

ILNAS

Institut luxembourgeois de la normalisation
de l'accréditation, de la sécurité et qualité
des produits et services

ILNAS-EN 16842-2:2018

Kraftbetriebene Flurförderzeuge - Sichtverhältnisse - Prüfverfahren und Verifikation - Teil 2: Gegengewichtstapler mit Fahrersitz

Chariots de manutention automoteurs -
Visibilité - Méthodes d'essai et
vérification - Partie 2 : Chariots en porte-
à-faux à conducteur assis et chariots tout

Powered industrial trucks - Visibility -
Test methods and verification - Part 2:
Sit-on counterbalance trucks and rough
terrain masted trucks up to and including

05/2018



Nationales Vorwort

Diese Europäische Norm EN 16842-2:2018 wurde als luxemburgische Norm ILNAS-EN 16842-2:2018 übernommen.

Alle interessierten Personen, welche Mitglied einer luxemburgischen Organisation sind, können sich kostenlos an der Entwicklung von luxemburgischen (ILNAS), europäischen (CEN, CENELEC) und internationalen (ISO, IEC) Normen beteiligen:

- Inhalt der Normen beeinflussen und mitgestalten
- Künftige Entwicklungen vorhersehen
- An Sitzungen der technischen Komitees teilnehmen

<https://portail-qualite.public.lu/fr/normes-normalisation/participer-normalisation.html>

DIESES WERK IST URHEBERRECHTLICH GESCHÜTZT

Kein Teil dieser Veröffentlichung darf ohne schriftliche Einwilligung weder vervielfältigt noch in sonstiger Weise genutzt werden - sei es elektronisch, mechanisch, durch Fotokopien oder auf andere Art!

Deutsche Fassung

**Kraftbetriebene Flurförderzeuge - Sichtverhältnisse -
Prüfverfahren und Verifikation - Teil 2: Gegengewichtstapler
mit Fahrersitz und geländegängige Stapler mit Mast bis zu
und einschließlich einer Nennttragfähigkeit von 10 000 kg**

Powered industrial trucks - Visibility - Test methods
and verification - Part 2: Sit-on counterbalance trucks
and rough terrain masted trucks up to and including 10
000 kg capacity

Chariots de manutention automoteurs - Visibilité -
Méthodes d'essai et vérification - Partie 2 : Chariots en
porte-à-faux à conducteur assis et chariots tout terrain
à mât ayant une capacité jusqu'à 10 000 kg inclus

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 9. Juli 2017 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 CEN-CENELEC-Management-Zentrum 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, der ehemaligen jugoslawischen Republik Mazedonien, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, der Schweiz, Serbien, 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

CEN-CENELEC Management-Zentrum: Rue de la Science 23, B-1040 Brüssel

Inhalt

| | Seite |
|---|-----------|
| Europäisches Vorwort | 3 |
| Einleitung | 5 |
| 1 Anwendungsbereich | 6 |
| 2 Normative Verweisungen | 6 |
| 3 Begriffe | 6 |
| 4 Konfiguration des Flurförderzeugs | 6 |
| 4.1 Allgemeines | 6 |
| 4.2 Maße der Gabelzinken..... | 6 |
| 5 Prüfeinrichtung | 7 |
| 6 Prüfverfahren für direkte Sicht | 7 |
| 6.1 Position der Beleuchtungseinrichtung..... | 7 |
| 6.2 Prüfstrecken für Flurförderzeuge $\leq 10\ 000$ kg..... | 8 |
| 6.3 Prüfverfahren | 9 |
| 6.4 Prüfverfahren für indirekte Sicht..... | 10 |
| 7 Annahmekriterien | 10 |
| 7.1 Allgemeines | 10 |
| 7.2 Direkte Sicht..... | 10 |
| 7.2.1 Allgemeines | 10 |
| 7.2.2 Sicht beim Fahren..... | 10 |
| 7.2.3 Sicht beim Manövrieren..... | 10 |
| 7.2.4 Gabelzinken | 10 |
| 7.3 Indirekte Sicht | 10 |
| 7.4 Anforderungen an Flurförderzeuge bis zu und einschließlich einer Nennttragfähigkeit von 5 000 kg..... | 11 |
| 7.5 Anforderungen an Flurförderzeuge mit einer Nennttragfähigkeit von über 5 000 kg und bis einschließlich 10 000 kg..... | 12 |
| 8 Prüfbericht | 13 |
| 9 Benutzerinformation | 13 |
| Anhang A (informativ) Information zur Sicht des Fahrers beim Betrieb | 14 |
| A.1 Allgemeines | 14 |
| A.2 Verfahren 1 | 15 |
| A.3 Verfahren 2 | 16 |
| Literaturhinweise | 17 |

