

	DIN EN 1175-3/A1 (VDE 0117-3/A1)	
	Diese Norm ist zugleich eine VDE-Bestimmung im Sinne von VDE 0022. Sie ist nach Durchführung des vom VDE-Präsidium beschlossenen Genehmigungsverfahrens unter der oben angeführten Nummer in das VDE-Vorschriftenwerk aufgenommen und in der „etz Elektrotechnik + Automation“ bekannt gegeben worden.	

ICS 53.060

Einsprüche bis 2010-06-12

Vorgesehen als Änderung von
DIN EN 1175-3
(VDE 0117-3):1998-11**Entwurf**

**Sicherheit von Flurförderzeugen – Elektrische Anforderungen –
Teil 3: Besondere Anforderungen für elektrische Kraftübertragungssysteme von
Flurförderzeugen mit Verbrennungsmotoren;
Deutsche Fassung EN 1175-3:1998/prA1:2010**

Safety of industrial trucks – Electrical requirements –
Part 3: Specific requirements for the electric power transmission systems of internal combustion engine powered trucks;
German version EN 1175-3:1998/prA1:2010

Sécurité des chariots de manutention – Prescriptions électriques –
Partie 3: Prescriptions particulières des systèmes à transmission électrique des chariots équipés d'un moteur thermique;
Version allemande EN 1175-3:1998/prA1:2010

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2010-04-12 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 als Datei per E-Mail an dke@vde.com in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter www.dke.de/stellungnahme abgerufen werden
- oder in Papierform an die DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik im DIN und VDE, Stresemannallee 15, 60596 Frankfurt am Main.

Die Empfänger dieses Norm-Entwurfs werden gebeten, mit ihren Kommentaren jegliche relevante Patentrechte, die sie kennen, mitzuteilen und unterstützende Dokumentationen zur Verfügung zu stellen.

Gesamtumfang 13 Seiten

— Entwurf —

E DIN EN 1175-3/A1 (VDE 0117-3/A1):2010-04

Beginn der Gültigkeit

Diese Norm gilt ab ...

Nationales Vorwort

Die Deutsche Fassung des europäischen Dokuments EN 1175-3:1998/prA1:2010 „Sicherheit von Flurförderzeugen – Elektrische Anforderungen – Teil 3: Besondere Anforderungen für elektrische Kraftübertragungssysteme von Flurförderzeugen mit Verbrennungsmotoren“ (Schluss-Entwurf in der Umfrage) ist unverändert in diesen Norm-Entwurf übernommen worden.

Das europäische Dokument EN 1175-3:1998/prA1:2010 „Safety of industrial trucks – Electrical requirements – Part 3: Specific requirements for the electric power transmission systems of internal combustion engine powered trucks“ wurde vom CEN/TC 150 „Flurförderzeuge – Sicherheit“ des Europäischen Komitees für Normung (CEN) erarbeitet und von CEN den Nationalen Komitees zur Stellungnahme vorgelegt.

Dokumente, die bei CEN als Europäische Norm angenommen und ratifiziert werden, sind unverändert als Deutsche Normen zu übernehmen.

Für diesen Norm-Entwurf ist das nationale Arbeitsgremium K 352 „Elektrische Ausrüstung von Flurförderzeugen“ der DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik im DIN und VDE (www.dke.de) zuständig.

Nationaler Anhang NA (informativ)

Zusammenhang mit Europäischen und Internationalen Normen

Für den Fall einer undatierten Verweisung im normativen Text (Verweisung auf eine Norm ohne Angabe des Ausgabedatums und ohne Hinweis auf eine Abschnittsnummer, eine Tabelle, ein Bild usw.) bezieht sich die Verweisung auf die jeweils neueste gültige Ausgabe der in Bezug genommenen Norm.

Für den Fall einer datierten Verweisung im normativen Text bezieht sich die Verweisung immer auf die in Bezug genommene Ausgabe der Norm.

