

DIN EN 17106-3-2

ICS 43.160

Entwurf

Einsprüche bis 2017-05-24
 Vorgesehen mit
 E DIN EN 17106-3-1:2017-04
 als Ersatz für
 DIN EN 13021:2009-04

**Maschinen für den Straßenbetriebsdienst –
 Sicherheit –
 Teil 3-2: Maschinen für den Winterdienst – Spezifische Anforderungen für
 Streugeräte;
 Deutsche und Englische Fassung prEN 17106-3-2:2017**

Road operation machinery –
 Safety –

Part 3-2: Winter service machines – Specific requirements for spreading machines;
 German and English version prEN 17106-3-2:2017

Machines d'exploitation des routes –
 Sécurité –

Partie 3-2: Machines d'entretien des accotements routiers – Exigences spécifiques pour les
 machines d'épandage;
 Version allemande et anglaise prEN 17106-3-2:2017

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2017-03-24 wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und
 Stellungnahme vorgelegt.

Weil die beabsichtigte Norm von der vorliegenden Fassung abweichen kann, ist die Anwendung dieses Entwurfs
 besonders zu vereinbaren.

Stellungnahmen werden erbeten

- vorzugsweise online im Norm-Entwurfs-Portal von DIN unter www.din.de/go/entwuerfe bzw. für Norm-
 Entwürfe der DKE auch im Norm-Entwurfs-Portal der DKE unter www.entwuerfe.normenbibliothek.de,
 sofern dort wiedergegeben;
- oder als Datei per E-Mail an nkt@din.de möglichst in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im
 Internet unter www.din.de/go/stellungnahmen-norm-entwuerfe oder für Stellungnahmen zu Norm-
 Entwürfen der DKE unter www.dke.de/stellungnahme abgerufen werden;
- oder in Papierform an den DIN-Normenausschuss Kommunale Technik (NKT), 10772 Berlin, Burggrafenstr. 6,
 10787 Berlin.

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

Gesamtumfang 30 Seiten

DIN-Normenausschuss Kommunale Technik (NKT)

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (prEN 17106-3-2:2017) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 151 „Bau- und Baustoffmaschinen — Sicherheit“ erarbeitet wurde, dessen Sekretariat von DIN (Deutschland) gehalten wird.

Für die deutsche Mitarbeit ist der Arbeitsausschuss NA 051-03-02 AA „Maschinen für den Straßenbetriebsdienst (Spiegelgremium für CEN/TC 151/WG 16 und CEN/TC 337)“ des DIN-Normenausschusses Kommunale Technik (NKT) zuständig.

Um Zweifelsfälle in der Übersetzung auszuschließen, ist die englische Originalfassung der prEN 17106-3-2 beigelegt. Die Nutzungsbedingungen für den deutschen Text des Norm-Entwurfes gelten gleichermaßen auch für den englischen Text.

Änderungen

Gegenüber DIN EN 13021:2009-04 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Norm entsprechend der aktuellen Sicherheitsarchitektur für Maschinen des Straßenbetriebsdienstes konzeptionell neu gestaltet;
- b) Anpassung an die derzeitigen Gestaltungsregeln.

Maschinen für den Straßenbetriebsdienst — Sicherheit — Teil 3-2: Maschinen für den Winterdienst – Spezifische Anforderungen für Streugeräte

*Machines d'exploitation des routes — Sécurité — Partie 3-2 : Machines d'entretien des accotements routiers –
Exigences spécifiques pour les machines d'épandage*

*Road operation machinery — Safety — Part 3-2: Winter service machines – Specific requirements for spreading
machines*

ICS:

Deskriptoren

Dokument-Typ: Europäische Norm

Dokument-Untertyp:

Dokument-Stage: CEN-Umfrage

Dokument-Sprache: D

STD Version 2.8f

Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort	3
Einleitung	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	5
4 Liste der zusätzlichen signifikanten Gefährdungen	5
5 Sicherheitsanforderungen und/oder -maßnahmen	8
5.1 Allgemeines	8
5.2 Lärm	8
5.2.1 Lärmreduzierung durch Schutzmaßnahmen	8
5.3 Steuerungen	8
5.3.1 Allgemeines	8
5.3.2 Sicherheit und Zuverlässigkeit der Steuersysteme	9
5.3.3 Starten	9
5.3.4 Stoppen	9
5.4 Schutzeinrichtungen	9
5.4.1 Fördersystem	9
5.4.2 Streuverteiler	10
5.5 Arbeitsplätze der Bediener	11
5.5.1 Zugangssysteme	11
5.6 Elektrische und elektronische Systeme	11
5.6.1 Batterietrennung	11
5.7 Bestimmungen für das Heben und Verzurren von Maschinenteilen oder der gesamten Maschine	11
5.8 Instandhaltung	12
5.8.1 Entleeren des Streustoff-Behälters	12
5.8.2 Unterstützung für die Wartung und Instandhaltung	12
6 Überprüfung der Sicherheitsanforderungen oder Schutzmaßnahmen	12
6.1 Allgemeines	12
7 Hinweise für die Benutzung	13
Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den wesentlichen Anforderungen der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG und der Änderungs-Richtlinie 95/16/EG (Neuaufgabe) [2006 L157], die abgedeckt werden soll	14

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (prEN 17106-3-2:2017) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 151 „Bau- und Baustoffmaschinen – Sicherheit“ erarbeitet, dessen Sekretariat von DIN gehalten wird.

