinrichtungen.....	12
5.3 Kraftübertragungselemente.....	12
5.4 Arbeitsplätze, Zugangstreppen, Laufstege, Durchgänge.....	12
5.5 Absturzgefahr an Stofflösern	13
5.5.1 Allgemeine Anforderungen.....	13
5.5.2 Absturzgefahr an Pulpern und maschinenintegrierten Pulpern.....	13
5.6 Beschickungseinrichtungen für Stofflöser	16
5.7 Anlaufwarneinrichtungen	17
5.8 Not-Halt-Einrichtungen	17
5.9 Entleerung des Pulpers/ maschinenintegrierten Pulpers	18
5.10 Energietrennung und Energieabbau, Sicherung gegen unerwarteten Anlauf.....	18
5.11 Steuerungen und Befehlsgeräte	19
5.12 Integrierte Beleuchtung	20
5.13 Ergonomie	20
5.14 Elektrische Ausrüstung	20
5.15 Hydraulische Ausrüstung	20
5.16 Pneumatische Ausrüstung	20
5.17 Lärm.....	20
5.18 Gefährdungen durch schädliche Stoffe.....	20
5.19 Einrichtungen und Maßnahmen zur Instandhaltung, Inspektion und Reinigung.....	20
5.20 Gefährdung durch Fördergut	22
5.21 Kraftbetätigte Schieber	22
6 Feststellung der Übereinstimmung mit den Sicherheitsanforderungen und/oder Schutzmaßnahmen	22
7 Benutzerinformation	23
7.1 Allgemeines	23
7.2 Spezielle Angaben an der Maschine/Anlage.....	23
7.3 Spezielle Informationen in der Betriebsanleitung.....	23
Anhang A (informativ) Beispiel für ein handelsübliches Einstiegssicherungssystem/ Rettungshubgerät mit Befestigungsbeispielen	25
Anhang B (informativ) Beispiel einer Geräuschangabe für Stofflöser nach den Vorgaben der EN 13023:2003+A1:2010 und EN 1034-1:2021	27
Anhang C (informativ) Liste der signifikanten Gefährdungen.....	29

Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der abzudeckenden Richtlinie 2006/42/EG.....	31
Literaturhinweise.....	33

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (EN 1034-4:2021) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 198 "Druck- und Papiermaschinen - Sicherheit" erarbeitet, dessen Sekretariat vom DIN gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis Mai 2022, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Mai 2022 zurückgezogen werden.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige der Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. CEN ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Dieses Dokument ersetzt EN 1034-4:2005+A1:2009.

Gegenüber der Vorgängerversion wurden folgende technische Änderungen vorgenommen:

- a) Im ganzen Dokument begriffliche Differenzierung bezüglich der verschiedenen Arten von Pulpern. Der Begriff Ausschusspulper/Maschinenintegrierter Pulper wurde ergänzt (inklusive schematische Darstellung). Der Begriff stand-alone pulper (im Deutschen: Pulper) wurde zur Differenzierung eingeführt;
- b) In 5.5.1: wurde eine Anforderung bezüglich maximalem Abstand zwischen Pulperwand und Laufstegboden ergänzt; Ergänzung einer Anforderung für Zugänge und Laufstege hinsichtlich Verwendung korrosionsbeständiger oder galvanisierter Materialien;
- c) Im gesamten Dokument wurden die Anforderungen an sicherheitsrelevante Steuerungsfunktionen ergänzt und aktualisiert; in 5.11.3 Aufnahme einer Tabelle mit einem Überblick zu den Sicherheitsfunktionen;
- d) Aufnahme eines neuen Abschnitts 5.9 mit Anforderungen an die Entleerung von Pulpern und maschinenintegrierten Pulpern;
- e) In 5.19 Präzisierung der Anforderungen zu Wartung, Inspektion und Reinigung, alternativ zu Mannlöchern (bisher ausschließlich gefordert), können Befestigungssysteme für Einstiegs- und Rettungssysteme bereitgestellt werden (Ergänzung eines Beispiels für ein Einstiegs-/Rettungssystem in Anhang A), Bereitstellung eines separaten Systems zum Transport von Werkzeug bei Befahren des Pulpers, Ergänzung von Maßnahmen, die das Auftreten von gefährlichen Gasen verhindern sollen, wie z. B. geeignete Öffnungen, Zwangsbelüftung oder Belüftung über Schmutzschleusen;
- f) In Abschnitt 7 wurden die Informationen zu Wartung, Inspektion und Reinigung ergänzt;
- g) Überarbeitung von Anhang ZA.

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

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

Alle Rückmeldungen und Fragen zu diesem Dokument sollten an die nationale Normungsorganisation des Anwenders gerichtet werden. Eine vollständige Liste dieser Organisationen ist auf der CEN-Website zu finden.

Entsprechend der CEN-CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen: Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, die Republik Nordmazedonien, 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.

Einleitung

Dieses Dokument ist eine Typ-C-Norm wie in EN ISO 12100:2010 angegeben.

Dieses Dokument ist insbesondere für die folgenden interessierten Kreise von Relevanz, die die Marktakteure im Hinblick auf die Sicherheit von Maschinen repräsentieren:

- Maschinenhersteller (kleine, mittlere und große Unternehmen);
- Organisationen des Arbeits- und Gesundheitsschutzes (Gesetzgeber, Unfallversicherungen, Marktaufsicht usw.).

Andere interessierte Kreise können durch das in diesem Dokument (durch die oben genannten interessierten Kreise) festgeschriebenen Sicherheitsniveau betroffen sein. Es handelt sich dabei um:

- Maschinenanwender/Arbeitgeber (kleine, mittlere und große Unternehmen);
- Maschinenanwender/Arbeitnehmer (z. B. Gewerkschaften, Organisationen für Personen mit spezifischen Bedürfnissen);
- Dienstleistungsanbieter, z. B. für die Wartung (kleine, mittlere und große Unternehmen);
- Verbraucher (falls die behandelten Maschinen für die Nutzung durch Verbraucher bestimmt sind).

Den oben genannten interessierten Kreisen wurde die Möglichkeit eingeräumt, sich an der Erarbeitung dieses Dokuments zu beteiligen.

Auf die betreffenden Maschinen und die behandelten Gefährdungen, Gefährdungssituationen und Gefährdungsereignisse wird im Anwendungsbereich dieses Dokumentes hingewiesen.

Wenn die Anforderungen in dieser Typ-C-Norm von den Anforderungen in Typ-A- oder Typ-B-Normen abweichen, haben die Anforderungen dieser Typ-C-Norm bei Maschinen, die nach den Anforderungen dieser Typ-C-Norm konstruiert und gebaut wurden, Vorrang vor den Anforderungen der anderen Normen.