Eine Information über den Zusammenhang der zitierten Normen mit den entsprechenden Deutschen Normen ist in Tabelle NA.1 wiedergegeben.

Tabelle NA.1

Europäische Norm	Internationale Norm	Deutsche Norm	Klassifikation im VDE-Vorschriftenwerk
EN ISO 12100-1:2003	ISO 12100-1:2003	DIN EN ISO 12100-1:2004-04	–
EN ISO 12100-2:2003	ISO 12100-2:2003	DIN EN ISO 12100-2:2004-04	–
EN ISO 13849-1:2008	ISO 13849-1:2006	DIN EN ISO 13849-1:2008-12	–
EN 12895:2000	–	DIN EN 12895:2001-01	–

Nationaler Anhang NB
(informativ)

Literaturhinweise

DIN EN ISO 12100-1:2004-04, *Sicherheit von Maschinen – Grundbegriffe, allgemeine Gestaltungsleitsätze – Teil 1: Grundsätzliche Terminologie, Methodologie (ISO 12100-1:2003); Deutsche Fassung EN ISO 12100-1:2003*

DIN EN ISO 12100-2:2004-04, *Sicherheit von Maschinen – Grundbegriffe, allgemeine Gestaltungsleitsätze – Teil 2: Technische Leitsätze (ISO 12100-2:2003); Deutsche Fassung EN ISO 12100-2:2003*

DIN EN ISO 13849-1:2008-12, *Sicherheit von Maschinen – Sicherheitsbezogene Teile von Steuerungen – Teil 1: Allgemeine Gestaltungsleitsätze (ISO 13849-1:2006); Deutsche Fassung EN ISO 13849-1:2008*

DIN EN 12895:2001-01, *Flurförderzeuge – Elektromagnetische Verträglichkeit; Deutsche Fassung EN 12895:2000*

— **Entwurf** —

E DIN EN 1175-3/A1 (VDE 0117-3/A1):2010-04

– Leerseite –

Sicherheit von Flurförderzeugen –
Elektrische Anforderungen –
Teil 3: Besondere Anforderungen für elektrische Kraftübertragungssysteme von
Flurförderzeugen mit Verbrennungsmotoren

Safety of industrial trucks –
Electrical requirements –
Part 3: Specific requirements for the electric
power transmission systems of internal
combustion engine powered trucks

Sécurité des chariots de manutention –
Prescriptions électriques –
Partie 3: Prescriptions particulières des systèmes à
transmission électrique des chariots équipés d'un
moteur thermique

Dieser Entwurf einer Änderung wird den CEN-Mitgliedern zum CEN-Einstufigen-Annahmeverfahren vorgelegt. Er wurde von CEN/TC 150 erstellt.

Dieser Entwurf für eine Änderung prA1 wird, wenn er angenommen ist, die Europäische Norm EN 1175-3:1998 modifizieren. Wenn aus diesem Entwurf eine Änderung wird, sind die CEN-Mitglieder gehalten, die CEN-Geschäftsordnung zu erfüllen, in der die Bedingungen festgelegt sind, unter denen dieser Änderung ohne jede Änderung der Status einer nationalen Norm zu geben ist.

Dieser Europäische Norm-Entwurf wurde von CEN in drei offiziellen Fassungen (Deutsch, Englisch, Französisch) erstellt. Eine Fassung in einer anderen Sprache, die von einem CEN-Mitglied in eigener Verantwortung durch Übersetzung in seine Landessprache gemacht und dem Zentralsekretariat mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CEN-Mitglieder sind die nationalen elektrotechnischen Komitees von Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, 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.

Warnvermerk: Dieses Schriftstück hat noch nicht den Status einer Europäischen Norm. Es wird zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt. Es kann sich noch ohne Ankündigung ändern und darf nicht als Europäische Norm in Bezug genommen werden.

