

DIN EN ISO 4254-9

ICS 65.060.30

Einsprüche bis 2015-06-17
Vorgesehen als Ersatz für
DIN EN 14018:2010-02

Entwurf**Landmaschinen –
Sicherheit –****Teil 9: Sägeräte (ISO/DIS 4254-9:2015);
Deutsche und Englische Fassung prEN ISO 4254-9:2015**

Agricultural machinery –
Safety –
Part 9: Seed drills (ISO/DIS 4254-9:2015);
German and English version prEN ISO 4254-9:2015

Matériel agricole –
Sécurité –
Partie 9: Semoirs (ISO/DIS 4254-9:2015);
Version allemande et anglaise prEN ISO 4254-9:2015

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2015-04-17 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 online im Norm-Entwurfs-Portal des DIN unter www.entwuerfe.din.de 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 nam@din.de möglichst 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 in Papierform an den DIN-Normenausschuss Maschinenbau (NAM), 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 52 Seiten

DIN-Normenausschuss Maschinenbau (NAM)

Nationales Vorwort

Dieser Norm-Entwurf enthält sicherheitstechnische Festlegungen.

Dieses Dokument (prEN ISO 4254-9:2015) wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 23 „Tractors and agricultural and forestry machinery“ in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee CEN/TC 144 „Traktoren und Land- und Forstmaschinen“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom AFNOR (Frankreich) gehalten wird.

Die nationalen Interessen bei der Erarbeitung wurden vom Ausschuss NA 060-16-02 „Bodenbearbeitung, Saat, Pflanzenpflege und -schutz“ im Fachbereich „Landtechnik“ des DIN-Normenausschusses Maschinenbau (NAM) wahrgenommen. Vertreter der interessierten Kreise waren an der Erarbeitung beteiligt.

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

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 zitierten 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 14018:2010-02 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Anpassung an den Stand der Technik,
- b) Redaktionelle Änderungen.

Landmaschinen — Sicherheit — Teil 9: Sägeräte (ISO/DIS 4254-9:2015)

Matériel agricole — Sécurité — Partie 9 : Semoirs (ISO/DIS 4254-9:2015)

Agricultural machinery — Safety — Part 9: Seed drills (ISO/DIS 4254-9:2015)

ICS:

Deskriptoren:

Dokument-Typ: Europäische Norm
Dokument-Untertyp:
Dokumentstufe: parallele Umfrage
Dokumentsprache: D

Inhalt

	Seite
Vorwort	3
Einleitung.....	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	6
4 Sicherheitsanforderungen und/oder Maßnahmen	6
4.1 Allgemeines	6
4.2 Stellteile	6
4.3 Schwenkbare und bewegliche Bauteile	8
4.4 Behälter	9
4.4.1 Abdeckung	9
4.4.2 Bewegte Teile	9
4.5 Beladen	10
4.5.1 Zugang für die Bedienungsperson (ohne Last).....	10
4.5.2 Zugang zur Beladestelle für die Bedienungsperson (mit Last)	13
4.6 Einzelkornsägeräte	14
4.7 Gebläse	14
4.8 Kalibriersystem für Durchflussmengen	14
4.9 Anbau und Freiraum.....	14
4.10 Geräusche	16
4.10.1 Geräuschreduzierung als Sicherheitsanforderung	16
4.10.2 Reduzierung durch Hinweise	16
4.10.3 Überprüfung der Geräuschanforderungen auf Basis von Geräuschemissionswerten.....	16
5 Benutzerinformation.....	16
5.1 Betriebsanleitung.....	16
5.2 Kennzeichnung	17
Anhang A (informativ) Liste der signifikanten Gefährdungen.....	18
Anhang B (informativ) Beispiele von Sägeräten	21
Anhang C (informativ) Beispiele von Warnbildzeichen.....	24
Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der EU-Richtlinie 2006/42/EU	25
Literaturhinweise	26

Vorwort

Dieses Dokument (prEN ISO 4254-9:2015) wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 23 „Tractors and agricultural and forestry machinery“ in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee CEN/TC 144 „Traktoren und Land- und Forstmaschinen“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom AFNOR gehalten wird.

Dieses Dokument ist derzeit zur parallelen 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.

Anerkennungsnotiz

Der Text von ISO/DIS 4254-9:2015 wurde vom CEN als prEN ISO 4254-9:2015 ohne irgendeine Abänderung genehmigt.