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (EN 16842-2:2018) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 150 „Flurförderzeuge - Sicherheit“ erarbeitet, dessen Sekretariat von BSI gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis November 2018, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis November 2018 zurückgezogen werden.

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

EN 16842 besteht aus folgenden Teilen unter dem allgemeinen Namen „*Kraftbetriebene Flurförderzeuge — Sichtverhältnisse — Prüfverfahren und Verifikation*“:

- *Teil 1: Allgemeine Anforderungen;*
- *Teil 2: Gegengewichtstapler mit Fahrersitz und geländegängige Stapler mit Mast bis zu und einschließlich einer Nenntragfähigkeit von 10 000 kg;*
- *Teil 3: Schubstapler bis zu und einschließlich einer Nenntragfähigkeit von 10 000 kg (in Vorbereitung);*
- *Teil 4: Flurförderzeuge mit veränderlicher Reichweite bis zu und einschließlich einer Nenntragfähigkeit von 10 000 kg (in Vorbereitung);*
- *Teil 5: Flurförderzeuge mit veränderlicher Reichweite mit einer Nenntragfähigkeit von über 10 000 kg (in Vorbereitung);*
- *Teil 6: Gegengewichtstapler mit Fahrersitz und geländegängige Stapler mit Mast mit einer Nenntragfähigkeit von über 10 000 kg (in Vorbereitung);*
- *Teil 7: Flurförderzeuge mit veränderlicher Reichweite und Flurförderzeuge mit Mast für Container Handling (in Vorbereitung);*
- *Teil 8: Gegengewichtstapler ohne Fahrersitz bis einschließlich 10 000 kg Nenntragfähigkeit (in Vorbereitung);*
- *Teil 9: Kommissionier-Flurförderzeuge und Dreiseitenstapler mit anhebbarer Bedienerposition.*

Die Erarbeitung weiterer Teile zu folgenden Maschinen ist vorgesehen:

- *Hubwagen (Fahrerbedienung);*
- *Lasten- und Personentransportfahrzeug;*
- *Traktoren (Flurförderzeuge);*
- *Seitenstapler (einseitig);*
- *Mehrwege-Stapler;*
- *Gegengewichtstapler mit Knicklenkung;*

- *Portalhubwagen mit niedrigem Hub* (in Übereinstimmung mit ISO 5053-1:2015, 3.18);
- *Portalhubwagen mit hohem Hub* (in Übereinstimmung mit ISO 5053-1:2015, 3.19).

Entsprechend der CEN-CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen: Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, die ehemalige jugoslawische Republik Mazedonien, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, Niederlande, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, Schweiz, Serbien, Slowakei, Slowenien, Spanien, Tschechische Republik, Türkei, Ungarn, Vereinigtes Königreich und Zypern.

Einleitung

Dieses Dokument ist eine Typ-C-Norm, wie in EN ISO 12100 angegeben.

Dieses Dokument ist insbesondere für die folgenden interessierten Kreise von Relevanz, die die Marktakteure im Hinblick auf die Sicherheit von Maschinen repräsentieren:

- Maschinenhersteller (kleine, mittlere und große Unternehmen);
- Organisationen des Arbeits- und Gesundheitsschutzes (Gesetzgeber, Unfallversicherungen, Marktaufsicht usw.).