CEN

Europäisches Komitee für Normung
European Committee for Standardization
Comité Européen de Normalisation

Zentralsekretariat: Avenue Marnix 17, B-1000 Brüssel

— Entwurf —

E DIN EN 1175-3/A1 (VDE 0117-3/A1):2010-04
EN 1175-3:1998/prA1:2010

Inhalt

	Seite
Vorwort	3
1 Änderungen zum Vorwort	4
2 Änderungen zur Einleitung	5
3 Änderungen zu Abschnitt 1 (Anwendungsbereich)	5
4 Änderungen zu Abschnitt 2 (Normative Verweisungen)	5
5 Änderungen zu Abschnitt 4 (Liste der Gefährdungen)	6
6 Änderung zu 5.4.3 (Elektrische Fahrsteuersysteme)	6
7 Änderung zu 5.4.4 (Geschwindigkeitsbegrenzung)	6
8 Hinzufügen von 5.4.5 (Parameter)	6
9 Hinzufügen von 5.9 (Elektromagnetische Strahlungen)	6
10 Hinzufügen von 6.4 (Nichtionisierende Strahlung)	7
11 Änderung zu Anhang ZA	7
12 Hinzufügen von Anhang ZB	7

— Entwurf —

E DIN EN 1175-3/A1 (VDE 0117-3/A1):2010-04
EN 1175-3:1998/prA1:2010

Vorwort

Das Dokument (EN 1175-3:1998/FprA1:2010) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 150 „Flurförderzeuge – Sicherheit“ erarbeitet, dessen Sekretariat von BSI gehalten wird.

Dieses Dokument ist derzeit zum einstufigen Annahmeverfahren vorgelegt.

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 die informativen Anhänge ZA und ZB, die Bestandteil dieses Dokuments sind.

1 Änderungen zum Vorwort

Nach dem 2. Absatz ist hinzuzufügen:

„Dieses Dokument wurde im Rahmen eines Mandates 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 die informativen Anhänge ZA und ZB, die Bestandteil dieses Dokuments sind.“.

Nach dem 3. Absatz ist hinzuzufügen:

„Die wichtigsten Änderungen gegenüber der vorherigen Fassung sind:

- Hinzufügen von Anhang ZB;
- redaktionelle Änderung von Anhang ZA;
- Anforderungen an Strahlung und Software-Parameter;
- geringfügige technische Änderungen in 5.4.3 bis 5.4.4 und 7.3;
- die Verweisung auf EN 292-1 wird durch die Verweisung auf EN 12100-1:2003 ersetzt, EN 292-2 wird durch EN 12100-2:2003 und EN 954-1 durch EN ISO 13849-1 ersetzt.“.

Der ganze 3. Absatz ist zu streichen.

Im 4. Absatz ist zu ersetzen:

„prEN 1726, Sicherheit von Maschinen – Flurförderzeuge – Motorkraftbetriebene Flurförderzeuge bis einschließlich 10 000 kg Tragfähigkeit und Schlepper bis einschließlich 20 000 N Zugkraft“ durch „prEN ISO 3691-1, Sicherheit von Flurförderzeugen – Sicherheitsanforderungen und Verifizierung – Teil 1: Motorkraftbetriebene Flurförderzeuge mit Ausnahme von fahrerlosen Flurförderzeugen, Staplern mit veränderlicher Reichweite und Lasten- und Personentransportfahrzeugen (ISO/DIS 3691-1:2008)“,

„prEN 1726-2“ durch „EN 1726-2“ und den gesamten Titel durch „Sicherheit von Flurförderzeugen – Mitgängergeführte Flurförderzeuge, manuell und semi-manuell – Teil 2: Hubwagen“,

„prEN 1551“ durch „EN 1551“,

„prEN 1459“ durch „EN 1459“ und „veränderlicher . . . „ ist durch „Kraftbetriebene . . . mit veränderlicher . . .“ zu ersetzen.

