

DIN EN 690

ICS 65.060.25

Entwurf

Einsprüche bis 2012-05-05
Vorgesehen als Ersatz für
DIN EN 690:2009-12;
Ersatz für
E DIN EN 690:2010-03

**Landmaschinen –
Stalldungstreuer –
Sicherheit;
Deutsche Fassung prEN 690:2012**

Agricultural machinery –
Manure spreaders –
Safety;
German version prEN 690:2012

Matériel agricole –
Epandeurs de fumier –
Sécurité;
Version allemande prEN 690:2012

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2012-03-05 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 nam@din.de in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter www.din.de/stellungnahme oder für Stellungnahmen zu Norm-Entwürfen der DKE unter www.dke.de/stellungnahme abgerufen werden;
- oder online im Norm-Entwurfs-Portal des DIN unter www.entwuerfe.din.de, sofern dort wiedergegeben;
- oder in Papierform an den Normenausschuss Maschinenbau (NAM) im DIN, 60498 Frankfurt am Main, Postfach 71 08 64 (Hausanschrift: Lyoner Str. 18, 60528 Frankfurt am Main).

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

Normenausschuss Maschinenbau (NAM) im DIN

Nationales Vorwort

Dieser Norm-Entwurf enthält sicherheitstechnische Festlegungen.

Er beinhaltet die Deutsche Fassung des von der Arbeitsgruppe 3 „Mobile Maschinen und Anhänger“ im Technischen Komitee 144 „Traktoren und land- und forstwirtschaftliche Maschinen“ des Europäischen Komitees für Normung (CEN) (Sekretariat: AFNOR, Frankreich) ausgearbeiteten prEN 690:2012.

Die nationalen Interessen bei der Erarbeitung wurden vom Fachbereich Landtechnik des Normenausschusses Maschinenbau (NAM) im DIN wahrgenommen. Vertreter der Hersteller und Anwender von Landmaschinen sowie der Berufsgenossenschaften waren an der Erarbeitung beteiligt.

Dieser Norm-Entwurf konkretisiert einschlägige Anforderungen von Anhang I der EU-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG an erstmals im Europäischen Wirtschaftsraum (EWR) in Verkehr gebrachte Maschinen, um den Nachweis der Übereinstimmung mit diesen Anforderungen zu erleichtern.

Die im Abschnitt 2 und den Literaturhinweisen zitierten Internationalen Normen sind, sofern diese gleichzeitig als Europäische Normen übernommen worden sind, als DIN EN ISO-Normen mit gleicher Zählnummer veröffentlicht.

Für die zitierte Internationalen Normen und Dokumente, sofern sie nicht als DIN ISO-Normen mit gleicher Zählnummer veröffentlicht sind, gibt es keine nationalen Entsprechungen.

Änderungen

Gegenüber DIN EN 690:2009-12 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Ergänzung Anforderungen an ein Stellteil zur automatischen Abschaltung der Kraftübertragung bei selbstfahrenden Maschinen;
- b) Ergänzung von Anforderungen an die Reinigung des Stallungstreuers;
- c) Ergänzung von Geräuschanforderungen;
- d) geänderte Anforderungen an den Schutz gegen weggeschleuderte Teile;
- e) geänderte Anforderungen an den Schutz des Kratzbodens;
- f) geänderte Anforderungen an Aufstiege.

Landmaschinen — Stalldungstreuer — Sicherheit

Matériel agricole — Epandeurs de fumier — Sécurité

Agricultural machinery — Manure spreaders — Safety

ICS:

Deskriptoren

Dokument-Typ: Europäische Norm
Dokument-Untertyp:
Dokument-Stage: CEN-Umfrage
Dokument-Sprache: D

