

DIN EN 1034-26



ICS 85.100

**Sicherheit von Maschinen –
Sicherheitstechnische Anforderungen an Konstruktion und Bau von
Maschinen der Papierherstellung und Ausrüstung –
Teil 26: Rollenpackmaschinen;
Deutsche Fassung EN 1034-26:2012**

Safety of machinery –

Safety requirements for the design and construction of paper making and finishing machines –

Part 26: Roll packaging machines;

German version EN 1034-26:2012

Sécurité des machines –

Prescriptions de sécurité pour la conception et la construction de machines de fabrication et de finition du papier –

Partie 26: Machines à emballer les bobines;

Version allemande EN 1034-26:2012

Gesamtumfang 28 Seiten

Normenausschuss Maschinenbau (NAM) im DIN

Nationales Vorwort

Diese Norm enthält sicherheitstechnische Festlegungen.

Sie beinhaltet die deutsche Fassung der vom Technischen Komitee CEN/TC 198 „Druck- und Papiermaschinen – Sicherheit“ im Europäischen Komitee für Normung (CEN) ausgearbeiteten EN 1034-26:2012.

Die nationalen Interessen bei der Erarbeitung wurden vom Arbeitsausschuss NA 060-23-02 „Druck- und Papiermaschinen“ im Fachbereich Druck- und Papiermaschinen des Normenausschusses Maschinenbau (NAM) im DIN wahrgenommen. Vertreter der Maschinenhersteller und der Berufsgenossenschaft Rohstoffe und chemische Industrie (eh. Papiermacher – Berufsgenossenschaft) waren an der Erarbeitung beteiligt.

Diese Norm 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.

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 in Abschnitt 2 und den Literaturhinweisen zitierten Europäischen Normen sind als DIN EN- bzw. DIN EN-ISO-Normen mit gleicher Zählnummer veröffentlicht.

Für die zitierten Internationalen Normen, sofern sie nicht als DIN ISO-Normen mit gleicher Zählnummer veröffentlicht sind, gibt es keine nationalen Entsprechungen.

Deutsche Fassung

Sicherheit von Maschinen - Sicherheitstechnische
Anforderungen an Konstruktion und Bau von Maschinen der
Papierherstellung und Ausrüstung - Teil 26:
Rollenpackmaschinen

Safety of machinery - Safety requirements for the design
and construction of paper making and finishing machines -
Part 26: Roll packaging machines

Sécurité des machines - Prescriptions de sécurité pour la
conception et la construction de machines de fabrication et
de finition du papier - Partie 26: Machines à emballer les
bobines

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 19. Februar 2012 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 Management-Zentrum des CEN-CENELEC 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, Rumänien, Schweden, der Schweiz, 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

Management-Zentrum: Avenue Marnix 17, B-1000 Brüssel

Inhalt

Seite

Vorwort	4
Einleitung.....	5
1 Anwendungsbereich	6
2 Normative Verweisungen.....	6
3 Begriffe	7
4 Liste der Gefährdungen	9
5 Sicherheitsanforderungen und/oder Maßnahmen	11
5.1 Allgemeines	11
5.2 Arbeitsplätze, Zugänge, Laufstege, Durchgänge	11
5.3 Not-Halt-Einrichtung.....	11
5.4 Steuerung und Befehlsgeräte.....	11
5.5 Energietrennung und Energieabbau, Sicherung gegen unerwarteten Anlauf	12
5.6 Rüsten und Instandhalten.....	12
5.7 Lärm	12
5.8 Integrierte Beleuchtung	12
5.9 Elektrische Ausrüstung	13
5.10 Hydraulische Ausrüstung	13
5.11 Pneumatische Ausrüstung	13
5.12 Ergonomie	13
5.13 Kraftübertragungselemente.....	13
5.14 Heiße Oberflächen	13
5.15 Brand.....	13
5.16 Packstation, Falteinrichtung, Stirndeckelpresse, traversierende Packmaterialabrollung, integrierte Förderer, Rollenstosser, Rollbereich, Rollenstopper und Roboter	14
5.17 Zentrierstation.....	15
5.18 Packmaterial-Abrollung	15
5.19 Aufführen des Packmaterials	15
5.20 Querschneideeinrichtung des Packmaterials.....	16
5.21 Randabschnitt des Verpackungsmaterials	16
5.22 Automatische Rollenetikettierung	16
6 Feststellung der Übereinstimmung mit den Sicherheitsanforderungen und/oder Maßnahmen	17
7 Benutzerinformation.....	17
7.1 Allgemeine Angaben	17
7.2 Betriebsanleitung.....	18
7.3 Kennzeichnung	18
Anhang A (informativ) Beispiele von Rollenpackmaschinen	19
Anhang B (informativ) Überbrückung (muting) von berührungslos wirkenden Schutzeinrichtungen an Maschinen der Papierherstellung- und Ausrüstung	23
Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der EU-Richtlinie 2006/42/EG	26