„prEN 1757-1, Sicherheit von Flurförderzeugen – Geh-Flurförderzeuge, manuell und semi-manuell – Teil 1: Handverfahrbare Stapler“ durch „EN ISO 3691-5, Flurförderzeuge – Sicherheitstechnische Anforderungen und Verifizierung – Teil 5: Mitgängerbetriebene Flurförderzeuge (ISO/DIS 3691-5:2009)“ und die Verweisungen auf prEN 1757-2 und prEN 1757-4 sind zu streichen, weil sie ebenfalls durch EN ISO 3691-5 ersetzt wurden.

„prEN 1757-2“ durch „EN 1757-2“,

„prEN 1755“ durch „EN 1755“ und den gesamten Titel durch „Sicherheit von Flurförderzeugen – Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen – Verwendung in Bereichen mit brennbaren Gasen, Dämpfen, Nebeln oder Stäuben“,

„prEN 12053“ durch „EN 12053“ und „Emission“ ist durch „Emissionen“ zu ersetzen,

„prEN 13059“ durch „EN 13059“ und

„prEN 12895“ durch „EN 12895“.

Der ganze 5. Absatz ist zu streichen.

2 Änderungen zur Einleitung

Der 1. Satz im 1. Absatz ist durch

„Diese Europäische Norm ist eine Typ C-Norm, wie in EN ISO 12100-2:2003 festgelegt“ *zu ersetzen.*“

Der 2. Satz im 2. Absatz ist durch den folgenden zu ersetzen:

„Darüber hinaus sollten die Maschinen bezüglich Gefährdungen, die in der vorliegenden Europäischen Norm nicht erfasst sind, soweit zutreffend, mit EN ISO 12100-2:2003 übereinstimmen.“

3 Änderungen zu Abschnitt 1 (Anwendungsbereich)

In 1.1 ist ANMERKUNG 2 zu streichen.

In 1.1 ist ANMERKUNG 3 durch die folgende zu ersetzen.

„ANMERKUNG 2 Die besonderen Anforderungen an den Betrieb in potentiell explosionsfähigen Atmosphären sind in dieser Norm nicht enthalten.“

Der ganze 2. Satz in 1.3 ist durch folgenden Satz zu ersetzen:

„Hinsichtlich Gefährdungen, die während der Herstellung, des Transports, der Inbetrieb- und Außerbetriebnahme und der Entsorgung bestehen, sollte auf die Norm EN ISO 12100-2:2003 Bezug genommen werden.“

4 Änderungen zu Abschnitt 2 (Normative Verweisungen)

Streichen

„EN 292-1:1991, Sicherheit von Maschinen – Grundbegriffe, allgemeine Gestaltungsleitsätze – Teil 1: Grundsätzliche Terminologie, Methodik

EN 292-2:1991, Sicherheit von Maschinen – Grundbegriffe, allgemeine Gestaltungsleitsätze – Teil 2: Technische Leitsätze und Spezifikationen“ *und*

„EN 954-1:1996, Sicherheit von Maschinen – Sicherheitsbezogene Teile von Steuerungen – Teil 1: Allgemeine Gestaltungsleitsätze“.

Ergänzen

EN ISO 12100-1:2003, *Sicherheit von Maschinen – Grundbegriffe, allgemeine Gestaltungsleitsätze – Teil 1: Grundsätzliche Terminologie, Methodologie (ISO 12100-1:2003)*

EN ISO 12100-2:2003, *Sicherheit von Maschinen – Grundbegriffe, allgemeine Gestaltungsleitsätze – Teil 2: Technische Leitsätze (ISO 12100-2:2003)*

EN ISO 13849-1:2008, *Sicherheit von Maschinen – Sicherheitsbezogene Teile von Steuerungen – Teil 1: Allgemeine Gestaltungsleitsätze (ISO 13849-1:2006)*“.