Einleitung

Die Sicherheitsnormen im Bereich Maschinenbau gliedern sich in folgende Bereiche

- Typ A-Normen (Grundnormen) enthalten Grundbegriffe, Gestaltungsleitsätze und allgemeine Aspekte, die für alle Maschinen angewandt werden können;
- Typ B-Normen (Fachgrundnormen) behandeln einen oder mehrere Sicherheitsaspekte oder eine oder mehrere Arten von Schutzeinrichtungen, die bei einer Reihe von Maschinen angewendet werden können;
 - Typ B1-Normen behandeln bestimmte Sicherheitsaspekte (z. B. Sicherheitsabstände, Oberflächentemperatur, Geräusch);
 - Typ B2-Normen behandeln Schutzeinrichtungen (z. B. Zweihandschaltungen, Verriegelungen, Kontaktmatten, trennende Schutzeinrichtungen);
- Typ C-Normen (Maschinensicherheitsnormen) behandeln detaillierte Sicherheitsanforderungen für eine bestimmte Maschine oder Gruppe von Maschinen

Dieser Teil von ISO 4254 ist eine Typ C-Norm entsprechend ISO 12100.

Wenn die in dieser Typ C-Norm festgelegten Anforderungen von Anforderungen in Typ A- oder Typ B-Normen abweichen, haben im Falle von Maschinen, die entsprechend den Festlegungen dieser Typ C konstruiert und gebaut wurden, die Anforderungen dieser Typ C-Norm Vorrang vor den Festlegungen in anderen Normen.

Die betroffenen Maschinen und die behandelten Gefährdungen, Gefährdungssituationen und Gefährdungseignisse sind in dem Geltungsbereich dieses Teiles von ISO 4254 angegeben. Diese Gefährdungen sind spezifisch für Sägeräte.

Signifikante Gefährdungen, die auf alle selbstfahrenden, gezogenen, aufgesattelten und angebauten Landmaschinen zutreffen, werden ISO 4254-1 behandelt.

1 Anwendungsbereich

Dieser Teil von ISO 4254 ist in Verbindung mit ISO 4254-1 anzuwenden und enthält sicherheitstechnische Anforderungen und deren Überprüfung für Gestaltung und Konstruktion von angebauten, aufgesattelten, gezogenen oder selbstfahrenden Sämaschinen, einschließlich der Säfunktion von kombinierten Sämaschinen mit Düngerausbringung, zur Verwendung in der Landwirtschaft. Außerdem gibt diese Europäische Norm Informationen über sicheres Arbeiten (einschließlich Restgefährdungen), die vom Hersteller zur Verfügung zu stellen sind.

Dieser Teil von ISO 4254 ist (auch) auf Sägeräte anwendbar, bei denen die Baugruppen für die Saatablage im Boden, Saatgutdosierung und Saatgutbevorratung auf zwei oder mehr miteinander verbundene Fahrzeuge verteilt sind.

Diese Europäische Norm behandelt alle signifikanten Gefährdungen, Gefährdungssituationen und Gefährdungsereignisse von Sämaschinen, wenn sie wie beabsichtigt und entsprechend den vom Hersteller vorgesehenen Bedingungen verwendet werden (siehe Anhang A), mit Ausnahme der Gefährdungen durch:

- elektrostatische Vorgänge;
- äußere Einflüsse auf elektrische Betriebsmittel;
- Ausfall der Energieversorgung;
- Ausfall, Fehlfunktion des Steuer- bzw. Regelsystems;
- unangemessene Sicht von der Fahrer-/Bedienerposition;
- Verfahren der Maschine (Fahren, Bremsen, übermäßige Schwingungen, usw.);
- Bruch von mit hoher Geschwindigkeit rotierenden Teilen;
- Geräte zum Laden von Saatgut (und Dünger).

Dieser Teil von ISO 4254 gilt nicht für elektromagnetische Verträglichkeit (EMV), noch für Umweltgefährdungen (ausgenommen Geräusche).

Dieser Teil von ISO 4254 gilt nicht für Sägeräte, die vor dem Datum der Veröffentlichung hergestellt wurden.

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

2 Normative Verweisungen

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

ISO 4254-1:2013, Landmaschinen – Sicherheit – Teil 1: Generelle Anforderungen

ISO 4254-5, Landmaschinen – Sicherheit – Teil 5: Angetriebene Bodenbearbeitungsgeräte

ISO/TR 11688-1:1995, Akustik — Richtlinien für die Konstruktion lärmarmen Maschinen und Anlagen — Teil 1: Planung

ISO 12100:2010, Sicherheit von Maschinen — Allgemeine Gestaltungsgrundsätze — Risikobeurteilung und Risikominderung

ISO 13857:2008, Sicherheit von Maschinen – Sicherheitsabstände gegen das Erreichen von Gefährdungsbereichen mit den oberen und unteren Gliedmaßen n Gliedmaßen

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die Begriffe nach ISO 12100 und ISO 4254-1 sowie und die folgenden Begriffe.

