

DIN EN ISO 14123-1

ICS 13.110

Entwurf

Einsprüche bis 2015-07-08
Vorgesehen als Ersatz für
DIN EN 626-1:2008-09 und
DIN EN 626-1
Berichtigung 1:2009-02

**Sicherheit von Maschinen –
Minderung von Gesundheitsrisiken, die auf Gefahrstoffemissionen von
Maschinen zurückzuführen sind –**

**Teil 1: Grundsätze und Festlegungen für Maschinenhersteller
(ISO/FDIS 14123-1:2015);**

Deutsche und Englische Fassung FprEN ISO 14123-1:2015

Safety of machinery –

Reduction of risks to health resulting from hazardous substances emitted by machinery –

Part 1: Principles and specifications for machinery manufacturers

(ISO/FDIS 14123-1:2015);

German and English version FprEN ISO 14123-1:2015

Sécurité des machines –

Réduction des risques pour la santé résultant de substances dangereuses émises par des machines –

Partie 1: Principes et spécifications à l'intention des constructeurs de machines

(ISO/FDIS 14123-1:2015);

Version allemande et anglaise FprEN ISO 14123-1:2015

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2015-05-08 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 nasg@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 Sicherheitstechnische Grundsätze (NASG), 10772 Berlin (Hausanschrift: Burggrafenstr. 6, 10787 Berlin).

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 32 Seiten

DIN-Normenausschuss Sicherheitstechnische Grundsätze (NASG)
DIN-Normenausschuss Maschinenbau (NAM)

Anwendungsbeginn

Anwendungsbeginn dieser Norm ist ...¹⁾

Nationales Vorwort

Dieser Norm-Entwurf enthält sicherheitstechnische Festlegungen im Sinne der 9. Verordnung zum Produktsicherheitsgesetz (ProdSG) und steht in Zusammenhang mit dem Europäischen Recht (Richtlinie nach der neuen Konzeption für Maschinen).

Dieser Norm-Entwurf enthält die Deutsche Fassung des vom Technischen Komitees ISO/TC 199 „Safety of machinery“ des Internationalen Komitees für Normung (ISO) in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee CEN/TC 114 „Sicherheit von Maschinen und Geräten“ des Europäischen Komitees für Normung (CEN) ausgearbeiteten Schluss-Entwurfs FprEN ISO 14123-1:2015, der im Rahmen einer so genannten „minor revision“ derzeit bei ISO zur Formellen Abstimmung und bei CEN zum Einstufigen Annahmeverfahren (UAP) vorliegt. Die Sekretariate beider Technischer Komitees werden bei DIN (Deutschland) geführt.

Um Zweifelsfälle in der Übersetzung auszuschließen, ist die englische Originalfassung des ISO/FDIS 14123-1 beigelegt. Die Nutzungsbedingungen für den deutschen Text des Norm-Entwurfes gelten gleichermaßen auch für den englischen Text.

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

Für die in diesem Dokument zitierten Internationalen Normen wird im Folgenden auf die entsprechenden Deutschen Normen hingewiesen:

ISO 12100:2010	siehe	DIN EN ISO 12100:2011-03
	siehe	DIN EN ISO 12100 Ber 1:2013-08
ISO 14123-2	siehe	DIN EN ISO 14123-2 ²⁾

1) Wird bei Herausgabe als Norm festgelegt.

2) zurzeit Norm-Entwurf

Änderungen

Gegenüber DIN EN 626-1:2008-09 und DIN EN 626-1 Berichtigung 1:2009-02 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Übersetzung des Hauptelements des Normtitels überarbeitet;
- b) Aufbau der Einleitung unter Berücksichtigung von ISO Guide 78:2012 aktualisiert;
- c) Normative und informative Verweisungen aktualisiert;
- d) Verwendete Terminologie an DIN EN ISO 12100 angepasst;
- e) Informativer Bezug zum „Drei-Stufen-Verfahren“ nach DIN EN ISO 12100 in Abschnitt 6 aufgenommen;
- f) Anhang zum Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der EG-Richtlinie 98/37/EG gestrichen;
- g) Norm redaktionell vollständig überarbeitet.

