

DIN EN 1010-2/A1

ICS 37.100.10; 85.100

Einsprüche bis 2010-05-29
Vorgesehen als Änderung von
DIN EN 1010-2:2006-06**Entwurf**

**Sicherheit von Maschinen –
Sicherheitsanforderungen an Konstruktion und Bau von Druck- und
Papierverarbeitungsmaschinen –
Teil 2: Druck- und Lackiermaschinen einschließlich Maschinen der
Druckvorstufe;
Deutsche Fassung EN 1010-2:2006/FprA1:2009**

Safety of machinery –
Safety requirements for the design and construction of printing and paper converting
machines –

Part 2: Printing and varnishing machines including pre-press machinery;
German version EN 1010-2:2006/FprA1:2009

Sécurité des machines –

Prescriptions de sécurité pour la conception et la construction de machines d'impression
et de transformation du papier –

Partie 2: Machines d'impression et de vernissage y compris les équipements de pré-press;
Version allemande EN 1010-2:2006/FprA1:2009

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2010-03-29 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 als Datei per E-Mail an nam@din.de in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann
im Internet unter www.din.de/stellungnahme abgerufen werden;
- oder in Papierform an den Normenausschuss Maschinenbau (NAM) im DIN, 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 relevante
Patentrechte, die sie kennen, mitzuteilen und unterstützende Dokumentationen zur Verfügung zu stellen.

Gesamtumfang 22 Seiten

Normenausschuss Maschinenbau (NAM) im DIN

Nationales Vorwort

Dieses Dokument enthält sicherheitstechnische Festlegungen.

Es beinhaltet die Deutsche Fassung der vom Technischen Komitee CEN/TC 198 „Druck- und Papiermaschinen — Sicherheit“ im Europäischen Komitee für Normung (CEN) ausgearbeiteten Änderung A1:2010 der EN 1010-2:2006.

Die nationalen Interessen bei der Erarbeitung wurden vom Arbeitsausschuss NA 060-23-01 „Druck- und Papiermaschinen“ im Fachbereich Druck- und Papiermaschinen des Normenausschusses Maschinenbau (NAM) im DIN wahrgenommen. Vertreter der Hersteller und der Berufsgenossenschaft Druck- und Papier waren an der Erarbeitung beteiligt.

Diese Europäische Änderung konkretisiert in Verbindung mit der bisher geltenden Norm EN 1010-2:2006 einschlägige Anforderungen von Anhang I der 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 Gemeinschaften kann der Hersteller bei ihrer Anwendung davon ausgehen, dass er die von der Norm behandelten Anforderungen der Maschinenrichtlinie eingehalten hat (so genannte Vermutungswirkung).

Sicherheit von Maschinen — Sicherheitsanforderungen an Konstruktion und Bau von Druck- und Papierverarbeitungsmaschinen — Teil 2: Druck- und Lackiermaschinen einschließlich Maschinen der Druckvorstufe

Sécurité des machines — Prescriptions de sécurité pour la conception et la construction de machines d'impression et de transformation du papier — Partie 2 : Machines d'impression et de vernissage y compris les équipements de pré-press

Safety of machinery — Safety requirements for the design and construction of printing and paper converting machines — Part 2: Printing and varnishing machines including pre-press machinery

ICS:

Deskriptoren

Dokument-Typ: Europäische Norm
Dokument-Untertyp: Änderung
Dokument-Stage: einstufiges Annahmeverfahren
Dokument-Sprache: D

STD Version 2.3a

Inhalt

	Seite
Vorwort	3
1 Änderung zum Inhalt	4
2 Änderungen zu Abschnitt 2, Normative Verweisungen	4
3 Änderungen zu Abschnitt 4, Liste der signifikanten Gefährdungen	4
4 Änderungen zu Abschnitt 5, Sicherheitsanforderungen und/oder -maßnahmen	5
5 Änderungen zu Abschnitt 6, Feststellung der Übereinstimmung mit den Sicherheitsanforderungen und/oder -maßnahmen	10
6 Ergänzung eines neuen Anhang A	11
Anhang A (informativ) Emissionswerte aus Prüfungen an Bogendruckmaschinen	11
A.1 Allgemeine Überlegungen	11
A.1.1 Einleitung	11
A.1.2 Ozon	11
A.1.3 Ergebnisse	12
A.2 Puder	12
A.2.1 Situation	12
A.2.2 Messung	12
A.2.3 Ergebnisse	12
A.3 Farb- und Lacknebel	12
A.3.1 Situation	12
A.3.2 Messung	13
A.3.3 Ergebnisse	13
A.4 Ammoniak	13
A.4.1 Situation	13
A.4.2 Messung	14
A.4.3 Ergebnisse	14
A.5 Flüchtige organische Verbindungen - Isopropylalkohol (VOC-IPA) and flüchtige organische Kohlenwasserstoff-Verbindungen (Reinigungs-/Lösemittel)	14
A.5.1 Situation	14
A.5.2 Messung	15
A.5.3 Messergebnisse	15
7 Änderungen zu Anhang ZA	16
8 Änderungen zu Anhang ZB	17
9 Zusätzlicher neuer Anhang ZC	19
10 Änderungen zum Abschnitt Literaturhinweise	20

Vorwort

Dieses Dokument (EN 1010-2:2006/FprA1:2009) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 198 „Sicherheit von Maschinen“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom DIN gehalten wird.