STD Version 2.4e - RC2

Inhalt

Seite

Vorwort	3
Einleitung.....	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	6
4 Liste der signifikanten Gefährdungen	7
5 Sicherheitsanforderungen und/oder Schutzmaßnahmen	12
5.1 Allgemeines	12
5.2 Lage der Stellteile	13
5.3 Verhinderung des unbeabsichtigten Kontakts mit dem drehenden Streuwerk	13
5.3.1 Selbstfahrende Maschinen	13
5.3.2 Angebaute und gezogene Maschinen	13
5.4 Schutz gegen weggeschleuderten Teilen	13
5.5 Kratzboden	14
5.5.1 Schutz	14
5.6 Aufstiege.....	19
5.7 Abbau des Streuwerkes	20
5.8 Antriebswellen	20
5.9 Reinigung	20
5.10 Spezialwerkzeuge	20
5.11 Geräusche	20
5.11.1 Geräuschreduzierung durch Konstruktion	20
5.11.2 Geräuschreduzierung durch Hinweise	20
5.11.3 Geräuschemissionswerte	20
6 Überprüfung der Sicherheitsanforderungen oder Schutzmaßnahmen	21
7 Benutzerinformationen	21
7.1 Betriebsanleitung.....	21
7.2 Warnhinweise und Instruktionshinweise	23
7.3 Kennzeichnung	23
Anhang A (informativ) Darstellungen von Stallungstreuern mit hinterem Streuwerk	24
Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der EU-Richtlinie 2006/42/EG	27
Literaturhinweise	28

Vorwort

Dieses Dokument (prEN 690:2012) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 144 „Traktoren und Maschinen für die Land- und Forstmaschinen“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom AFNOR gehalten wird.

Dieses Dokument ist derzeit zur CEN-Umfrage vorgelegt.

Dieses Dokument wird EN 690:1994+A1:2009 ersetzen.

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.

Einleitung

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

Die Maschinen, für die dieses Dokument gilt, und die behandelten Gefährdungen sind im Anwendungsbereich dieses Dokuments angegeben. Diese Gefährdungen sind spezifisch für Stallungstreuer.

Signifikante Gefährdungen, die auf alle (selbstfahrenden, angebauten, aufgesattelten und gezogenen) Landmaschinen gemeinsam zutreffen, werden in EN ISO 4254-1 behandelt. Wenn Bestimmungen dieser Typ C-Norm, von den Bestimmungen in Typ A- oder B-Normen abweichen, haben die Bestimmungen dieser Typ C-Norm Vorrang gegenüber den Bestimmungen der anderen Normen für Maschinen, die nach den Bestimmungen dieser Typ C-Norm konzipiert und gebaut worden sind.

1 Anwendungsbereich

Diese Europäische Norm, gemeinsam mit EN ISO 4254-1 angewendet, enthält sicherheitstechnische Anforderungen und deren Überprüfung für Gestaltung und Konstruktion von selbstfahrenden, angebauten und gezogenen Stalldungstreuern mit nach hinten auswerfenden senkrechten oder waagerechten Streuwalzen oder mit nach hinten auswerfenden Streuscheiben mit senkrechter Achse. Außerdem gibt sie Informationen über sicheres Arbeiten, die vom Hersteller zur Verfügung zu stellen sind.

Wenn Anforderungen dieses Dokuments von den Anforderungen in EN ISO 4254-1 abweichen, haben die Anforderungen dieses Dokuments Vorrang gegenüber den Anforderungen von EN ISO 4254-1 für Maschinen, die nach den Bestimmungen dieses Dokuments konzipiert und gebaut worden sind.

Dieses Dokument, gemeinsam mit ISO 4254-1 angewendet, behandelt alle signifikanten Gefährdungen, Gefährdungssituationen und Gefährdungsereignisse von Stalldungstreuern, wenn sie wie beabsichtigt und unter den Bedingungen der vom Hersteller vernünftigerweise vorhersehbaren Fehlanwendung verwendet werden (siehe Tabelle 1), mit Ausnahme der Gefährdungen durch:

- Schwingungen von selbstfahrenden Maschinen;
- Fahren von selbstfahrenden Maschinen;
- Überschlagen in Bezug auf den Schutz der Bedienungsperson am Fahrerplatz einer selbstfahrenden Maschine.

