

ILNAS

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

ILNAS-EN ISO 3691-6:2021

Flurförderzeuge - Sicherheitstechnische Anforderungen und Verifizierung - Teil 6: Lasten- und Personentransportfahrzeuge (ISO

Chariots de manutention - Exigences de
sécurité et vérification - Partie 6:
Transporteurs de charges et de
personnel (ISO 3691-6:2021)

Industrial trucks - Safety requirements
and verification - Part 6: Burden and
personnel carriers (ISO 3691-6:2021)

10/2021

A decorative graphic in the bottom right corner featuring several interlocking gears in shades of blue and yellow. Overlaid on the gears is a vertical column of binary code (0s and 1s) and various mathematical symbols like plus, minus, and multiplication signs.

Nationales Vorwort

Diese Europäische Norm EN ISO 3691-6:2021 wurde als luxemburgische Norm ILNAS-EN ISO 3691-6:2021 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!

ILNAS-EN ISO 3691-6:2021
EUROPÄISCHE NORM **EN ISO 3691-6**

EUROPEAN STANDARD

NORME EUROPÉENNE

Oktober 2021

ICS 53.060; C

Ersetzt EN ISO 3691-6:2015, EN ISO 3691-6:2015/AC:2016

Deutsche Fassung

Flurförderzeuge - Sicherheitstechnische Anforderungen und Verifizierung - Teil 6: Lasten- und Personentransportfahrzeuge (ISO 3691-6:2021)

Industrial trucks - Safety requirements and verification
- Part 6: Burden and personnel carriers (ISO 3691-6:2021)

Chariots de manutention - Exigences de sécurité et vérification - Partie 6: Transporteurs de charges et de personnel (ISO 3691-6:2021)

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 11. August 2021 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, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, der Republik Nordmazedonien, 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	4
Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der abzudeckenden Richtlinie 2006/42/EG	5
Vorwort	10
Einleitung	11
1 Anwendungsbereich.....	12
2 Normative Verweisungen.....	12
3 Begriffe	13
4 Sicherheitsanforderungen und/oder Schutzmaßnahmen.....	14
4.1 Allgemeines	14
4.1.1 Allgemeine Anforderungen.....	14
4.1.2 Normale klimatische Bedingungen.....	14
4.1.3 Elektrische Anforderungen.....	14
4.1.4 Ecken und Kanten.....	14
4.1.5 Bauteile mit gespeicherter Energie	14
4.2 Anlassen/Fahren	14
4.2.1 Unbefugtes Anlassen	14
4.2.2 Unbeabsichtigte Bewegung.....	14
4.2.3 Tachometer.....	15
4.3 Bremsen	15
4.3.1 Allgemeines	15
4.3.2 Transportfahrzeuge mit Fahrerstand	15
4.3.3 Ausfall der Energieversorgung.....	15
4.4 Handbetätigte Stellteile.....	16
4.4.1 Allgemeines	16
4.4.2 Stellteile für Fahren und Bremsen	16
4.4.3 Stellteile für die Lenkung.....	17
4.4.4 Kennzeichnung.....	18
4.5 Antriebssysteme und Zubehör	18
4.5.1 Abgasanlage und Kühlsysteme.....	18
4.5.2 Kraftstoffbehälter.....	18
4.5.3 Zugang zum Motorraum und anderen Räumen	18
4.5.4 Transportfahrzeuge mit Flüssiggasantrieb (LPG).....	19
4.6 Position von Fahrer- und Mitfahrerplätzen.....	21
4.6.1 Maße.....	21
4.6.2 Kabinenboden.....	22
4.6.3 Sitze.....	22
4.6.4 Schutz vor Verbrennung	23
4.6.5 Schutz vor Quetsch-, Scher- und Einzugsstellen.....	24
4.7 Standsicherheit	24
4.8 Schutzeinrichtungen	24
4.8.1 Warneinrichtung	24
4.8.2 Einrichtungen zum Schleppen.....	24
4.8.3 Räder mit geteilten Felgen für aufblasbare Reifen	24
4.8.4 Batterierückhaltevorrichtungen	25

4.8.5	Anforderungen an die Antriebsbatterie	25
4.9	Sichtverhältnisse/Beleuchtung.....	25
4.9.1	Sichtverhältnisse	25
4.9.2	Beleuchtung.....	25
4.10	Umgebungsbedingungen	26
4.10.1	Fahrerkabine	26
4.10.2	Lärmemissionen	26
4.10.3	Vibrationen.....	26
4.10.4	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV).....	27
4.11	Transport	27
4.11.1	Stellen zum Anheben und/oder Anschlagpunkte.....	27
4.11.2	Anbindepunkte.....	27
4.11.3	Anschlagen von lösbaren Zusatzgeräten	27
5	Verifizierung von Sicherheitsanforderungen und/oder Schutzmaßnahmen.....	27
5.1	Allgemeines	27
5.2	Funktionsprüfung	28
6	Benutzerinformation	28
6.1	Allgemeines	28
6.2	Betriebshandbuch.....	28
6.2.1	Angaben zum Transportfahrzeug.....	28
6.2.2	Betrieb des Transportfahrzeugs.....	29
6.2.3	Wartung und Instandhaltung des Transportfahrzeugs.....	30
6.2.4	Transport, Inbetriebnahme und Lagerung.....	31
6.2.5	Veränderungen am Flurförderzeug.....	31
6.3	Kennzeichnung.....	31
6.3.1	Fabrikschilder	31
6.3.2	Kennzeichnung von Stellteilen.....	32
6.3.3	Weitere Angaben	32
	Anhang A (informativ) Liste der signifikanten Gefährdungen	33
	Literaturhinweise.....	39

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (EN ISO 3691-6:2021) wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 110 „Industrial Trucks“ in Zusammenarbeit mit dem 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 April 2022, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis April 2022 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.