3.1

Sägerät

Maschine zum Säen von Saatgut (z. B. Getreide) in stetiger Weise

3.2

Sägerät mit integrierten und untrennbaren kraftbetriebenen Bodenbearbeitungswerkzeugen

Sägerät als eine Maschine mit den Funktionen Säen und Bodenbearbeitung mit kraftbetriebenen Werkzeugen, wobei weder die Sämaschine noch die kraftbetriebenen Bodenbearbeitungswerkzeuge separat benutzt werden können

3.3

Einzelkornsägerät

Gerät zum Säen eines Saatkorns je Zeiteinheit (z. B. Zuckerrüben) mit gleichbleibendem Abstand zwischen den Saatkörnern

ANMERKUNG Beispiele solcher Maschinen sind in Anhang B enthalten.

3.4

Sägerät mit Düngerstreuer kombiniert

Gerät, das gleichzeitig in einem Durchgang aussät und Dünger ablegt

3.5

Ausbringmenge

Masse des Saatguts, in kg/ha, das je Flächeneinheit oder Anzahl von Körnern pro Flächeneinheit

4 Sicherheitsanforderungen und/oder Maßnahmen

4.1 Allgemeines

Die Maschinen müssen den Sicherheitsanforderungen und/oder Maßnahmen dieses Abschnittes entsprechen. Sofern in diesem Teil von ISO 4254 nichts anderes festgelegt ist, müssen die Maschinen den Anforderungen von ISO 4254-1 entsprechen. Zusätzlich müssen die Maschinen für Gefährdungen, die relevant, aber nicht signifikant sind und die nicht in dieser Norm behandelt werden, entsprechend den Regeln von ISO 12100 gestaltet sein.

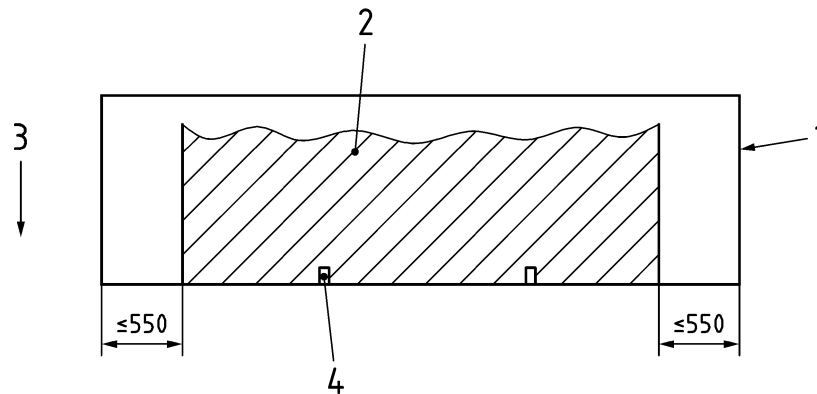
Im Falle von Sägeräten mit integrierten und untrennbaren kraftbetriebenen Bodenbearbeitungswerkzeugen muss ISO 4254-5 auf die angetriebenen Bodenbearbeitungsgeräte angewendet werden.

4.2 Stellteile

4.2.1 Handbetätigte Stellteile zum Einstellen, die auf Sägeräten angebracht und für den Heckanbau an einem Bodenbearbeitungsgerät mit kraftbetriebenen Werkzeugen bestimmt sind, müssen die folgenden Anforderungen erfüllen:

- a) die Einstellungen müssen bei stillstehender Maschine möglich sein;
- b) die handbetätigten Stellteile müssen so angeordnet sein, dass es nicht notwendig ist, dass die Bedienungsperson zum Betätigen vor der Maschine steht. Diese Anforderung ist erfüllt, wenn handbetätigte Stellteile für die auf dem Boden stehende Bedienungsperson zugänglich sind und nicht in dem in Bild 1 dargestellten schraffierten Bereich liegen. Dies durch Nachmessung und Sichtkontrolle zu überprüfen. Spuranreißer sind von der äußeren Grenze des Sägerätes ausgenommen. Siehe auch 6.1, a).

Maße in Millimeter



Legende

- 1 äußere Grenzen des Sägerätes
- 2 Bereich, in dem die handbetätigten Stellteile zum Einstellen nicht angeordnet sein dürfen
- 3 Fahrtrichtung
- 4 untere Kuppelpunkte der Maschine, falls vorhanden

Bild 1 — Bereich, in dem die handbetätigten Stellteile zum Einstellen nicht angeordnet sein dürfen (bei Geräten, die zum Heckanbau an Bodenbearbeitungsgeräten mit kraftbetriebenen Werkzeugen bestimmt sind)

4.2.2 In anderen Fällen müssen auf dem Gerät angebrachte handbetätigte Stellteile zum Einstellen die folgenden Anforderungen erfüllen:

- a) die Einstellungen müssen bei stillstehender Maschine möglich sein;
- b) die für die auf dem Boden stehende Bedienungsperson zugänglichen handbetätigten Stellteile dürfen nicht in dem in Bild 2 dargestellten schraffierten Bereich liegen. Siehe auch 6.1, a).