ANMERKUNG 1 In Bezug auf den Umsturzschutz von selbstfahrenden Landmaschinen siehe prEN ISO/DIS 16231, in Vorbereitung.

ANMERKUNG 2 Dieses Dokument gilt weder für Umweltgefährdungen, noch für Straßenverkehrssicherheit. Umweltaspekte sind in EN 13080 behandelt.

Dieses Dokument gilt nicht für Stalldungstreuer mit seitlich angebautem Streuwerk, wie in 3.6 definiert.

Dieses Dokument gilt nicht für Stalldungstreuer, die vor dem Datum der Veröffentlichung dieses Dokuments durch CEN hergestellt wurden.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden in Bezug genommenen Dokumente sind unabdingbar für die Anwendung dieses Dokuments. Bei datierten Verweisungen gelten nur die zitierten Ausgaben. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokumentes (einschließlich allen Änderungen).

EN 15811:2009, *Landmaschinen — Schutzeinrichtungen für bewegte Teile der Kraftübertragung — Mit Werkzeug zu öffnende Schutzeinrichtung (ISO/TS 28923:2007 modifiziert)*

EN ISO 4254-1:2009, *Landmaschinen — Sicherheit — Teil 1: Generelle Anforderungen (ISO 4254-1:2008)*

EN ISO 5353:1998, *Erdbaumaschinen sowie Traktoren und Maschinen für die Land- und Forstwirtschaft — Sitzindexpunkt (ISO 5353:1995)*

EN ISO 11688-1:2009, *Akustik — Richtlinien für die Gestaltung lärmarmen Maschinen und Geräte — Teil 1: Planung (ISO/TR 11688-1:1995)*

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

EN ISO 13857:2008, *Sicherheit von Maschinen — Sicherheitsabstände gegen das Erreichen von Gefährdungsbereichen mit den oberen und unteren Gliedmaßen (ISO 13857:2008)*

EN ISO 14982:2009, *Land- und forstwirtschaftliche Maschinen — Elektromagnetische Verträglichkeit — Prüfverfahren und Bewertungskriterien (ISO 14982:1998)*

ISO 3600-2:1996, *Tractors, machinery for agriculture and forestry, powered lawn and garden equipment — Operator's manuals — Content and presentation*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die Begriffe nach EN ISO 12100 und die Folgenden.

3.1

Stalldungstreuer

Maschine zum Transportieren und Streuen von Stalldung und/oder anderen nicht-flüssigen organischen Produkten oder Bodenverbesserern (z. B. Kompost) auf das Feld.

BEISPIEL Siehe Anhang A.1.

3.2

Ladefläche/Aufbau

Einrichtung bestehend aus einer Plattform mit drei seitlichen Bordwänden zum Aufnehmen des Guts zum Transport und Streuen auf dem Feld

3.3

Fördereinrichtung

Einrichtung bestehend aus zwei oder mehreren Zugketten und einer Anzahl von Metallleisten zum Fördern des Guts auf der Ladefläche zum Streuwerk

3.4

hinteres Streuwerk

Einrichtung bestehend aus rotierenden Elementen (z. B. Walzen oder Scheiben) zum Streuen des Stalldungs und/oder anderen nicht-flüssigen organischen Produkten oder Bodenverbesserern (z. B. Kompost) nach hinten auf das Feld.

BEISPIEL Siehe Anhang A, Bild A.4.