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

DIN EN ISO 12100:2011-03, *Sicherheit von Maschinen – Allgemeine Gestaltungsleitsätze – Risikobeurteilung und Risikominderung*

DIN EN ISO 12100 Ber 1:2013-08, *Sicherheit von Maschinen – Allgemeine Gestaltungsleitsätze – Risikobeurteilung und Risikominderung; Berichtigung zu DIN EN ISO 12100:2011-03*

DIN EN ISO 14123-2³⁾, *Sicherheit von Maschinen – Minderung von Gesundheitsrisiken, die auf Gefahrstoffemissionen von Maschinen zurückzuführen sind – Teil 2: Methodik beim Aufstellen von Überprüfungsverfahren*

ISO Guide 78:2012, *Safety of machinery – Rules for drafting and presentation of safety standards*

³⁾ Siehe Fußnote 2.

Sicherheit von Maschinen — Minderung von Gesundheitsrisiken, die auf Gefahrstoffemissionen von Maschinen zurückzuführen sind — Teil 1: Grundsätze und Festlegungen für Maschinenhersteller (ISO/FDIS 14123-1:2015)

Sécurité des machines — Réduction des risques pour la santé résultant de substances dangereuses émises par des machines — Partie 1: Principes et spécifications à l'intention des constructeurs de machines (ISO/FDIS 14123-1:2015)

Safety of machinery — Reduction of risks to health resulting from hazardous substances emitted by machinery — Part 1: Principles and specifications for machinery manufacturers (ISO/FDIS 14123-1:2015)

ICS:

Deskriptoren:

Dokument-Typ: Europäische Norm
Dokument-Untertyp:
Dokumentstufe: Unique Acceptance Procedure (UAP)
Dokumentsprache: D

Inhalt

	Seite
Vorwort	3
Einleitung.....	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	5
4 Risikobeurteilung.....	5
5 Emissionsarten	6
5.1 Luftgetragene Emissionen.....	6
5.2 Nicht luftgetragene Emissionen.....	7
6 Anforderungen und/oder Schutzmaßnahmen zur Beseitigung bzw. Minderung des Risikos	9
7 Benutzerinformation und Informationen zur Instandhaltung	9
7.1 Benutzerinformation.....	9
7.2 Informationen zur Instandhaltung.....	10
8 Überprüfung der Sicherheitsanforderungen und/oder Schutzmaßnahmen.....	10
Anhang A (informativ) Beispiele für Schutzmaßnahmen zur Expositionsminderung gegenüber Gefahrstoffen	11
A.1 Beseitigung und Verhinderung von Risiken	11
A.2 Risikominderung.....	11
A.2.1 Emissionsminderung	11
A.2.2 Minderung durch Lüftung	12
A.2.3 Minderung der Exposition über die Maschinenhandhabung oder durch räumliche Abtrennung.....	12
A.3 Information über Restrisiken und andere diesbezügliche Schutzmaßnahmen	12
Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der EU-Richtlinie 2006/42/EG	13
Literaturhinweise	14

Vorwort

Dieses Dokument (FprEN ISO 14123-1:2015) wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 199 „Safety of machinery“ in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee CEN/TC 114 „Sicherheit von Maschinen und Geräten“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom DIN gehalten wird.

Dieses Dokument ist derzeit zur Formellen Abstimmung bei ISO und zum Einstufigen Annahmeverfahren bei CEN vorgelegt.

Dieses Dokument wird EN 626-1:1994+A1:2008 ersetzen.

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.