Maße in Millimeter

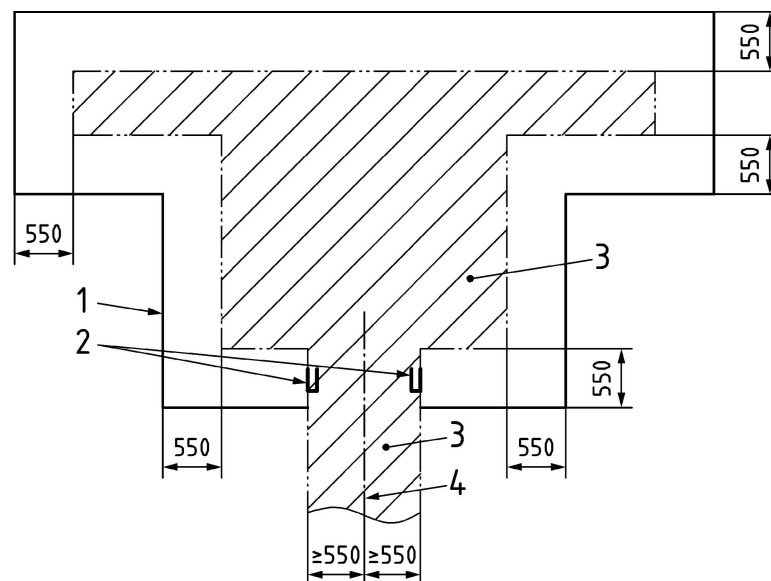


Bild 2a — Angebautes Gerät

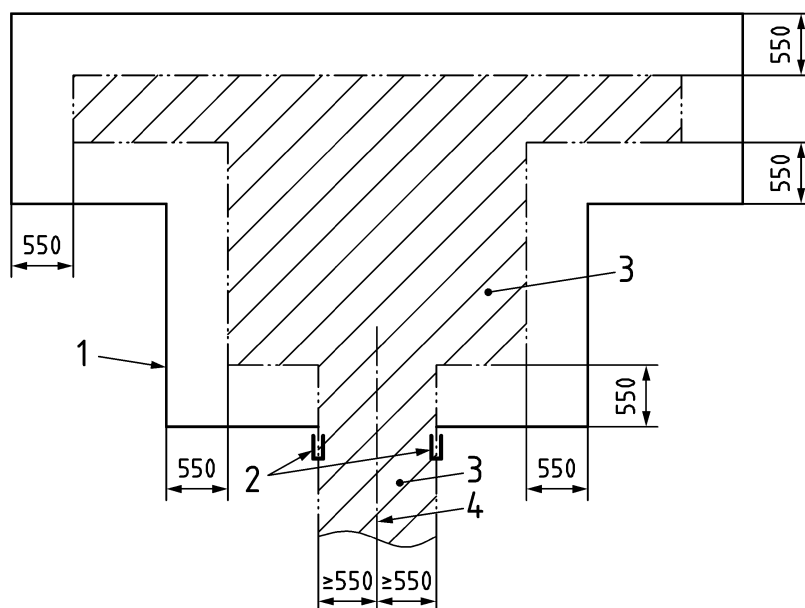


Bild 2b – Aufgesatteltes oder gezogenes Gerät

Legende

- 1 äußere Grenzen der Maschine
- 2 untere Kuppelpunkte
- 3 Bereich, in dem die handbetätigten Stellteile zum Einstellen nicht angeordnet sein dürfen
- 4 Achse der Gelenkwelle

Bild 2 — Bereich, in dem die handbetätigten Stellteile zum Einstellen nicht angeordnet sein dürfen

4.3 Schwenkbare und bewegliche Bauteile

4.3.1 Zur Begrenzung des Risikos im Zusammenhang mit Hochspannungsfreileitungen müssen 8.2.3 p) und 8.3.4 von ISO 4254-1 angewendet werden.

4.3.2 Bei Fremdkraftunterstützung muss das Stellteil als Stellteil ohne Selbsthaltung ausgeführt und außerhalb des Schwenkbereiches angeordnet sein.

Bauteile, die zur Reduzierung der Transportbreite oder -höhe geschwenkt oder geklappt werden können, müssen mit einer Einrichtung ausgestattet sein, die die Bauteile in der Transportstellung halten. Bei dieser Einrichtung kann es sich um eine mechanische Verriegelung oder andere Einrichtungen (z.B. hydraulische Einrichtungen, Schwerkraft) handeln. Die Einrichtung muss so gestaltet sein, dass das klappbare Bauteil während der Fahrt in der Transportstellung gehalten wird. Der Wechsel von Transport- in Arbeitsstellung und umgekehrt muss möglich sein, ohne dass die Bedienungsperson einer Quetsch- oder Schergefährdung ausgesetzt wird. Bei mechanischen oder hydraulischen Verriegelungen muss das Entriegeln und Ausklappen durch zwei getrennten Handlungen der Bedienungsperson erfolgen.

