

DIN EN 13035-5



ICS 81.100

Ersatz für
DIN EN 13035-5:2006-11

**Maschinen und Anlagen für die Herstellung, Be- und Verarbeitung von
Flachglas –
Sicherheitsanforderungen –
Teil 5: Maschinen und Einrichtungen zum Stapeln und Abstackeln;
Deutsche Fassung EN 13035-5:2006+A1:2009**

Machines and plants for the manufacture, treatment and processing of flat glass –
Safety requirements –
Part 5: Machines and installations for stacking and de-stacking;
German version EN 13035-5:2006+A1:2009

Machines et installations pour la production, le façonnage et la transformation du verre
plat –
Exigences de sécurité –
Partie 5: Machines et installations à empiler et dépiler;
Version allemande EN 13035-5:2006+A1:2009

Gesamtumfang 30 Seiten

Normenausschuss Maschinenbau (NAM) im DIN

Beginn der Gültigkeit

Diese Norm gilt ab 2010-07-01.

Nationales Vorwort

Diese Norm enthält sicherheitstechnische Festlegungen.

Sie beinhaltet die Deutsche Fassung der vom Technischen Komitee CEN/TC 151 „Bau- und Baustoffmaschinen — Sicherheit“ (Sekretariat: DIN, Deutschland) im Europäischen Komitee für Normung (CEN) ausgearbeiteten EN 13035-5:2006+A1:2009.

Die nationalen Interessen bei der Erarbeitung wurden vom Arbeitsausschuss NA 060-13-13 AA „Glasmaschinen“ im Fachbereich Bau- und Baustoffmaschinen des Normenausschusses Maschinenbau (NAM) im DIN wahrgenommen. Vertreter der Hersteller und Anwender von Glasmaschinen sowie der Berufsgenossenschaften waren an der Erarbeitung beteiligt.

Diese Norm konkretisiert in Verbindung mit der bisher geltenden Norm EN 13035-5:2006 einschlägige Anforderungen von Anhang I der EG-Maschinenrichtlinie 98/37/EG (gültig bis 28. Dezember 2009) sowie mit Wirkung vom 29. Dezember 2009 der neuen 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 Union kann der Hersteller bei ihrer Anwendung davon ausgehen, dass er die von der Norm behandelten Anforderungen der Maschinenrichtlinie eingehalten hat (so genannte Vermutungswirkung).

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

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

Änderungen

Gegenüber DIN EN 13035-5:2006-11 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Aktualisierung des Vorworts und der Einleitung;
- b) Aktualisierung/Änderung des Anwendungsbereichs;
- c) Aktualisierung der normativen Verweisungen in Abschnitt 2 sowie im gesamten Text;
- d) Aktualisierung des Abschnitts 4, Tabelle 1;
- e) Aktualisierung des Abschnitts 5.1, 3. Absatz;
- f) Aktualisierung des Abschnitts 5.2.1, 1. Satz;
- g) Aktualisierung des Abschnitts 5.2.2;
- h) Aktualisierung des Abschnitts 5.2.3, 1. Satz;

- i) Änderung des Abschnitts 5.3;
- j) Änderung/Aktualisierung des Abschnitts 5.6;
- k) Aktualisierung des Abschnitts 5.9;
- l) Änderung des Abschnitts 5.10;
- m) Aktualisierung des Abschnitts 5.16;
- n) Änderung des Abschnitts 5.18;
- o) Aktualisierung des Abschnitts 5.22;
- p) Änderung des Abschnitts 5.23;
- q) Aktualisierung des Abschnitts 6, Tabelle 2;
- r) Änderung des Abschnitts 7.2.2, 1. Spiegelstrich;
- s) Ergänzung des Abschnitts 7.2.10;
- t) Änderung/Aktualisierung des Abschnitts 7.3;
- u) Aufnahme eines informativen Anhangs ZB über den Zusammenhang dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG;
- v) Aktualisierung der Literaturhinweise.