Dieses Dokument ersetzt EN ISO 3691-6:2015.

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.

Rückmeldungen oder Fragen zu diesem Dokument sollten an das jeweilige nationale Normungsinstitut des Anwenders gerichtet werden. Eine vollständige Auflistung dieser Institute ist auf der CEN Website zu finden.

Entsprechend der CEN CENELEC Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen: Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, die Republik Nordmazedonien, 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.

Anerkennungsnotiz

Der Text von ISO 3691-6:2021 wurde von CEN als EN ISO 3691-6:2021 ohne irgendeine Abänderung genehmigt.

Anhang ZA (informativ)

Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der abzudeckenden Richtlinie 2006/42/EG

Diese Europäische Norm wurde im Rahmen eines von der Europäischen Kommission erteilten Normungsauftrages „M/396 Auftrag an CEN und CENELEC betreffend die Normung im Bereich Maschinen“ erarbeitet, um ein freiwilliges Mittel zur Erfüllung der grundlegenden Anforderungen der Richtlinie 2006/42/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 17. Mai 2006 über Maschinen und zur Änderung der Richtlinie 95/16/EG (Neufassung) bereitzustellen.

Sobald diese Norm im Amtsblatt der Europäischen Union im Sinne dieser Richtlinie in Bezug genommen worden ist, berechtigt die Übereinstimmung mit den in Tabelle ZA.1 aufgeführten normativen Abschnitten dieser Norm innerhalb der Grenzen des Anwendungsbereiches dieser Norm zur Vermutung der Konformität mit den entsprechenden grundlegenden Anforderungen der Richtlinie und den zugehörigen EFTA-Vorschriften.

Tabelle ZA.1 — Übereinstimmung zwischen dieser Europäischen Norm und Anhang I der Richtlinie 2006/42/EG

Die relevanten grundlegenden Anforderungen der Richtlinie 2006/42/EG	Abschnitt(e)/Unterabschnitt(e) dieser EN	Anmerkungen/Hinweis
		<i>Um alle relevanten Sicherheitsanforderungen für das Produkt/die Produkte im Anwendungsbereich abzudecken (globale Anforderungen und Verweise für regionale Anforderungen an eine Maschine) muss diese Norm gemeinsam mit einer der im Anwendungsbereich festgelegten Normen angewendet werden (europäisch regionale Anforderungen an eine Maschine).</i>
1.1.2. Grundsätze für die Integration der Sicherheit	4, 5, 6	
1.1.3. Materialien und Produkte	4.1, 4.5	
1.1.4. Beleuchtung	4.9.2	
1.1.5. Konstruktion der Maschine im Hinblick auf die Handhabung	4.11, 6.2, 6.3	
1.1.6 Ergonomie	4.6	
1.1.7. Bedienungsplätze	4.5.1, 4.10, 6.2, 6.3	

Die relevanten grundlegenden Anforderungen der Richtlinie 2006/42/EG	Abschnitt(e)/Unterabschnitt(e) dieser EN	Anmerkungen/Hinweis
1.1.8. Sitze	4.6.3	
1.2.1. Sicherheit und Zuverlässigkeit von Steuerungen		nicht abgedeckt
1.2.2. Stellteile	4.2.2.3, 4.2.2.5, 4.4	
1.2.3. Ingangsetzen		nicht abgedeckt
1.2.4.1. Normales Stillsetzen		nicht abgedeckt
1.2.4.2. Betriebsbedingtes Stillsetzen		nicht abgedeckt
1.2.4.3. Stillsetzen im Notfall		nicht abgedeckt
1.2.5. Wahl der Steuerungs- oder Betriebsarten	4.4.2.6	
1.2.6. Störung der Energieversorgung	4.3.3, 4.4.3.2	
1.3.1. Risiko des Verlusts der Standfestigkeit	4.7	
1.3.2. Bruchrisiko beim Betrieb		nicht abgedeckt
1.3.3. Risiken durch herabfallende oder herausgeschleuderte Gegenstände	4.6.3.4, 4.8.4, 4.11.1,	
1.3.4. Risiken durch Oberflächen, Kanten und Ecken	4.1.4, 4.4.2.6.5, 4.5.3.1	
1.3.7. Risiken durch bewegliche Teile	4.5.3, 4.6.3.4, 4.8.2	
1.3.8.1. Bewegliche Teile der Kraftübertragung	4.5.3.1	
1.3.9. Risiko unkontrollierter Bewegungen		nicht abgedeckt
1.4.1. Allgemeine Anforderungen		nicht abgedeckt
1.4.2.1. Feststehende trennende Schutzeinrichtungen		nicht abgedeckt
1.4.2.2. Bewegliche trennende Schutzeinrichtungen mit Verriegelung		nicht abgedeckt
1.4.3. Besondere Anforderungen an nichttrennende Schutzeinrichtungen		nicht abgedeckt