4.4 Behälter

4.4.1 Abdeckung

Quetsch- und Schergefährdungen durch ein unbeabsichtigtes Schließen (z.B. durch Wind) müssen vermieden werden.

Sofern eine Abdeckung vorgesehen und die Abdeckung schwerer als 10 kg ist, müssen Vorkehrungen getroffen werden, dass die Abdeckung (beim Öffnen) am Behälter verbleibt und die Abdeckung muss mit einem oder mehreren Handgriffen ausgestattet sein. Diese(r) Handgriff(e) kann/können Teil/Teile der Abdeckung sein, wenn er/sie geeignet gestaltet und deutlich gekennzeichnet sind (z. B. durch ihre Form oder Farbe).

4.4.2 Bewegte Teile

Bei Maschinen, bei denen sich bewegte Bauteilen wie z.B. drehende Rührwerke oder Zuführschnecken im Behälter befinden und sofern diese Bauteile Gefährdungen bzgl. Erfassens / Aufwickeln, Einziehen oder Quetschen darstellen, müssen diese Bauteile geschützt werden durch:

- feststehende trennende Schutzeinrichtung (entsprechend 3.27.1 von ISO 12100); oder
- Schutzeinrichtung, die im geöffneten Zustand fest an der Maschine angebracht verbleibt (z. B. durch Scharniere) und sich selbsttätig ohne Zuhilfenahme von Werkzeug wieder verriegeln lässt und ein Werkzeug zum Öffnen benötigt; oder
- Kombination dieser beiden Arten von Schutzeinrichtungen. Sofern ein Gitter als Schutzeinrichtung verwendet wird, müssen die Gitteröffnungen und die Anordnung in der geschlossenen Position den Sicherheitsabständen der Tabellen 1, 3, 4 und 6 von ISO 13857 entsprechen; oder
- Schutzeinrichtung, bei der das Öffnen oder Entfernen den Antrieb der Zuführelemente und des Rührwerks stillsetzt; oder
- Zuführelemente und Rührwerke, die sich nicht bewegen, wenn die Maschine steht (Fahrgeschwindigkeit 0 km/h); oder
- Gestaltung des Zugangs zum Behälter so, dass die Bewegung der Bauteile verhindert ist, wenn der Zugang benutzt wird oder sich die Zugangseinrichtung(en) in der Position für die Benutzung befinden.

Für bestimmte Anwendungen (z.B. Kalibrieren der Durchflussmenge, Entleeren von Restmengen, Reinigung) muss das Ingangsetzen des Gerätes unter bestimmten Bedingungen möglich sein.

Diese Anforderungen sind durch Sichtkontrolle und Nachmessung zu überprüfen. Siehe auch 6.1.

In geschlossener Stellung muss die Schutzeinrichtung den Festigkeitsanforderungen für die senkrechte Belastung nach 4.10 von ISO 4254-1 entsprechen.

Im Falle von bodenradgetriebenen Bauteilen muss der Zugang zu Behälter so gestaltet sein, dass bei der Benutzung des Zugangs die Funktion des Gerätes nicht gegeben sein darf.

Sofern der Hersteller die Verwendung bestimmter Einrichtungen (z.B. eines Rechens) zur Erleichterung des Befüllens oder der Beseitigung von Störungen in der Betriebsanleitung empfiehlt, muss diese Einrichtung zur Verfügung gestellt werden und eine entsprechende Aufbewahrungsmöglichkeit im Beladebereich vorgesehen sein.

4.5 Beladen

4.5.1 Zugang für die Bedienungsperson (ohne Last)

4.5.1.1 Sofern der Zugang für die Bedienungsperson erforderlich ist, darf die Höhe zum Beladen, gemessen als senkrechter Abstand zwischen der oberen Kante des Behälters am Ladeplatz und der Oberfläche des Bodens oder der Bedienerplattform, in der vom Hersteller in der Betriebsanleitung angegebenen Position, 1 250 mm nicht überschreiten (siehe Bild 3). Diese Anforderung ist durch Nachmessung zu überprüfen. Siehe ebenfalls 6.1 d) und 6.1 o).

