# E DIN EN 13035-2:2020-07 (D/E)

**Erscheinungsdatum: 2020-06-12**

## Maschinen und Anlagen für die Herstellung, Be- und Verarbeitung von Flachglas - Sicherheitsanforderungen - Teil 2: Einrichtungen zum Lagern, Handhaben und Transportieren außerhalb des Werks; Deutsche und Englische Fassung prEN 13035-2:2020

## Machines and plants for the manufacture, treatment and processing of flat glass - Safety requirements - Part 2: Storage, handling and transportation equipment outside the factory; German and English version prEN 13035-2:2020

## Inhalt

Seite


Europäisches Vorwort ... 4

Einleitung ... 5

1 Anwendungsbereich ... 6

2 Normative Verweisungen ... 7

3 Begriffe ... 8

4 Sicherheitsanforderungen und/oder Schutzmaßnahmen ... 10
4.1 Allgemeines ... 10
4.2 Allgemeine Anforderungen ... 10
4.3 Neigungswinkel ... 10
4.4 Haltevorrichtung für Glas ... 11
4.4.1 Allgemeine Anforderungen ... 11
4.4.2 Geeignete Lösungen zum Festhalten des Glases ... 11
4.5 Träger und Abdeckmaterial ... 11
4.6 Spezielle Transportsysteme ... 11
4.6.1 Innenladerfahrzeug ... 11
4.6.2 Auf Kraftfahrzeugen und Lieferwagen montierte Reffs mit motorisierter Neigungswinkeleinstellung ... 14
4.7 Vakuum-Hebeeinrichtung ... 14
4.8 Spezielle Anforderungen für den Schienentransport ... 15
4.8.1 Innenlader — Allgemeines ... 15
4.8.2 Lastsicherungssystem ... 15
4.8.3 Griffkanten ... 15
4.8.4 Transporthöhen ... 15

5 Feststellung der Übereinstimmung mit den Sicherheitsanforderungen und/oder Schutzmaßnahmen ... 16

6 Benutzerinformationen ... 16
6.1 Allgemeines ... 16
6.2 Signale und Warneinrichtungen ... 17
6.3 Beigefügte Dokumente ... 17
6.3.1 Schriftliche Anweisungen ... 17
6.3.2 Betriebsanleitung und technische Dokumentation ... 17
6.4 Kennzeichnung ... 18
6.4.1 Allgemeines ... 18
6.4.2 Zusätzliche Kennzeichnungen ... 18
6.4.3 Für den Schienentransport von Innenladern ... 19

Anhang A (normativ) Anforderungen an Einrichtungen außerhalb des Anwendungsbereichs von EU-Richtlinien ... 20

**A.1 Mechanische Festigkeit ..... 20**
**A.2 Gestelle ..... 20**
**A.3 Haltevorrichtung für Glas ..... 20**
**A.3.1 Allgemeine Anforderungen ..... 20**
**A.3.2 Geeignete Lösungen zum Festhalten des Glases ..... 21**
**A.4 Träger und Abdeckmaterial ..... 21**
**A.5 Innenladergestell ..... 21**
**A.6 Auf Kraftfahrzeugen und Lieferwagen montierte Reffs ..... 22**
**A.7 Gestelle und Paletten ..... 22**
**A.8 Spezielle Anforderungen für den Schienentransport von Gestellen ..... 22**
**A.9 Feststellung der Übereinstimmung mit den Sicherheitsanforderungen und/oder Schutzmaßnahmen ..... 23**
**A.10 Informationen für Gebrauch und Kennzeichnung ..... 23**

**Anhang B (informativ) Liste der signifikanten Gefährdungen ..... 25**
**B.1 Allgemeines ..... 25**
**B.2 Während des Transports und der Handhabung ..... 25**
**B.3 Während des Beladens und Abladens von Glas ..... 26**
**B.4 Flachglastransport mit Innenladern ..... 28**

**Anhang C (informativ) Verschiedene Ausführungen von Einrichtungen ..... 31**

**Anhang D (informativ) Hinweise für Festhalteeinrichtungen für Glas ..... 36**
**D.1 Hydraulische und pneumatische Mittel zum Festhalten ..... 36**
**D.2 Luftkissen/Polster ..... 36**
**D.3 (Sicherungs-)Stangen als Mittel zum Festhalten auf Reffs ..... 36**
**D.4 Schutz von Gurten gegen Einwirkung durch Glas mit Hilfe von Kantenschutz ..... 36**
**D.5 (Spann-)Gurte ..... 36**

**Anhang E (informativ) Symbole für Schilder und Zeichen ..... 37**

**Anhang F (informativ) Übersicht über Einrichtungen für das Lagern, Handhaben und Transportieren von Glas ..... 38**

**Anhang G (informativ) Wesentliche technische Änderungen dieser Europäischen Norm gegenüber der vorhergehenden Ausgabe ..... 39**

**Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der abzudeckenden Richtlinie 2006/42/EG ..... 40**

**Literaturhinweise ..... 50**