Dieses Dokument ist derzeit zur CEN-Umfrage 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 informativen Anhang ZA, der Bestandteil dieses Dokuments ist.

Dieses Dokument wird EN 13019:2001+A1:2008, EN 13021:2003+A1:2008, EN 13524:2003+A2:2014 ersetzen.

EN 17106 besteht aus den folgenden Teilen unter dem allgemeinen Titel *Maschinen für den Straßenbetriebsdienst — Sicherheit*

- Teil 1: *Allgemeine Anforderungen*
- Teil 2: *Spezifische Anforderungen für Maschinen zur Straßenreinigung*
- Teil 3-1: *Maschinen für den Winterdienst — Spezifische Anforderungen für Schneeräumfahrzeuge mit rotierenden Werkzeugen und Schneepflüge*
- Teil 3-2: *Maschinen für den Winterdienst — Spezifische Anforderungen für Streugeräte*
- Teil 4-1: *Maschinen zur Instandhaltung von Rastplätzen — Spezifische Anforderungen für Gras- und Heckenschneidmaschinen*

Einleitung

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

Die behandelten Maschinen und Gefährdungen, Gefahrensituationen und Gefahrenereignisse sind im Anwendungsbereich dieses Dokumentes angegeben.

Wenn Festlegungen dieser Typ C-Norm abweichen von Festlegungen, die in Typ A- oder Typ B-Normen angegeben sind, haben die Festlegungen dieser Typ C-Norm Vorrang vor den Festlegungen der anderen Normen in Bezug auf Maschinen, die entsprechend den Festlegung dieser Typ C-Norm konstruiert und gebaut wurden.

1 Anwendungsbereich

Dieses Dokument behandelt, zusammen mit Teil 1, alle signifikanten Gefährdungen für Maschinen für den Winterdienst – Streugeräte, wenn diese bestimmungsgemäß und unter den Fehlbedienungsbedingungen verwendet werden, die vom Hersteller vernünftigerweise vorhersehbar sind, der mit der gesamten Lebensdauer der Maschine in Verbindung steht (siehe Abschnitt 4).

Die Anforderungen dieses Teils ergänzen die allgemeinen Anforderungen in prEN 17106-1.

Dieses Dokument wiederholt die Anforderungen von prEN 17106-1 nicht, sondern fügt Anforderungen für Maschinen für den Winterdienst – Streugeräte hinzu oder ersetzt diese.

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 12195-1, *Ladungssicherung auf Straßenfahrzeugen — Sicherheit — Teil 1: Berechnung von Sicherungskräften*

prEN 17106-1, *Maschinen für den Straßenbetriebsdienst — Sicherheit — Teil 1 Grundlegende Sicherheitsanforderungen*

EN ISO 6682, *Erdbaumaschinen — Bequemlichkeitsbereiche und Reichweitenbereiche (ISO 6682:1986, einschließlich Änderung 1:1989)*

EN ISO 12100:2010, *Sicherheit von Maschinen — Allgemeine Gestaltungsleitsätze — Risikobeurteilung und Risikominderung (ISO 12100:2010)*

EN ISO 13850:2015, *Sicherheit von Maschinen — Not-Halt-Funktion — Gestaltungsleitsätze (ISO 13850:2006)*

ISO/FDIS 15818:2016, *Earth-moving machinery — Lifting and tying-down attachment points — Performance requirements*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieser Europäischen Norm gelten die Begriffe nach EN ISO 12100:2010 und die folgenden Begriffe.

3.1

Arbeitsbereich

Abschnitt der mit Streumaterial bedeckten Fläche bei Stillstand der Maschine, bei allen möglichen Streubreiten und anderen Einstellungen

4 Liste der zusätzlichen signifikanten Gefährdungen

Abschnitt 4 von prEN 17106-1:2017 gilt mit der folgenden Tabelle 1.

Tabelle 1 von prEN 17106-1:2017 und Tabelle 1 dieses Dokuments enthalten sämtliche Gefährdungen und gefährlichen Situationen, sofern diese in der vorliegenden Europäischen Norm behandelt werden. Sie wurden durch Risikobeurteilungen identifiziert, die für diesen Maschinentyp relevant sind, für den Handlungen erforderlich sind, um das Risiko zu beseitigen oder abzuschwächen.

