

DIN EN 13524

ICS 43.160; 93.080.99

Ersatz für
DIN EN 13524:2003-10**Maschinen für den Straßenbetriebsdienst –
Sicherheitsanforderungen;
Deutsche Fassung EN 13524:2003+A1:2009**

Highway maintenance machines –
Safety requirements;
German version EN 13524:2003+A1:2009

Machines de maintenance des routes –
Exigences de sécurité;
Version allemande EN 13524:2003+A1:2009

Gesamtumfang 32 Seiten

Normenausschuss Kommunale Technik (NKT) im DIN
Normenausschuss Maschinenbau (NAM) im DIN

Beginn der Gültigkeit

Diese Norm gilt ab 2009-07-01.

Nationales Vorwort

Dieses Dokument enthält sicherheitstechnische Festlegungen.

Dieses Dokument (EN 13524:2003+A1:2009) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 151 „Bau- und Baustoffmaschinen – Sicherheit“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom DIN (Deutschland) gehalten wird.

Das zuständige deutsche Gremium ist der Arbeitsausschuss NA 051-03-02 AA „Maschinen für den Straßenbetriebsdienst“ im Normenausschuss Kommunale Technik (NKT).

Diese konsolidierte Fassung der EN 13524:2003 enthält die Änderung A1:2008.

Diese Änderung A1 konkretisiert in Verbindung mit der bisher geltenden EN 13019:2001 die einschlägigen 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 Europäischen Wirtschaftsraum (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 der Anwendung dieser Änderung in Verbindung mit der bisher gültigen Norm EN 13524:2003 davon ausgehen, dass er die behandelten Anforderungen der EG-Maschinenrichtlinie eingehalten hat (so genannte Vermutungswirkung).

Für die in diesem Dokument zitierten Internationalen Normen wird im Folgenden auf die entsprechenden Deutschen Normen hingewiesen:

ISO 730-1	siehe	DIN ISO 730-1
ISO 2758	siehe	DIN EN ISO 2758
ISO 8759-1	siehe	DIN ISO 8759-1

Änderungen

Gegenüber DIN EN 13524:2003-10 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Aufnahme eines informativen Anhangs ZB, über den Zusammenhang zwischen der Europäischen Norm und den grundlegenden Änderungen der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG;
- b) EN 13524:2003/A1:2008 wurde eingearbeitet und hierdurch vorgenommene Ergänzungen und Änderungen gekennzeichnet.

Frühere Ausgaben

DIN EN 13524: 2003-10

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

DIN EN ISO 2758, *Papier — Bestimmung der Berstfestigkeit*

DIN ISO 730-1, *Landmaschinen und Traktoren — Heck-Dreipunktanbau — Teil 1: Kategorien 1, 2, 3 und 4*

DIN ISO 8759-1, *Landwirtschaftliche Traktoren — Frontanbau — Teil 1: Zapfwelle und Dreipunktanbau*