Frühere Ausgaben

DIN EN 13035-5: 2006-11

— Leerseite —

Deutsche Fassung

Maschinen und Anlagen für die Herstellung, Be- und
Verarbeitung von Flachglas —
Sicherheitsanforderungen —
Teil 5: Maschinen und Einrichtungen zum
Stapeln und Abstapeln

Machines and plants for the manufacture, treatment and
processing of flat glass —
Safety requirements —
Part 5: Machines and installations for stacking
and de-stacking

Machines et installations pour la production, le façonnage
et la transformation du verre plat —
Exigences de sécurité —
Partie 5: Machines et installations à empiler et dépiler

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 24. Mai 2006 angenommen und schließt Änderung 1 ein, die am 8. November 2009 vom CEN angenommen wurde.

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 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, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, der Schweiz, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, 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	3
Einleitung.....	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen.....	5
3 Begriffe	6
4 Liste der signifikanten Gefährdungen	7
5 Sicherheitsanforderungen und/oder Schutzmaßnahmen	9
6 Nachweis der Sicherheitsanforderungen und/oder Schutzmaßnahmen	12
7 Benutzerinformation.....	12
Anhang A (informativ) Beispiele typischer Bauarten von Maschinen und Einrichtungen zum Stapeln und Abstapeln.....	14
Anhang B (informativ) Beispiel einer elektrischen Verriegelung einer beweglichen trennenden Schutzeinrichtung (trennende Schutzeinrichtung geschlossen)	20
Anhang C (informativ) Beispiel einer elektrischen Verriegelung mit Zuhaltung	21
Anhang D (informativ) Beispiel für einen durch Sicherheitseinrichtungen ausgelösten Anhaltevorgang mit elektronischer Bremsung	22
Anhang E (informativ) Schutz zur Vermeidung des seitlichen Herausschlagens von Glasbruch.....	23
Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der EG-Richtlinie 98/37/EG	24
Anhang ZB (informativ)  Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der EG-Richtlinie 2006/42/EG 	25
Literaturhinweise	26
 Tabellen	
Tabelle 1 — Liste der signifikanten Gefährdungen.....	7
 Tabelle 2 — Im Einzelnen durchzuführende Prüfung für Anforderungen, die in Abschnitt 5 festgelegt sind 	12

Vorwort

Dieses Dokument (EN 13035-5:2006+A1:2009) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 151 „Bau- und Baustoffmaschinen — 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 Juni 2010, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Juni 2010 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 beinhaltet die von CEN am 8. November 2009 genehmigte Änderung 1.

Dieses Dokument ersetzt EN 13035-5:2006.

Der Beginn und das Ende des hinzugefügten oder geänderten Textes wird im Text durch die Textmarkierungen **A1** **A1** angezeigt.

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.

A1 Zum Zusammenhang mit EG-Richtlinien siehe informative Anhänge ZA und ZB, die integrale Bestandteile dieses Dokuments sind. **A1**

Dieses Dokument gehört zu einer Serie, die sich mit Maschinen zur Be- und Verarbeitung von Flachglas befasst (siehe Literaturhinweise).

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, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, Niederlande, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, Schweiz, Slowakei, Slowenien, Spanien, Tschechische Republik, Ungarn, Vereinigtes Königreich und Zypern.

Einleitung

Diese Europäische Norm ist eine Typ C-Norm, wie in EN ISO 12100-1 angegeben.

Auf die betreffenden Maschinen und die behandelten Gefährdungen, Gefährdungssituationen und Gefährdungseignisse wird im Anwendungsbereich dieser Europäischen Norm hingewiesen.

Für Maschinen, die nach den Festlegungen dieser Typ C-Norm konzipiert und gebaut worden sind, gilt: Wenn die Festlegungen in 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.

Maschinelle Anlagen zum Stapeln und Abstackeln von Flachglas werden innerhalb der Herstellung und Weiterbehandlung von Flachglas in Verbindung mit einer Vielzahl von Vorgängen verwendet, z. B.:

- am Ende von Produktionslinien zum Stapeln von Flachglas in Floatdimensionen;
- zum Auflegen auf Schneidlinien;
- zum Abnehmen und Stapeln von Flachglas am Ende von Schneidlinien;
- zum Auflegen auf Linien zur Herstellung von Isolierglas.