Tabelle 1 — Liste der zusätzlichen signifikanten Gefährdungen

	Gefährdung	Gefahrensituation/Gefahrenereignis	Unterabschnitt dieses Teils der prEN 17106-3-2
A.1	Mechanische Gefährdungen		
A.1.1	Gefährdung durch Quetschen	— Steuerung — Einstiegsmöglichkeiten — Plattformen — Energieübertragung — Wartung/Instandhaltung — Standfestigkeit	5.3.1 5.5.1 5.5.1 5.4.1, 5.4.2 5.4.1, 5.4.2 5.7
A.1.2	Gefährdung durch Scheren	— Steuerung — Einstiegsmöglichkeiten — Plattformen — Energieübertragung — Arbeitswerkzeuge — Wartung/Instandhaltung — Standfestigkeit	5.3.1 5.5.1 5.5.1 5.4.1, 5.4.2 5.4.2 5.4.1, 5.4.2 5.7
A.1.3	Gefährdung durch Schneiden und Abschneiden	— Arbeitswerkzeuge	5.4.1, 5.4.2
A.1.4	Gefährdung durch Erfassen	— Energieübertragungsteile — Arbeitswerkzeuge — Starten/Anhalten des Motors	5.4.1, 5.4.2 5.4.1, 5.4.2 5.3.3, 5.3.4
A.1.5	Gefährdung durch Einziehen oder Fangen	— Energieübertragungsteile — Arbeitswerkzeuge — Starten/Anhalten des Motors	5.4.1, 5.4.2 5.4.1, 5.4.2 5.3.3, 5.3.4
A.4	Gefährdungen durch Lärm		
	Hörverlust (Taubheit), andere physiologische Störungen (z. B. Gleichgewichtsverlust, Verlust des Bewusstseins) Unfälle aufgrund von Beeinträchtigungen der Sprachkommunikation und des Wahrnehmens akustischer Warnsignale	Lärm	5.2
A.6	Gefährdungen, die sich durch die Vernachlässigung der Grundsätze der Ergonomie bei der konstruktiven Ausführung der Maschine ergeben		
A.6.1	Ungesunde Körperhaltung oder besondere Anstrengung	— Einstiegsmöglichkeiten — Wartung und Instandhaltung — Arbeitsplatz des Bedieners	5.5 5.5 5.5

	Gefährdung	Gefahrensituation/Gefahrenereignis	Unterabschnitt dieses Teils der prEN 17106-3-2
A.6.2	Ungenügende Berücksichtigung der Anatomie von Hand/Arm oder Fuß/Bein	— Steuerung — Einstiegsmöglichkeiten — Arbeitsplatz des Bedieners	5.3.1 5.5 5.5
A.6.3	Nachlässiger Gebrauch persönlicher Schutzausrüstungen	— Bedienungsanleitung	7
A.6.4	Ungenügende lokale Lichtstärke	— Sichtweite	5.8.1
A.6.6	Menschliches Fehlverhalten, menschliches Verhalten	— Bedienungsanleitung	7
A.6.7	Ungeeignete Konstruktion, Platzierung oder Kenntlichmachung von Stellteilen	— Steuerung	5.3.1, 5.8.1
A.7	Kombination von Gefährdungen	— Bedienungsanleitung	7
A.8	Unerwartetes Starten, unerwarteter Überlauf/unerwartete Überdrehzahl		
A.8.1	Ausfall/Störung des Steuersystems	— Wartung und Instandhaltung — Elektrische Ausrüstung	5.3.2 5.3.2, 5.8.1
A.8.4	Sonstige externe Einflüsse (Schwerkraft, Wind usw.)	— Standfestigkeit	5.7
A.8.5	durch den Bediener verursachte Fehler (aufgrund einer Inkompatibilität der Maschine mit den menschlichen Eigenschaften und Fähigkeiten)	— Steuerung — Bedienungsanleitung	5.3.1, 5.8.1
A.9	Fehlende Möglichkeit, die Maschine unter optimalen Bedingungen stillzusetzen	— Steuerung — Starten/Anhalten des Motors	5.3.1, 5.3.2 5.3.3, 5.3.4
A.13	Fehlerhafte Montage	— Bedienungsanleitung	7
A.15	Herabfallende oder herausgeschleuderte Gegenstände oder Flüssigkeiten	— Stützen — Hydraulikbauteile	5.4.2
Zusätzliche Gefährdungen, Gefahrensituationen und Gefahrenereignisse aufgrund von Mobilität			
A.18	In Bezug auf die Verfahrfunktion		
A.18.1	Bewegung beim Starten des Motors	— Starten/Anhalten des Motors	5.3.1, 5.3.3, 5.3.4
A.19	Verbindung zur Arbeitsposition		
A.19.1	Fall von Personen während des Zugangs zur (oder an der/von der) Arbeitsposition	— Einstiegsmöglichkeiten	5.5
A.19.5	Ungenügende Sichtweite von den Arbeitspositionen aus	— Sichtweite	5.8.1
A.19.6	Ungenügende Beleuchtung	— Sichtweite	5.8.1