EN ISO 14123 *Sicherheit von Maschinen — Minderung von Gesundheitsrisiken, die auf Gefahrstoffemissionen von Maschinen zurückzuführen sind* besteht aus den folgenden Teilen:

- *Teil 1: Grundsätze und Festlegungen für Maschinenhersteller;*
- *Teil 2: Methodik beim Aufstellen von Überprüfungsverfahren.*

Anerkennungsnotiz

Der Text von ISO/FDIS 14123-1:2015 wurde vom CEN als FprEN ISO 14123-1:2015 ohne irgendeine Abänderung genehmigt.

Einleitung

Sicherheitsnormen für Maschinen werden wie folgt strukturiert:

- a) **Typ A-Normen** (Sicherheitsgrundnormen) behandeln Grundbegriffe, Gestaltungsleitsätze und allgemeine Aspekte, die auf Maschinen angewandt werden können.
- b) **Typ B-Normen** (Sicherheitsfachgrundnormen) behandeln einen Sicherheitsaspekt oder eine Art von Schutzeinrichtungen, die für eine ganze Reihe von Maschinen verwendet werden können:
 - Typ B1-Normen für bestimmte Sicherheitsaspekte (z. B. Sicherheitsabstände, Oberflächentemperatur, Lärm);
 - Typ B2-Normen für Schutzeinrichtungen (z. B. Zweihandschaltungen, Verriegelungseinrichtungen, druckempfindliche Schutzeinrichtungen, trennende Schutzeinrichtungen);
- c) **Typ C-Normen** (Maschinensicherheitsnormen) behandeln detaillierte Sicherheitsanforderungen an eine bestimmte Maschine oder Gruppen von Maschinen.

Dieses Dokument ist eine Typ B1-Norm nach ISO 12100. Dessen hauptsächliche Aufgabe besteht darin, denjenigen, die Typ C-Normen erarbeiten, eine Anleitung zu geben, wenn Maschinen identifiziert werden, bei denen Gefahrstoffemissionen ein wesentliches Risiko darstellen. Dieser Teil von ISO 14123 kann auch als Anleitung zur Beherrschung des Risikos dienen, falls für eine bestimmte Maschine keine Typ C-Norm vorliegt.

Dieses Dokument ist insbesondere für die folgenden Interessengruppen von Bedeutung, welche die Marktteilnehmer im Bereich Maschinensicherheit repräsentieren:

- Maschinenhersteller (kleine, mittelständische und große Unternehmen);
- Einrichtungen für Gesundheit und Sicherheit (Regulierungsbehörden, Einrichtungen zum Unfallschutz, Einrichtungen zur Marktüberwachung, usw.);

Auch andere Gruppen können durch den Grad an Maschinensicherheit beeinflusst werden, der anhand dieses Dokuments durch die oben genannten Interessensgruppen erzielt wird:

- Maschinenbetreiber/Arbeitgeber (kleine, mittelständische und große Unternehmen);
- Maschinenbetreiber/Arbeitnehmer (z. B. Gewerkschaften, Organisationen für Personen mit besonderen Bedürfnissen);
- Dienstleistungsanbieter, z. B. im Wartungsbereich (kleine, mittelständische und große Unternehmen);
- Verbraucher (bei Maschinen, die zur Nutzung durch den Verbraucher bestimmt sind).

Den oben genannten Interessengruppen wurde die Möglichkeit eröffnet, an der Ausarbeitung dieses Dokuments mitzuwirken.

Die Festlegungen des vorliegenden Dokuments können durch Typ-C-Normen ergänzt oder geändert werden.

Für Maschinen, die in den Anwendungsbereich einer Typ-C-Norm fallen und nach den Festlegungen dieser Norm entwickelt und gebaut sind, gelten die Festlegungen jener Typ-C-Norm anstelle derjenigen der vorliegenden Typ-B-Norm.

1 Anwendungsbereich

Dieser Teil von ISO 14123 behandelt Grundsätze für die Überwachung von Gesundheitsrisiken, die auf Gefahrstoffemissionen von Maschinen zurückzuführen sind.