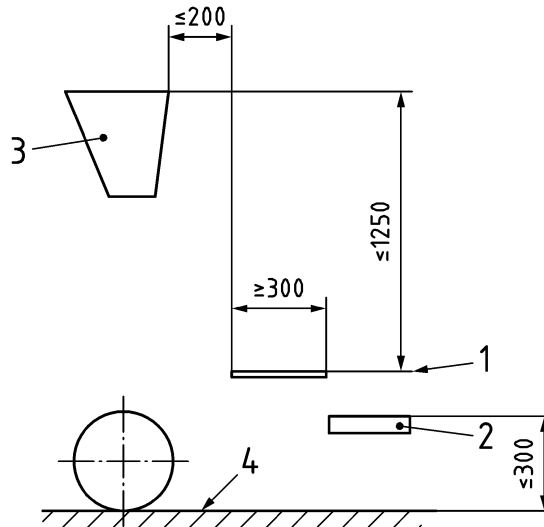
4.5.1.2 Wenn eine Plattform zum manuellen Befüllen und/oder zum Nivellieren des Materials im Behälter vorgesehen ist, muss diese Plattform durchgehend sein, es sei denn, dies ist durch die Bauart des Sägerätes nicht möglich. In diesem Fall kann die Plattform aus mehreren Teilen bestehen. Falls die Plattform schmaler als der Behälter ist, sind Vorkehrungen vorzusehen, um der Bedienungsperson das Ende einer Plattform anzuzeigen. Diese Vorkehrungen dürfen kein Zugangshindernis bilden. Dies ist durch Inspektion zu überprüfen.

4.5.1.3 Sofern der Zugang für die Bedienungsperson erforderlich ist, muss die Plattform 4.7.2 von ISO 4254-1 und den folgenden Anforderungen entsprechen:

- Die Mindestbreite der Plattform muss 450 mm, die Mindestdiefe von hinten nach vorne muss 300 mm und die Mindestfläche muss $0,18 \text{ m}^2$ betragen, außer bei Einzelkornsämaschinen mit Zentralbehälter. Für diese Maschinen muss die Mindestbreite 240 mm und die Mindestdiefe 600 mm betragen (siehe Bilder 4a, 4b und 4c). Bei Einzelkornsämaschinen mit Zentralbehälter (siehe Bild 4c) muss wenigstens eine mittig angeordnete Plattform vorgesehen sein, wenn die Behälterbreite kleiner gleich 1 500 mm, und mindestens zwei Plattformen, wenn die Behälterbreite größer 1 500 mm ist;
- Der Abstand zwischen der Kante des Behälters oder der Kante der geöffneten Abdeckung und der senkrechten Ebene durch die Kante der Plattform darf maximal 200 mm betragen (siehe Bild 3);
- Ein Handlauf oder Handgriff(e) muss (müssen) zwischen dem Behälter und der Plattform vorgesehen sein. Diese(r) Handlauf/Handgriff(e) darf(dürfen) Bestandteil(e) des Behälters sein, wenn er (sie) geeignet gestaltet ist (sind).

Die in 4.5.1.3 genannten Anforderungen gelten auch, wenn der Zugang für die Bedienungsperson erforderlich ist einschließlich wenn der Zugang zum Beladen nicht erforderlich ist.