Dieses Dokument ist derzeit zum einstufigen Annahmeverfahren vorgelegt.

Dieses Dokument wurde unter einem Mandat erarbeitet, das die Europäische Kommission und die Europäische Freihandelszone dem CEN erteilt haben, und unterstützt grundlegende Anforderungen der EG-Richtlinien.

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

Änderungen

Gegenüber der DIN EN 1010-2:2006-01 sind folgende Änderungen vorgenommen worden:

- a) Die Norm ist im Hinblick auf die neue Maschinenrichtlinie 2006/42/EG geändert und angepasst.
- b) Die Unterschiede zwischen deutscher und englischer Version hinsichtlich Verweise und Tabelleneinträge wurden korrigiert.
- c) Die Anforderungen an sicherheitsrelevante Teile von Steuerungen wurden an die ISO 13849-1 und EN 62061 angepasst.
- d) Ein zusätzlicher Abschnitt 5.3.23 mit Anforderung zur Vermeidung von Gefahren durch gefährliche Stoffe und Substanzen wurde aufgenommen;
- e) In Abschnitt 5.5.8 wurde bei berührungslos wirkenden Schutzeinrichtungen der Bezug auf die EN999 gelöscht.
- f) Die Anforderung bei Stapelwendern, dass das Lastaufnahmemittel nur in vertikaler und horizontaler Position geöffnet werden kann, wurde gestrichen.
- g) Ein Anhang A mit Emissionswerten aus Prüfungen an Bogenoffsetdruckmaschinen zu Ozon, Puder, Farb- und Lacknebel, Ammoniak und flüchtige organische Verbindungen wurde eingefügt.
- h) Aufnahme eines informativen Anhangs ZC über den Zusammenhang dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG.

1 Änderung zum Inhalt

Folgendes wird hinzugefügt:

„Anhang A — Emissionswerte aus Prüfungen an Bogendruckmaschinen“

2 Änderungen zu Abschnitt 2, Normative Verweisungen

„EN 954-1:1996, *Sicherheit von Maschinen — Sicherheitsbezogene Teile von Regeleinrichtungen — Teil 1: Allgemeine Gestaltungsleitsätze*“ wird gestrichen und

hinzugefügt wird „EN ISO 13849-1:2008, *Sicherheit von Maschinen — Sicherheitsbezogene Teile von Steuerungen — Allgemeine Gestaltungsleitsätze (ISO 13849-1:2006)*“.

Hingefügt wird: „EN 1088, *Sicherheit von Maschinen — Verriegelungseinrichtungen in Verbindung mit trennenden Schutzeinrichtungen — Leitsätze für Gestaltung und Auswahl*“.

„EN 1010-1:2004“ wird ersetzt durch „EN 1010-1:2004+A1“. Überall im Text wird „EN 1010-1:2004“ durch „EN 1010-1:2004+A1“ ersetzt.

Gestrichen wird „EN 1050:1996, *Sicherheit von Maschinen — Leitsätze zur Risikobeurteilung*“ und *hinzugefügt wird* „EN ISO 14121-1:2007, *Sicherheit von Maschinen — Risikobeurteilung — Teil 1: Leitsätze (ISO 14121-1:2007)*“.

„EN 1127-1:1997“ wird ersetzt durch „EN 1127-1:2007“.

„EN 60204-1:1997, *Sicherheit von Maschinen — Elektrische Ausrüstung von Maschinen — Teil 1: Allgemeine Anforderungen (IEC 60204-1:1997)*“ wird ersetzt durch „EN 60204-1:2006, *Sicherheit von Maschinen — Elektrische Ausrüstung von Maschinen — Teil 1: Allgemeine Anforderungen (IEC 60204-1:2005, modifiziert)*“. Überall im Text wird „EN 60204-1:1997“ durch „EN 60204-1:2006“ ersetzt.

„EN 60825-1:1994, *Sicherheit von Laser-Einrichtungen — Teil 1: Klassifizierung von Anlagen, Anforderungen und Benutzer-Richtlinien (IEC 60825-1:1993)*“ wird ersetzt durch „EN 60825-1:2007, *Sicherheit von Laser-Einrichtungen — Teil 1: Klassifizierung von Anlagen und Anforderungen (IEC 60825-1:2007)*“.