Hinzufügen einer zusätzlichen normativen Verweisung:

„EN 12895:2000; *Flurförderzeuge – Elektromagnetische Verträglichkeit*“.

— Entwurf —

E DIN EN 1175-3/A1 (VDE 0117-3/A1):2010-04
EN 1175-3:1998/prA1:2010

5 Änderungen zu Abschnitt 4 (Liste der Gefährdungen)

Ersetzen des Titels

„Liste der Gefährdungen“

durch „Liste signifikanter Gefährdungen“.

In der Liste signifikanter Gefährdungen ist der folgende zitierte Text an der passenden Stelle zu ergänzen:

Gefährdung	Entsprechende Anforderungen
Gefährdungen durch Substanzen „– Batterieaufladung“	„7.3 Batterie“
Menschliches Versagen	„5.9.11 Parameter“ „7.5 Nichtionisierende Strahlung“
„Programmierfehler	5.4.5 Parameter“
„Elektromagnetische Strahlung	5.9.1, 6.4 Nichtionisierende Strahlung 5.9 Elektromagnetische Strahlungen“
Gefährdung durch Funktionsstörungen	„5.4.5 Parameter“

6 Änderung zu 5.4.3 (Elektrische Fahrsteuersysteme)

Im letzten Satz ist zu ersetzen:

„in EN 954-1:1996.“ durch „in EN ISO 13849-1:2008, 6.2.4.“

7 Änderung zu 5.4.4 (Geschwindigkeitsbegrenzung)

Im 2. Absatz ist zu ersetzen:

„Kategorie 2 von EN 954-1:1996“ durch „Kategorie 2 von EN ISO 13849-1:2008, 6.2.5.“

8 Hinzufügen von 5.4.5 (Parameter)

Wie folgt ist ein neuer Unterabschnitt hinzuzufügen:

„5.4.5 Parameter

Bei jeder unkontrollierten Änderung der elektronischen Parameter des Systems muss der sichere Betrieb und die korrekte Funktion des Flurförderzeugs aufrechterhalten bleiben.

Jede vom Bediener vorgenommene Änderung von Parameterwerten darf zu keiner gefährlichen Situation führen. Das System muss den sicheren Betrieb und die richtige Funktion des Flurförderzeugs sicherstellen.“.

9 Hinzufügen von 5.9 (Elektromagnetische Strahlungen)

Wie folgt sind die Überschrift und die zusätzlichen Unterabschnitte hinzuzufügen:

„5.9 Elektromagnetische Strahlungen

5.9.1 Nichtionisierende Strahlungen

Wenn Flurförderzeuge mit funktionsbezogenen Geräten ausgestattet sind, die nichtionisierende Strahlung abgeben (z. B. Funksender, RFID-Lesegeräte, Datenerfassungssysteme), muss die Strahlung unter Berücksichtigung der Auswirkungen auf Personen, besonders Personen mit aktiven oder nichtaktiven implantierbaren Medizinprodukten, auf ein Minimum beschränkt werden.

5.9.2 Elektromagnetische Verträglichkeit

Jegliche funktionstechnische elektromagnetische Emission und die Immunität von elektrischen/elektronischen Systemen müssen innerhalb der von EN 12895:2000 festgelegten Grenzen bleiben.“

10 Hinzufügen von 6.4 (Nichtionisierende Strahlung)

Die Überschrift und die zusätzlichen Unterabschnitte sind hinzuzufügen:

„6.4 Nichtionisierende Strahlung

Wenn das Flurförderzeug nach der Inbetriebnahme mit Geräten ausgestattet werden kann (z. B. Funksender, RFID-Lesegeräte, Datenerfassungssysteme), die möglicherweise nichtionisierende Strahlung abgeben, die Personen Schaden zufügen kann, besonders Personen mit aktiven oder nichtaktiven implantierbaren Medizinprodukten, muss in der Betriebsanleitung ein Warnhinweis enthalten sein. Wenn derartige Zusatzeinrichtungen vom Anwender installiert werden, muss dieser selbst sicherstellen, dass die Vorschriften des Lieferers eingehalten werden und/oder für Personen kein Schaden entstanden ist.