Dieser Teil von ISO 14123 gilt nicht für Gefahrstoffe, die ausschließlich aufgrund von explosiven, entzündlichen oder radioaktiven Eigenschaften oder deren Verhalten bei Temperatur- oder Druckextremen eine Gesundheitsgefährdung darstellen.

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).

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

3 Begriffe

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

3.1

bestimmungsgemäße Verwendung

Verwendung einer Maschine in Übereinstimmung mit den in der Benutzerinformation bereitgestellten Informationen

[QUELLE: ISO 12100:2010, Begriff 3.23]

3.2

Gefahrstoff

jeder chemische oder biologische Arbeitsstoff, der gesundheitsgefährdend ist

BEISPIEL Substanzen oder Präparate, die als sehr giftig, giftig, gesundheitsschädlich, ätzend, reizend, sensibilisierend, krebserzeugend, erbgutverändernd, teratogen, pathogen oder erstickend klassifiziert sind¹⁾

Anmerkung 1 zum Begriff: Hinsichtlich der Definitionen für „chemischer Arbeitsstoff“ und „biologischer Arbeitsstoff“ siehe EN 1540.

4 Risikobeurteilung

4.1 Der Hersteller der Maschine muss eine Identifizierung der Gefährdungen und Beurteilung der vorhersehbaren Risiken durch Gefahrstoffe vornehmen. Dieser Prozess muss, soweit wie möglich, jede potentielle Gefährdung erfassen, die in irgendeiner Phase der Maschinenlebensdauer aus der Exposition von Personen gegenüber der Maschine resultieren kann.

ANMERKUNG Einzelheiten zur Methodologie der Risikobeurteilung sind in ISO 12100 enthalten.

4.2 Die Höhe des Risikos ist von den Gefahrstoffeigenschaften, der Wahrscheinlichkeit des Auftretens der personenbezogenen Exposition und dem Grad der Exposition abhängig. Die gesundheitlichen Auswirkungen von Gefahrstoffen können sein:

- von kurzer Dauer oder länger andauernd; und
- reversibel oder irreversibel.

1) Für EU-Länder siehe Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (siehe Literaturhinweise).

4.3 Gefahrstoffe können in irgendeinem physikalischen Zustand (gasförmig, flüssig, fest) auftreten und den Körper durch

- Einatmung;
- Aufnahme mit der Nahrung;
- Hautkontakt, Kontakt mit den Augen und den Schleimhäuten; oder
- Penetration durch die Haut

schädigen.

4.4 Die Gefahrstoffe können

- in irgendeinem Teil der Maschine;
- aus in der Maschine vorhandenen Substanzen; oder
- aus Materialien, die direkt oder indirekt aus Gegenständen und/oder Stoffen entstehen, die mit der Maschine hergestellt oder bearbeitet werden,

erzeugt werden.

4.5 Die Phasen der Maschinenlebensdauer können Folgendes umfassen (siehe auch ISO 12100:2010, 5.4):

- Transport, Montage und Installation
- Inbetriebnehmen;
- Verwendung;
 - alle Betriebsarten, einschließlich Anlauf und Herunterfahren/Stillsetzen;
 - Ausfall;
 - Einrichten oder Umrüsten;
 - Reinigung und Sauberhaltung;
 - Ein- oder Nachstellung;
 - Instandhaltung und Reparatur;
- Demontage, Außerbetriebnehmen und, sofern die Sicherheit betroffen ist, Entsorgung.

5 Emissionsarten

5.1 Luftgetragene Emissionen

5.1.1 Luftgetragene Emissionen können wesentliche Quellen der Exposition gegenüber Gefahrstoffen sein. Das Einatmen stellt gewöhnlich den bedeutsamsten Aufnahmeweg dar (siehe 4.3). Zusätzlich können luftgetragene Emissionen auf anderen Wegen in den Körper eindringen, insbesondere, wenn Substanzen auf den Körperoberflächen abgelagert werden oder wenn eine Aufnahme durch Verschlucken erfolgt.