„EN 60950-1:2001, *Einrichtungen der Informationstechnik — Sicherheit — Teil 1: Allgemeine Anforderungen (IEC 60950-1:2001, modifiziert)*“ wird ersetzt durch „EN 60950-1:2006, *Einrichtungen der Informationstechnik — Sicherheit — Teil 1: Allgemeine Anforderungen (IEC 60950-1:2005, modifiziert)*“.

Hinzugefügt wird „EN 62061:2005, *Sicherheit von Maschinen — Funktionale Sicherheit sicherheitsbezogener elektrischer, elektronischer und programmierbarer elektronischer Steuerungssysteme (IEC 62061:2005)*“.

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

3 Änderungen zu Abschnitt 4, Liste der signifikanten Gefährdungen

4.2

In 4.2 wird der bisherige Text durch den folgenden ersetzt:

4.2 „Es ist von wesentlicher Bedeutung, dass der Hersteller, in Übereinstimmung mit EN ISO 14121-1:2007, folgende grundlegenden Aspekte beachtet:“

In Tabelle 1, letzte Spalte, Überschrift, wird „EN 1050:1996 Anhang A“ ersetzt durch „EN ISO 14121-1:2007 Tabelle A.1“.

In Tabelle 1, in der Zeile bezüglich „Rutschen, Stolpern, Stürzen“, wird in der letzten Spalte „19“ ersetzt durch „1“.

In Tabelle 1, in der Zeile bezüglich „Herausschleudern von Teilen“, wird in der letzten Spalte „1.1.4“ ersetzt durch „1“.

In Tabelle 1, in der Zeile bezüglich „Gefährdung durch Werkstoffe sowie andere Stoffe, die von der Maschine verarbeitet, verwendet oder freigesetzt werden/Gefährdungen durch Kontakt mit oder Inhalation von schädigenden Flüssigkeiten, Gasen, Dämpfen, Stäuben“, wird in der letzten Spalte „7.1“ ersetzt durch „7“.

In Tabelle 1, in der Zeile bezüglich „Gefährdung durch Feuer und Explosion“, wird in der letzten Spalte „7.2“ ersetzt durch „7.3“.

4 Änderungen zu Abschnitt 5, Sicherheitsanforderungen und/oder -maßnahmen

5.2.2

In 5.2.2 wird der bisherige Text durch den folgenden ersetzt:

„5.2.2 Die Teile der elektrischen/elektronischen Ausrüstung von Steuerungen von Maschinen der Druckvorstufe müssen EN 1010-1:2004+A1, 5.2.6.3 entsprechen.“

Die Teile der elektrischen/elektronischen Steuerung von Maschinen und Geräten zur Druckvorlagenerstellung, Film- und Druckformbelichtung dürfen abweichend von EN 1010-1:2004+A1, 5.2.6.3 PL_r c der EN ISO 13849-1:2008 oder SIL 1 der EN 62061:2005 entsprechen. Die Steuerung der Verriegelungseinrichtungen von Schutzeinrichtungen, die den Zugang zu Laserstrahlung der Klasse 3B oder 4, ermittelt nach EN 60825-1:2007, verhindern, müssen PL_r d gemäß EN ISO 13849-1:2008 oder SIL 2 gemäß EN 62061:2005 entsprechen.“

5.2.11

Letzter Spiegelstrich, „5.8.4“ wird ersetzt durch „5.2.8.4“.

Der Satz nach dem letzten Spiegelstrich wird ersetzt durch

„Die Steuerungen der Maschine müssen EN 1010-1:2004+A1, 5.2.6.3 entsprechen.“

5.3.2

Der erste Absatz wird durch den folgenden ersetzt: „

Unterhalb verriegelter Schutzeinrichtungen müssen Einzugstellen an Zylindern, in deren Nähe häufige Arbeiten erforderlich sind, die nicht im Stillstand durchgeführt werden können, z. B. Reinigen oder Rüsten (Druckplattenwechsel), soweit möglich durch Schaltleisten nach EN 1010-1:2004+A1, 5.2.10.1 gesichert sein. Für die Schaltleisten müssen die Anforderungen der PL_r d der EN ISO 13849-1:2008 oder SIL 2 der EN 62061:2005 erfüllt sein. Bei Einsatz von Schaltleisten müssen die Verriegelungen so ausgeführt sein, dass die Anforderungen an den Nachlaufweg nach EN 1010-1:2004+A1, 5.2.10.2 eingehalten sind. Die Schaltleisten müssen so ausgeführt sein, dass die Zylindergruppen nicht erreicht werden können, ohne dass die