Deshalb sind die besonderen Sicherheitsmaßnahmen in einer eigenständigen Norm niedergelegt, um sie zur Verwendung bei allen Anwendungsarten zugänglich zu machen. Diese Prinzipien sind auch zur Anwendung geeignet, z. B. wenn Beschickungseinrichtungen integraler Bestandteil einer anderen Maschine der EN 13035-Reihe sind, z. B. Kipptische (siehe Anhang A, Bild A.5).

Bei der Erstellung dieser Europäischen Norm wurde davon ausgegangen, dass die für Bestandteile eigens bestehenden Normen angewendet wurden, z. B. EN 619,  EN 13035-1 , EN 13035-4, wenn Stetigförderer, Gestelle, kippbare Teile integriert werden.

1 Anwendungsbereich

1.1 Diese Europäische Norm gilt für Maschinen und Einrichtungen zum Stapeln und Abstackeln, die insbesondere gebaut sind, Flachglasstapel, Scheibe für Scheibe, aufzubauen oder abzutragen und Flachglasscheiben von oder auf Maschinen oder Transporteinrichtungen abzunehmen oder aufzulegen (Stetigförderer).

ANMERKUNG Für Skizzen mit typischen Konstruktionen siehe Anhang A (informativ), Bilder A.1 bis A.9.

1.2  Diese Europäische Norm behandelt die signifikanten Gefährdungen, Gefährdungssituationen und Gefährdungsereignisse, die auf Maschinen und Einrichtungen zum Stapeln und Abstackeln von Flachglas zutreffen, wenn sie bestimmungsgemäß und unter den Bedingungen des Missbrauchs, die vernünftigerweise vom Hersteller vorhersehbar sind, verwendet werden (siehe Abschnitt 4).  Die Gefährdungen, die in der EN 619 für Stetigförderer behandelt werden, sind ausgenommen.  Diese Europäische Norm spezifiziert die entsprechenden technischen Maßnahmen zur Beseitigung oder Verminderung von Risiken, die von den signifikanten Gefährdungen während der Inbetriebnahme, Bedienung und Wartung ausgehen. 

1.3 Diese Europäische Norm gilt nicht für die signifikanten Gefährdungen durch Stetigförderer und andere Maschinen zur Herstellung, Be- und Verarbeitung für Flachglas, z. B. Kipptische, Einrichtungen zur Lagerung von Flachglas, wie z. B. Gestelle. Wenn spezifische Gefährdungen durch das Zusammenspiel dieser Maschinen und Einrichtungen mit Maschinen und Anlagen zum Stapeln und Abstackeln verursacht werden, werden geeignete Maßnahmen spezifiziert.

1.4 Diese Europäische Norm gilt nicht für das Aufbauen oder das Abtragen von Stapeln mittels Kranen, die zeitweise über Haken mit Lastaufnahmeeinrichtungen mit Saugern verbunden sind, um Glas anzuheben.

1.5 Bei der Erstellung dieser Europäischen Norm wurde davon ausgegangen, dass Hubbewegungen nur als ein Teil von vollautomatischen Maschinen verwendet werden und die damit verbundenen Gefährdungen nicht signifikant sind.

1.6 Diese Europäische Norm gilt nicht für Maschinen und Einrichtungen zum Stapeln und Abstackeln, die hergestellt wurden, bevor CEN diese Europäische Norm veröffentlichte.

 **1.7** Lärm ist für diese Art von Maschinen keine Gefährdung. Der A-bewertete Emissionsschalldruckpegel an Arbeitsplätzen übersteigt nicht 70 dB(A). 

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).

 *gestrichener Text* 

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

 *gestrichener Text* 

EN 982:1996, *Sicherheit von Maschinen — Sicherheitstechnische Anforderungen an fluidtechnische Anlagen und deren Bauteile — Hydraulik*

EN 983:1996, *Sicherheit von Maschinen — Sicherheitstechnische Anforderungen an fluidtechnische Anlagen und deren Bauteile — Pneumatik*

EN 999:1998, *Sicherheit von Maschinen — Anordnung von Schutzeinrichtungen im Hinblick auf Annäherungsgeschwindigkeiten von Körperteilen*