Maße in Millimeter

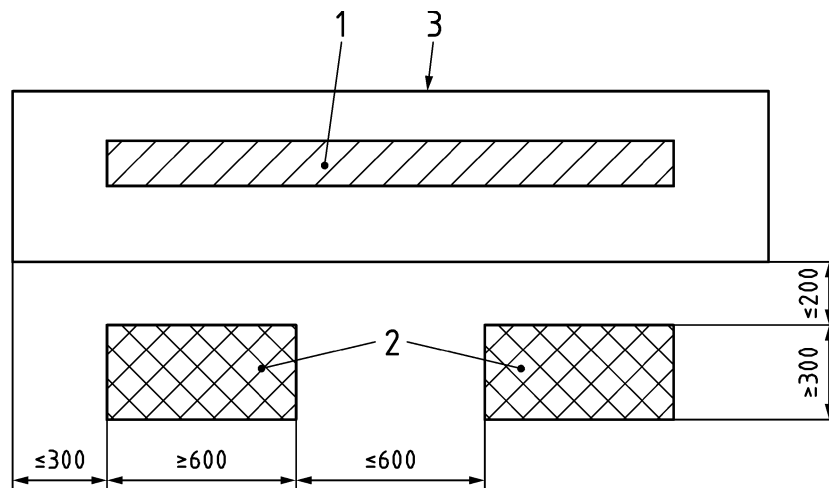


Legende

- 1 Plattform
- 2 Stufe
- 3 Behälter
- 4 Boden

Bild 3 — Beladestelle

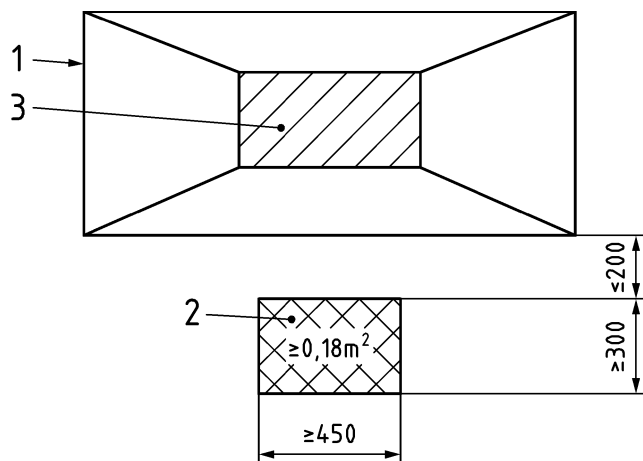
Maße in Millimeter



Legende

- 1 Behälter
- 2 Plattform
- 3 Bereich der Dosiereinrichtung

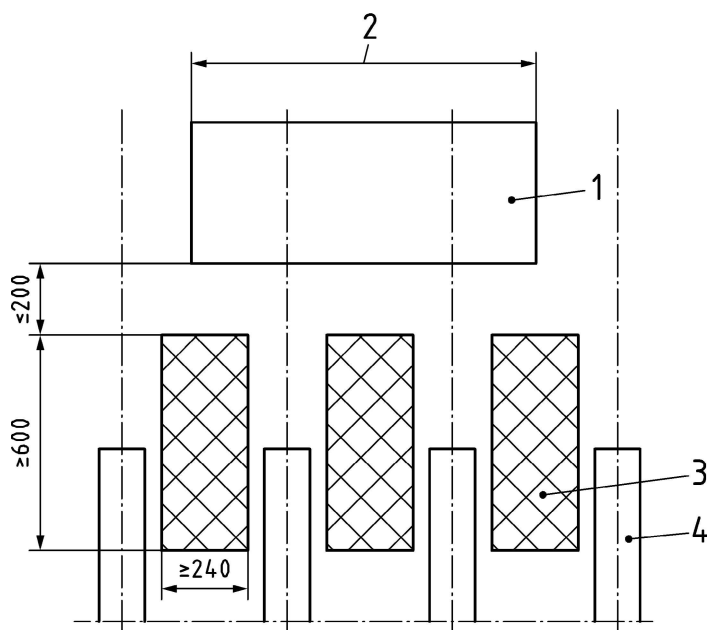
Bild 4a — Sägerät mit Behälter zum Beladen und Nivellieren über die gesamte Breite



Legende

- 1 Behälter
- 2 Plattform
- 3 Bereich der Dosiereinrichtung

Bild 4b — Sägerät mit Behälter und mittiger Beladung



Legende

- 1 Kontur der Behälteröffnung
- 2 Breite des Behälters
- 3 Plattform
- 4 Säeinheit

ANMERKUNG Bei Einzelkornsägeräten mit mittigem Behälter richtet sich die Mindestanzahl der Plattformen nach der Breite des Behälters. Siehe 3.5.1..3.

Bild 4c — Einzelkornsägerät mit mittigem Behälter

Bild 4 — Abmessungen von Plattformen

4.5.2 Zugang zur Beladestelle für die Bedienungsperson (mit Last)

Der Zugang zur Beladestelle muss frei zugänglich sein, so dass die Bedienungsperson nicht über oder auf Bauteilen des Gerätes klettern muss, um den Aufstieg zu erreichen.

Aufstiege müssen 4.7.1 von ISO 4254-1 und den nachstehenden Anforderungen entsprechen. Alle Abstände sind in Bild 5 angegeben.

Wenn die senkrechte Höhe der Plattform über dem Boden mehr als 300 mm beträgt, müssen Aufstiege mit einer Neigung kleiner 70° zur Waagerechten vorgesehen sein (siehe Bild 5).

Der senkrechte Abstand zwischen der untersten Stufe und dem Boden darf 300 mm nicht überschreiten. Die Stufen müssen eine Tiefe von mindestens 200 mm (siehe Bild 5) und eine Breite von mindestens 300 mm haben, ausgenommen bei Einzelkornsämaschinen (siehe Bild 4c). Für diese Geräte muss die Breite der Stufen mindestens 240 mm betragen.

Der Aufstieg zu einer Plattform, die mehr als 1 200 mm über dem Boden angeordnet ist, muss mindestens mit einem Geländer oder mit Handläufen/Handgriffen ausgestattet sein, die geeignet angeordnet sind.

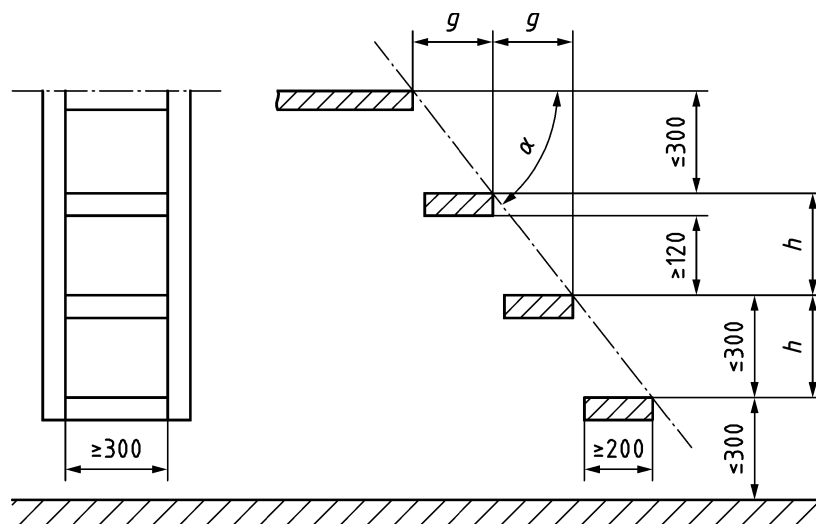
Das untere Ende des Handlaufs/Handgriffs muss in einen maximalen waagerechten Abstand von 400 mm von der Kante der ersten Stufe angeordnet sein.