— Leerseite —

Deutsche Fassung

Maschinen für den Straßenbetriebsdienst — Sicherheitsanforderungen

Highway maintenance machines —
Safety requirements

Machines de maintenance des routes —
Exigences de sécurité

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 24. November 2008 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 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	6
3 Begriffe	7
4 Liste der signifikanten Gefährdungen	8
5 Sicherheitsanforderungen und/oder Maßnahmen	10
5.1 Ⓐ Allgemeines Ⓐ	10
5.2 Kombination von Trägerfahrzeug und Maschinen für den Straßenbetriebsdienst	10
5.3 Stellteile von Befehlseinrichtungen	10
5.4 Aufstiege und Tritte	10
5.5 Sicherheitsmaßnahmen gegen Gefahren durch bewegliche Teile	11
5.6 Heiße Oberflächen	11
5.7 Anbaueinrichtungen	11
5.8 Sicherungselemente für den Maschinenwechsel	11
5.9 Hubeinrichtungen an Maschinen	11
5.10 Transportsicherung	12
5.11 Abstelleinrichtungen für Maschinen und Komponenten	12
5.12 Trennstellen von energie- und signalübertragenden Systemen	13
5.13 Anforderungen an hydraulische/pneumatische Kraftübertragungseinrichtungen	13
5.13.1 Hydraulische Kraftübertragungseinrichtungen	13
5.13.2 Pneumatische Kraftübertragungseinrichtungen	13
5.14 Besonderer Schutz gegen Herausschleudern von Teilen	13
5.15 Stellteile für Maschinen mit rotierenden/oszillierenden Werkzeugen	13
5.16 Verkleidung beweglicher Teile	13
5.17 Besondere Schutzmaßnahmen gegen den unbeabsichtigten Kontakt mit den rotierenden Werkzeugen bei Mäh- und Mulchmaschinen im Wirkbereich	13
5.18 Ⓐ Lärminderung durch Konstruktion	16
5.18.1 Lärminderung an der Quelle	16
5.18.2 Lärminderung durch Schutzmaßnahmen	17
5.18.3 Lärminderung durch Information	17
5.19 Reduzierung der Vibration	17
6 Benutzerinformationen	17
6.1 Ⓐ Allgemeines Ⓐ	17
6.2 Betriebsanleitung	17
6.3 Ersatzteilliste	18
7 Kennzeichnung	19
8 Nachweis der Sicherheitsanforderungen	19
Anhang A (informativ) Anbauplatte für LKW	20
Anhang B (normativ) Festlegungen zur Gestaltung und Prüfung von Mäh- und Mulchmaschinen	21
B.1 Steinschlagprüfung	21
B.2 Prüfstand	21
B.3 Prüfmaterial	23
B.4 Prüfmethoden	24
B.4.1 Bewertungslinien	24
B.4.2 Durchführung der Prüfung	24
B.4.3 Prüfergebnisse	25
Anhang ZA (informativ) Ⓐ Zusammenhang dieser Europäischen Norm mit den grundlegenden Anforderungen der EG-Richtlinie 98/37/EG	26
Anhang ZB (informativ) Ⓐ Zusammenhang dieser Europäischen Norm mit den grundlegenden Anforderungen der EG-Richtlinie 2006/42/EG	27
Literaturhinweise	28

Vorwort

Dieses Dokument (EN 13524:2003+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 Juli 2009, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Dezember 2009 zurückgezogen werden.

Dieses Dokument beinhaltet die Änderung 1, die vom CEN am 2008-11-24 angenommen wurde.

Dieses Dokument ersetzt die EN 13524:2003.

Geänderte oder hinzugefügte Textpassagen sind am Anfang und Ende durch die Kennzeichnungen   markiert.

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-Richtlinie(n).

 Zum Zusammenhang mit EG-Richtlinie(n) siehe informative Anhänge ZA und ZB, die Bestandteil dieses Dokuments sind. 

Der Anhang A ist informativ und enthält „Anbauplatte für LKW“. Der Anhang B ist normativ und enthält „Festlegungen zur Gestaltung und Prüfung von Mäh- und Mulchmaschinen“.

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  definiert.

 Wenn die Vorschriften dieser Typ C-Norm von denen abweichen, die in Typ A oder Typ B-Normen behandelt werden, dann haben für Maschinen, die nach den Vorschriften dieser Typ C-Norm konstruiert und gebaut wurden, die Vorschriften dieser Typ C-Norm Vorrang vor den Vorschriften andere Normen.

Die betreffenden Maschinen und das Ausmaß, in welchem Gefährdungen, gefährliche Situationen und Ereignisse abgedeckt sind, werden im Anwendungsbereich dieser Europäischen Norm angegeben. 

1 Anwendungsbereich

Diese Europäische Norm gilt für Maschinen für den Straßenbetriebsdienst, die an Trägerfahrzeuge an- oder aufgebaut sind und die im Abschnitt 3 definiert sind. Richtlinien und Normen des Fahrzeugbaues sind für das Trägerfahrzeug bindend, auch wenn spezielle Anpassungen zum Aufbau einer Maschine für den Straßenbetriebsdienst erforderlich sind. Für die Teilnahme am öffentlichen Straßenverkehr gelten die nationalen Vorschriften.