Andere interessierte Kreise können durch das in diesem Dokument (durch die oben genannten interessierten Kreise) festgeschriebene Sicherheitsniveau betroffen sein. Es handelt sich dabei um:

- Maschinenanwender/Arbeitgeber (kleine, mittlere und große Unternehmen);
- Maschinenanwender/Arbeitnehmer (z. B. Gewerkschaften, Organisationen für Personen mit spezifischen Bedürfnissen);
- Dienstleistungsanbieter, z. B. für die Wartung (kleine, mittlere und große Unternehmen);
- Verbraucher (falls die behandelten Maschinen für die Nutzung durch Verbraucher bestimmt sind).

Den oben genannten interessierten Kreisen wurde die Möglichkeit eingeräumt, sich an der Erarbeitung dieses Dokuments zu beteiligen.

Auf die betreffenden Maschinen und die behandelten Gefährdungen, Gefährdungssituationen oder Gefährdungsereignisse wird im Anwendungsbereich dieses Dokuments hingewiesen.

Für Maschinen, die nach den Anforderungen dieser Typ-C-Norm konzipiert und gebaut worden sind, gilt: Wenn die Anforderungen in dieser Typ-C-Norm von den Anforderungen in Typ-A- oder Typ-B-Normen abweichen, haben die Anforderungen dieser Typ-C-Norm Vorrang gegenüber den Anforderungen der anderen Normen.

1 Anwendungsbereich

Diese Europäische Norm legt die Anforderungen und Prüfverfahren für die Rundumsicht (360°) von motorkraftbetriebenen Gegengewichtstaplern mit Fahrersitz und geländegängigen Staplern mit Mast (nachfolgend als „Flurförderzeuge“ bezeichnet) mit einer Nenntagfähigkeit $\leq 10\,000$ kg in Übereinstimmung mit ISO 5053-1 fest und ist in Verbindung mit EN 16842-1 anzuwenden.

Wenn spezifische Anforderungen in diesem Teil von den allgemeinen Anforderungen in EN 16842-1 abweichen, sind die Anforderungen in diesem Teil für das Flurförderzeug spezifisch und für motorkraftbetriebene Gegengewichtstapler mit Fahrersitz und geländegängige Stapler mit Mast mit einer Nenntagfähigkeit $\leq 10\,000$ kg anzuwenden.

Dieser Teil von EN 16842 behandelt alle signifikanten Gefährdungen, Gefährdungssituationen oder Gefährdungsereignisse, die für die Sichtverhältnisse des Bedieners bei vorgesehener Nutzung der betreffenden Maschinen unter normalen Umständen durch den Hersteller vorhersehbaren Fehlanwendungen relevant sind.

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).

EN 16842-1:2018, *Kraftbetriebene Flurförderzeuge — Sichtverhältnisse — Testmethoden und Verifikation — Teil 1: Allgemeine Anforderungen*

EN ISO 3691-1:2015, *Sicherheit von Flurförderzeugen — Sicherheitsanforderungen und Verifizierung — Teil 1: Motorkraftbetriebene Flurförderzeuge mit Ausnahme von fahrerlosen Flurförderzeugen, Staplern mit veränderlicher Reichweite und Lastentransportfahrzeugen (ISO 3691-1:2011, einschließlich Cor 1:2013)*

ISO 5053-1, *Industrial trucks — Terminology and classification — Part 1: Types of industrial trucks*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die Begriffe nach EN 16842-1 und ISO 5053-1.

4 Konfiguration des Flurförderzeugs

4.1 Allgemeines

Für die Konfiguration des Flurförderzeugs gilt EN 16842-1:2018, Abschnitt 4.

4.2 Maße der Gabelzinken

Das zu prüfende Flurförderzeug muss mit Gabelzinken der folgenden Längen ausgerüstet sein:

- Flurförderzeug $< 1\,000$ kg Nenntagfähigkeit; 800 mm,
- Flurförderzeug $\geq 1\,000$ kg und $< 5\,000$ kg Nenntagfähigkeit; 1 000 mm und
- Flurförderzeug $\geq 5\,000$ kg und $\leq 10\,000$ kg Nenntagfähigkeit; 1 200 mm.

Andere Gabelzinkenlängen können getestet werden, wenn diese die Sicht negativ beeinflussen.