3.4.1

hinteres Streuwerk mit Walzen

Einrichtung bestehend aus zwei oder mehreren Walzen mit senkrechten oder waagerechten Drehachsen

3.4.2

hinteres Streuwerk mit Scheiben

Einrichtung bestehend aus zwei oder mehreren Scheiben mit senkrechten Drehachsen

3.5

Arbeitswerkzeuge des Streuwerks

auf dem Streuwerk befestigte Teile (wie Zähne, Sägeblätter, usw.) zum Abnehmen des Stalldungs von der Ladefläche und zum Streuen auf das Feld

3.6

Stalldungstreuen mit seitlichem Streuwerk

Maschine zum Transportieren und seitlichen Streuen von Stalldung und/oder anderen nicht-flüssigen organischen Produkten oder Bodenverbesserern (z. B. Kompost) auf das Feld durch ein seitlich angebautes Streuwerk

3.7

Einlaufstelle

Stelle, an der die Kratzbodenkette in das Nusskettenrad/Umlenkrad einläuft

3.8

Auflaufstelle

Stelle, an der die Kratzbodenleisten auf feste Teile der Maschine auflaufen

3.9

Kratzbodenrücklauf

Kurzzeitige Bewegung des Kratzbodens entgegen der Arbeitsrichtung, z. B. zur Beseitigung von Störungen

4 Liste der signifikanten Gefährdungen

Tabelle 1 enthält alle in diesem Dokument behandelten signifikanten Gefährdungen, signifikanten Gefährdungssituationen und signifikanten Gefährdungsereignisse, die durch eine Risikobeurteilung als signifikant für diese Maschinenart erkannt wurden und zu deren Beseitigung oder Reduzierung besondere Maßnahmen durch den Konstrukteur oder Hersteller erforderlich sind.

Es ist die Notwendigkeit zu beachten, zu überprüfen, dass die in diesem Dokument festgelegten Sicherheitsanforderungen für jede an einer Maschine vorhandene signifikante Gefährdung gelten und zu bestätigen, dass die Risikobeurteilung vollständig ist.

Tabelle 1 — Liste der signifikanten Gefährdungen von Stalldungstreuern

Nr.	Gefährdung, Gefährdungssituation oder Gefährdungsereignis	Quelle	Abschnitt/ Unterabschnitt von EN ISO 4254-1:2009	Abschnitt/ Unterabschnitt von diesem Dokument
1	Mechanische Gefährdungen			
1.1	Gefährdung durch Quetschen	Stellteile	4.4.3; 5.1.3.2; 5.1.8; 6.1	5.2.1
		Aufstiege	4.5.1.1.2; 4.5.1.2.5; 4.5.2.3; 4.6	—
		Arbeitswerkzeuge/ Kratzboden/Streuwerke	4.7	5.4.1; 5.8; 7.1
		Servicepunkte, Service- und Wartungsarbeiten	4.8; 4.14.1; 4.14.3; 4.14.5; 4.14.6	5.4.2; 5.9; 7.1
		Überrollen	5.1.2.3	—
		Quetsch- und Scherstellen am Bedienerplatz	5.1.4	—
		Bewegen der Maschine,	5.2	—
		Verlust der Standfestigkeit	6.2	7.1
		Anbau von Maschinen/Kuppelbereich	6.2.2; 6.2.3; 6.3	—
1.2	Gefährdung durch Scheren	Stellteile	4.4.3; 5.1.3.1; 5.1.3.3; 5.1.8; 6.1	5.2.1
		Aufstiege	4.5.1.1.2; 4.5.1.2.5; 4.5.2.3; 4.6	—
		Arbeitswerkzeuge/ Kratzboden/Streuwerke	4.7	5.4.1; 5.8; 7.1
		Servicepunkte, Service- und Wartungsarbeiten	4.8; 4.14.1; 4.14.3; 4.14.5; 4.14.6	5.4.2; 5.9; 7.1
		Quetsch- und Scherstellen am Bedienerplatz	5.1.4	—
		Bewegen der Maschine,	5.2	—
		Verlust der Standfestigkeit	6.2	7.1
		Anbau von Maschinen	6.2.2; 6.2.3; 6.3	—
1.3	Gefährdung durch Schneiden oder Abschneiden	Arbeitswerkzeuge/ Kratzboden/Streuwerke	4.7	5.2.1; 5.4.1; 5.4.2; 5.8; 7.1