Bilder

Bild A.1 — Beispiel einer Rollenpackmaschine mit Robotern.....	19
Bild A.2 — Beispiel einer Rollenpackmaschine mit Robotern.....	20
Bild A.3 — Prinzip einer Rollenpackmaschine mit traversierender Abrollung zur spiralförmigen Wicklung der Packmaterialbahn.....	21
Bild A.4 — Beispiel einer Rollenpackmaschine mit vier Packpapier-Abwicklungen	22
Bild B.1 — Papierrollenwender mit berührungslos wirkenden Schutzeinrichtungen (BWS), die zum Passieren einer Rolle überbrückt werden	24
Bild B.2 — Prinzip der Überbrückung mit Laserscanner	25

Tabellen

Tabelle 1 — Liste der signifikanten Gefährdungen (1 von 2).....	9
Tabelle 2 — Liste der in dieser Norm behandelten Sicherheitsfunktionen mit Performance Level und Sicherheits-Integritätslevel.....	12
Tabelle 3 — Verfahren zur Feststellung der Übereinstimmung mit den Sicherheitsanforderungen und/oder Maßnahmen	17

Vorwort

Dieses Dokument (EN 1034-26:2012) 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 Oktober 2012, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Oktober 2012 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 wurde unter einem Mandat erarbeitet, das 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 Bestandteil dieses Dokuments ist.

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, Türkei, Ungarn, Vereinigtes Königreich und Zypern.

Einleitung

Dieses Dokument ist eine Typ C-Norm wie in EN ISO 12100:2010 angegeben. Auf die betreffenden Maschinen und die behandelten Gefährdungen, Gefährdungssituationen und Gefährdungsereignisse wird im Anwendungsbereich dieses Dokumentes hingewiesen. Für Maschinen, die nach den Festlegungen dieser Typ C-Norm konzipiert und gebaut werden, gilt: Wenn die Festlegungen in dieser Typ C-Norm von den Festlegungen in Typ A- oder B-Normen oder von den Festlegungen der EN 1034-1:2000+A1:2010 abweichen, haben die Festlegungen dieser Typ C-Norm Vorrang gegenüber den Festlegungen der anderen Normen.

1 Anwendungsbereich

Diese Europäische Norm gilt für Rollenpackmaschinen, die in der Papierherstellung verwendet werden, und gilt zusammen mit EN 1034-1:2000+A1:2010. Sie behandelt alle signifikanten Gefährdungen, Gefährdungssituationen und Gefährdungsereignisse für Rollenpackmaschinen, die bestimmungsgemäß und unter den vom Hersteller vorzusehenden Bedingungen verwendet werden (siehe Abschnitt 4).

Diese Norm gilt nicht für Rollenpackmaschinen, die vor dem Datum der Veröffentlichung als Europäische Norm hergestellt wurden.

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).

EN 349:1993+A1:2008, *Sicherheit von Maschinen — Mindestabstände zur Vermeidung des Quetschens von Körperteilen*

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

EN 614-2:2000+A1:2008, *Sicherheit von Maschinen — Ergonomische Gestaltungsgrundsätze — Teil 2: Wechselwirkungen zwischen der Gestaltung von Maschinen und den Arbeitsaufgaben*

EN 619:2002+A1:2010, *Stetigförderer und Systeme — Sicherheits- und EMV-Anforderungen an mechanische Fördereinrichtungen für Stückgut*

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 953:1997+A1:2009, *Sicherheit von Maschinen — Trennende Schutzeinrichtungen — Allgemeine Anforderungen an Gestaltung und Bau von feststehenden und beweglichen trennenden Schutzeinrichtungen*