Andere Aufstiege, falls vorhanden, müssen die Anforderungen 4.8.3 von ISO 4254-1:2013 erfüllen.

Dies ist durch Nachmessung und Sichtkontrolle zu überprüfen.

Bewegliche Teile oder Aufstiege müssen so angeordnet sein, dass sie nicht in Kontakt mit der Gelenkwelle oder anderen angetriebenen Bauteilen kommen können.

Maße in Millimeter



Legende

- h Tritthöhe (Höhe zwischen zwei aufeinander folgenden Stufen)
- g Steigung (Tiefe zwischen zwei aufeinander folgenden Stufen)

Bild 5 — Abmessungen von Aufstiegen zu Beladestellen mit manueller Befüllung

4.6 Einzelkornsägeräte

In Ergänzung zu den bereits in 4.4.2 enthaltenen Anforderungen gelten die folgenden Anforderungen nur für Einzelkornsägeräte:

- Bodenradangetriebene Kraftübertragungselemente sind bei den äußeren Säaggregaten an der nach außen gerichteten Seite zu abzudecken. Wenn Säaggregate austauschbar sind, ist in der Betriebsanleitung ein Hinweis aufzunehmen, dass an der Außenseite der Sämaschine nur Säaggregate mit verdeckten Antrieben zu montieren sind.

Dies ist durch Inspektion zu überprüfen. Siehe auch 6.1, g) und 6.1, m);

- Jedes Antriebsteil (Wellen, Ritzel, Antriebsketten), welches weniger als 850 mm von den Außenkanten der Maschine und/oder von der Plattform angebracht ist, muss gegen Gefährdungen durch Einziehen, Fangen, Erfassen oder Aufwickeln gesichert sein.

Dies ist durch Nachmessung zu überprüfen. Siehe auch 6.1, h).

4.7 Gebläse

Wenn ein Sägerät mit einem Gebläse ausgerüstet ist, muss das Gebläse so angeordnet oder gesichert sein, dass die Bedienungsperson beim Betrieb nicht von angesaugten oder herausgeschleuderten Fremdkörpern verletzt wird. Dies ist durch Sichtkontrolle zu überprüfen.

Die Auslass- und Einlassöffnung des Gebläses müssen durch feststehende trennende Schutzeinrichtungen gesichert sein. Die Schutzeinrichtungen können aus einem Gitter bestehen, vollflächig ausgeführt sein oder aus einer Kombination von Gitter- und vollflächigem Schutz bestehen. Zusätzlich müssen die Sicherheitsabstände mit den Tabellen 1, 3, 4 und 6 von ISO 13857:2008 übereinstimmen. Dies ist durch Nachmessung zu überprüfen.

4.8 Kalibriersystem für Durchflussmengen

Wenn ein Sägerät mit einem Kalibriersystem für die Durchflussmenge ausgerüstet ist, muss es der Bedienungsperson möglich sein, dieses zu benutzen, ohne sich während der Prüfung, wenn das Saatgut herausläuft oder das Gerät in Betrieb ist, unter das Gerät begeben zu müssen. Dies ist durch Sichtkontrolle zu überprüfen.

4.9 Anbau und Freiraum

Bei angebauten Geräten muss ein ausreichender Freiraum zwischen dem Gerät und dem Traktor (oder der Maschine und dem Bodenbearbeitungsgerät) zum Anschluss der Antriebselemente (z. B. Kraftübertragung) und, sofern vorhanden, der Steuerelemente (z. B. elektrische/hydraulische Fernbedienung) gegeben sein. Dies muss erreicht werden durch:

- eine Erhöhung des in Bild 6 angegebenen Freiraums auf wenigstens einer Seite, so dass es möglich ist, die Antriebs- und/oder Steuerelemente nach dem Kuppeln des Sägerätes anzuschließen; oder
- die Gestaltung der Antriebs- und Steuerelemente, so dass deren Anschluss vor dem Kuppeln der Sämaschine in einem vergleichbaren Freiraum nach Bild 6 möglich ist.

Dies ist durch Nachmessung und Sichtkontrolle zu überprüfen. Siehe ebenfalls 6.1.