Diese Europäische Norm behandelt alle anhand einer Risikobeurteilung festgestellten signifikanten Gefährdungen, die von Maschinen für den Straßenbetriebsdienst ausgehen, wenn sie bestimmungsgemäß entsprechend den Empfehlungen des Herstellers verwendet werden (siehe Abschnitt 4). Diese Europäische Norm behandelt signifikante Gefährdungen bezüglich ~~[A1] gelöschter Text [A1]~~ elektromagnetischer Verträglichkeit (EMV) nicht. Diese Europäische Norm spezifiziert die entsprechenden technischen Maßnahmen zur Beseitigung oder Verminderung der Risiken, die von den signifikanten Gefährdungen beim Einsatz, der Einstellung, der Be- und Entladung und der Wartung der Maschine ausgehen.

Diese Europäische Norm schließt die technischen Anforderungen an Trägerfahrzeuge (z. B. LKW, Traktoren, Baumaschinen, Flurförderzeuge) sowie deren An- und Aufbauwechselsysteme nicht ein. Diese werden in Richtlinien zum Fahrzeugbau abgehandelt. An- und Aufbauwechselsysteme sind in anderen Normen geregelt.

In dieser Europäischen Norm werden nicht behandelt:

- mitgängergeführte und handgehaltene Maschinen;
- Maschinen für die Pflege von Sportanlagen;
- Maschinen für die Garten-, Land- und Forstwirtschaft;
- Maschinen für den Winterdienst;
- Maschinen zur Straßenreinigung, ausgenommen Kehrmaschinen nach 3.9;
- Erdbaumaschinen;
- Gruben- und Kanalreinigungsfahrzeuge/-maschinen;
- Hubarbeitsbühnen;
- Abfallsammelfahrzeuge;
- Brückenuntersuchungsgeräte;
- Ladekrane;
- Holzerkleinerungsmaschinen (Buschholzhackmaschinen).

Besteht eine Maschine aus der Kombination von Maschinenteilen unterschiedlicher Anwendungsbereiche, so gilt für das jeweilige Maschinenteil die für dieses zutreffende Norm.

Diese Europäische Norm behandelt keine Risiken, die sich beim Einsatz in explosionsgefährdeter Atmosphäre ergeben.

Diese Europäische Norm gilt für Maschinen, die nach dem Datum der Zustimmung durch CEN zu dieser Norm hergestellt wurden.

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). 

 gelöschter Text 

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

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*

 gelöschter Text 

 EN ISO 2867:2006 , *Erdbaumaschinen — Zugänge* ( ISO 2867:2006 )

 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 13732-1:2006, *Ergonomie der thermischen Umgebung — Bewertungsverfahren für menschliche Reaktionen bei Kontakt mit Oberflächen — Teil 1: Heiße Oberflächen* (ISO 13732-1:2006) 

ISO 730-1:1994¹⁾, *Agricultural wheeled tractors — Rear-mounted three-point linkage — Part 1: Categories 1, 2, 3 and 4*

ISO 2758:2001, *Paper — Determination of bursting strength*

ISO 3416:1986, *Textile floor coverings — Determination of thickness loss after prolonged, heavy static loading*

 ISO 6750:2005 , *Earth-moving machinery — Operation and maintenance — Format and content of manuals*

 gelöschter Text 

 ISO 11001-1:1993, *Agricultural wheeled tractors and implements — Three-point hitch couplers — Part 1: U-frame coupler*

ISO 11001-2:1993, *Agricultural wheeled tractors and implements — Three-point hitch couplers — Part 2: A-frame coupler*

ISO 11001-3:1993, *Agricultural wheeled tractors and implements — Three-point hitch couplers — Part 3: Link coupler*

ISO 11001-4:1993¹⁾, *Agricultural wheeled tractors and implements — Three-point hitch couplers — Part 4: Bar coupler* 

 1) In Überarbeitung. 