EN 1034-1:2000+A1:2010, *Sicherheit von Maschinen — Sicherheitstechnische Anforderungen an Konstruktion und Bau von Maschinen der Papierherstellung und -Ausrüstung — Teil 1: Gemeinsame Anforderungen*

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

EN 1088:1995+A2:2008, *Sicherheit von Maschinen - Verriegelungseinrichtungen in Verbindung mit trennenden Schutzeinrichtungen — Leitsätze für Gestaltung und Auswahl*

EN 1760-1:1997+A1:2009, *Sicherheit von Maschinen - Druckempfindliche Schutzeinrichtungen — Teil 1: Allgemeine Leitsätze für die Gestaltung und Prüfung von Schalmatten und Schalmplatten*

EN 1760-2:2001+A1:2009, *Sicherheit von Maschinen - Druckempfindliche Schutzeinrichtungen — Teil 2: Allgemeine Leitsätze für die Gestaltung und Prüfung von Schalmleisten und Schalmstangen*

EN 1837:1999+A1:2009, *Sicherheit von Maschinen — Maschinenintegrierte Beleuchtung*

EN 13023:2003+A1:2010, *Geräuschmessverfahren für Druck- und Papierverarbeitungs-, Papierherstellungs- und Ausrüstungsmaschinen — Genauigkeitsklasse 2 und 3*

EN 13478:2001+A1:2008, *Sicherheit von Maschinen — Brandschutz*

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

EN 61000-6-2:2005, *Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) — Teil 6-2: Fachgrundnormen — Störfestigkeit für Industriebereiche (IEC 61000-6-2:2005)*

EN 61496-1:2004, *Sicherheit von Maschinen — Berührungslos wirkende Schutzeinrichtungen — Teil 1: Allgemeine Anforderungen und Prüfungen (IEC 61496-1:2004, modifiziert)*

EN 62061:2005, *Funktionale Sicherheit sicherheitsbezogener elektrischer, elektronischer und programmierbarer elektronischer Steuerungssysteme (IEC 62061:2005)*

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 10218-1:2011, *Industrieroboter — Sicherheitsanforderungen — Teil 1: Roboter (ISO 10218-1:2011)*

EN ISO 10218-2, *Industrieroboter — Sicherheitsanforderungen — Teil 2: Robotersystem und Integration (ISO 10218-2)*

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 (EN ISO 13732-1:2006)*

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

EN ISO 13849-2:2008, *Sicherheit von Maschinen — Sicherheitsbezogene Teile von Steuerungen — Teil 2: Validierung (ISO 13849-2:2003)*

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

EN ISO 13855:2010, *Sicherheit von Maschinen — Anordnung von Schutzeinrichtungen im Hinblick auf Annäherungsgeschwindigkeiten von Körperteilen (ISO 13855:2010)*

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

EN ISO 14122-2:2001, *Sicherheit von Maschinen — Ortsfeste Zugänge zu maschinellen Anlagen — Teil 2: Arbeitsbühnen und Laufstege (ISO 14122-2:2001)*

EN ISO 14122-3:2001, *Sicherheit von Maschinen — Ortsfeste Zugänge zu maschinellen Anlagen — Teil 3: Treppen, Treppenleitern und Geländer (ISO 14122-3:2001)*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokumentes gelten die Begriffe nach EN 1034-1:2000+A1:2010, EN ISO 12100:2010 und die folgenden Begriffe.

3.1

Rollenpackmaschine

Maschine zum Verpacken von Papierrollen, in der Rollen auf Tragwalzen aufliegend um ihre Achse gedreht und hierbei mit einer Bahn aus Papier oder Kunststoff umwickelt werden, und anschließend ggf. Stirndeckel (Pappdeckel) auf die Stirnseiten der Rollen aufgedrückt und aufgeklebt werden, bestehend aus mehreren Maschinengruppen/Funktionseinheiten einschließlich Packmaterial-Abrollung(en), Verpackungseinheit, Falteinrichtung, Stirndeckelpresse, Walzen zum Ziehen des Verpackungsmaterials, integrierte Förderer, Roboter, Rollenstosser, Rollenstopper, Antriebe und Steuerungssystem, wobei eine oder mehrere Abwicklungen der Packmaterialbahn vorhanden sein können

ANMERKUNG 1 zum Begriff Schematische Darstellungen einer Rollenpackmaschine sind in Anhang A gegeben.