Wenn Flurförderzeuge mit Geräten ausgestattet sind, die nichtionisierende Strahlung abgeben, müssen Warnschilder angebracht sein.“

11 Änderung zu Anhang ZA

Im 1. Satz ist zu ersetzen:

„EU-Richtlinie 89/392/EEC, ergänzt durch die EU-Richtlinien 91/368/EEC, 93/44/EEC und 93/68/EEC.“

durch

„EU-Richtlinie 98/37/EC, ergänzt durch die EU-Richtlinie 98/79/EC.“

12 Hinzufügen von Anhang ZB

Hinzuzufügen ist der folgende Anhang ZB:

Anhang ZB (informativ)

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

Diese Europäische Norm wurde im Rahmen eines Mandates, das dem CEN von der Europäischen Kommission und der Europäischen Freihandelszone erteilt wurde, erarbeitet, um ein Mittel zur Erfüllung der grundlegenden Anforderungen der Maschinen-Richtlinie nach der neuen Konzeption 2006/42/EG bereitzustellen.

Sobald diese Norm im Amtsblatt der Europäischen Union im Rahmen der betreffenden Richtlinie in Bezug genommen und in mindestens einem der Mitgliedstaaten als nationale Norm umgesetzt worden ist, berechtigt die Übereinstimmung mit den in Tabelle ZB.1 aufgeführten Abschnitten dieser Norm innerhalb der Grenzen des Anwendungsbereichs dieser Norm zu der Annahme, dass eine Übereinstimmung mit den entsprechenden grundlegenden Anforderungen der Richtlinie und der zugehörigen EFTA-Vorschriften gegeben ist.

**Tabelle ZB.1 – Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und der Richtlinie
 2006/42/EG**

Abschnitte/Unterabschnitte dieser Europäischen Norm	Grundlegende Anforderungen der Richtlinie 2006/42/EG	Erläuterungen/Anmerkungen
5.5, 5.7, 5.8	1.1.3 Materialien und Produkte	
5.1, 5.4	1.2.1 Sicherheit und Zuverlässigkeit von Steuerungen	
5.4.1, 5.4.2, 5.4.3	1.2.3 Ingangsetzen	
5.4.5	1.2.6 Störung der Energieversorgung	
5.4.4	1.3.1 Risiko des Verlusts der Standsicherheit	
5.2, 5.3, 5.4.1, 5.5	1.3.2 Bruchrisiko beim Betrieb	
5.1, 5.2, 5.3, 5.5, 5.6	1.5.1 Elektrische Energieversorgung	
5.5.8, 6.1	1.5.4 Montagefehler	
5.3, 5.5.2, 5.5.4, 5.5.5	1.5.6 Brand	
5.9, 6.4	1.5.10 Strahlung	
5.9	1.5.11 Strahlung von außen	
5.1, 5.2, 5.5	1.6.3 Trennung von den Energiequellen	
6.4	1.7.2 Warnung vor Restrisiken	
6.3	1.7.3 Kennzeichnung der Maschinen	
6	1.7.4 Betriebsanleitung	
5.4.2, 5.4.3	3.3.2 Ingangsetzen/Verfahren	
5.4.4	4.1.2.1 Risiken durch mangelnde Standsicherheit	
5.4.4	6.3.1 Risiken durch Bewegungen des Lastträgers	

— **Entwurf** —

E DIN EN 1175-3/A1 (VDE 0117-3/A1):2010-04
EN 1175-3:1998/prA1:2010

WARNHINWEIS – Für Produkte, die in den Anwendungsbereich dieser Norm fallen, können weitere Anforderungen und weitere EU-Richtlinien anwendbar sein.