E DIN EN ISO 4254-19:2026-07 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2026-05-29

Landmaschinen - Sicherheit - Teil 19: Futter- und Einstreumaschinen für die Viehhaltung (ISO/DIS 4254-19.3:2026); Deutsche und Englische Fassung prEN ISO 4254-19:2026

Agricultural machinery - Safety - Part 19: Livestock feed and bedding machines (ISO/DIS 4254-19.3:2026); German and English version prEN ISO 4254-19:2026

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort **8**

Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der abzudeckenden Richtlinie 2006/42/EG **9**

Vorwort **13**

Einleitung **14**

1 Anwendungsbereich **15**

2 Normative Verweisungen **16**

3 Begriffe **16**

4 Sicherheitsanforderungen und/oder Schutz-/Risikominderungsmaßnahmen **18**
4.1 Allgemeines **18**
4.2 Stellteile **19**
4.2.1 Stellteile am Arbeitsplatz oder Bedienerplatz **19**
4.2.2 Fernsteuerung **19**
4.2.3 Not-Halt **19**
4.2.4 Sicherheit und Zuverlässigkeit von Steuerungen **19**
4.3 Sicht auf die Arbeitsbereiche der Schneid-, Lade- und Schneid-/Ladeeinrichtungen **20**
4.3.1 Position der Augen der Bedienungsperson **20**
4.3.2 Für den Arbeitsbereich an der Vorderseite der Maschine **20**
4.3.3 Für den Arbeitsbereich an der Rückseite der Maschine **21**
4.3.4 Für Arbeitsbereiche an den Seiten der Maschine **21**
4.4 Ladeeinrichtungen **24**
4.4.1 Allgemeines **24**
4.4.2 Ladetür **24**
4.5 Schneideinrichtung **24**
4.5.1 Allgemeines **24**
4.5.2 Anhaltezeit **25**
4.5.3 Wartung und Reparatur **26**
4.5.4 Verstopfungen **26**
4.6 Misch-/Zerkleinerungseinrichtung **27**
4.6.1 Schutz für eine Maschine, die mit Schneid-, Lade- oder Schneid-/Ladewerkzeugen ausgestattet ist **27**
4.6.2 Schutzvorrichtungen für eine Maschine mit Schwerkraftauswurf **27**
4.6.3 Schutz für eine Maschine mit Verteileinrichtung **28**
4.7 Misch-/Zerkleinerungsbehälter **29**
4.7.1 Sicht ins Innere des Behälters **29**
4.7.2 Reduzierung der Gutansammlung **30**
4.7.3 Manuelle Zugabe von Gut **30**
4.7.4 Wartung und Reparatur **30**
4.8 Beweglicher Boden **31**
4.9 Verteileinrichtung **31**

4.9.1 Allgemeines ... 31
4.9.2 Förderer ... 31
4.9.3 Schnecken ... 32
4.9.4 Verteilwalzen ... 33
4.9.5 Laufräder ... 34
4.10 Anzeige der Wiegeeinrichtung ... 37
4.11 Geräusche ... 37
4.11.1 Geräuschreduzierung an der Quelle durch Konstruktion und Schutzmaßnahmen ... 37
4.11.2 Überprüfung der Geräuschanforderungen ... 38
4.11.3 Reduzierung durch Hinweise ... 38
4.12 Standfestigkeit und Abstellen ... 38
4.12.1 Allgemeines ... 38
4.12.2 Abstützeinrichtungen ... 38
4.12.3 Stützlast an der Anhängevorrichtung ... 38
4.13 Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) ... 39

5 Überprüfung der Sicherheitsanforderungen und/oder Schutz-/Risikominderungsmaßnahmen ... 39

6 Benutzerinformation ... 41
6.1 Betriebsanleitung ... 41
6.1.1 Allgemeines ... 41
6.1.2 Vorbereitung der Maschine ... 41
6.1.3 Betreiben der Maschine ... 41
6.1.4 Instandhaltung und Wartung der Maschine ... 42
6.1.5 Geräusche ... 43
6.2 Kennzeichnung ... 43
6.2.1 Allgemeines ... 43
6.2.2 Warnhinweise ... 43

Anhang A (informativ) Liste der signifikanten Gefährdungen ... 44

Anhang B (informativ) Beispiele von Maschinen und Bauteilen ... 49

Literaturhinweise ... 57

Bilder

Bild 1 — Überprüfung der direkten Sicht bei einer selbstfahrenden Maschine ... 21

Bild 2 — Überprüfung der Sicht bei gezogenen Maschinen ... 23

Bild 3 — Bestimmung der üblichen Position der Augen ... 24

Bild 4 — Schutz der rotierenden Schneideinrichtungen bei Nichtbenutzung ... 25

Bild 5 — Schutz zur Verhinderung von unbeabsichtigtem Kontakt mit der Misch-/Zerkleinerungseinrichtung (Maschine mit Schwerkraftauswurf) ... 28

Bild 6 — Schutz zur Verhinderung von unbeabsichtigtem Kontakt mit der Misch-/Zerkleinerungseinrichtung (Maschine mit Verteileinrichtung) ... 29

Bild 7 — Schutz gegen direkten Zugriff an der Auswurföffnung bei seitlicher Anordnung (bei einem Förderer) ... 32

Bild 8 — Schutz gegen Gefährdung durch Quetschen (isometrische Ansicht von Bild 7) ... 32

Bild 9 — Schutz gegen Gefährdung durch Quetschen bei einer Schnecke ... 33

Bild 10 — Schutz gegen Gefährdung durch Quetschen bei einer Verteilwalze — horizontal 34

Bild 11 — Schutz gegen Gefährdung durch Quetschen bei einer Verteilwalze — vertikal 34

Bild 12 — Beispiel einer Maschine mit Auswurf, bei der sich die Auswurföffnung in einer Höhe von 2 000 mm oder weniger gemessen vom Boden befindet 35

Bild 13 — Beispiel einer Maschine mit Auswurf, bei der sich die Auswurföffnung in einer Höhe über 2 000 mm gemessen vom Boden befindet 36

Bild 14 — Position der Anzeige der Wiegeeinrichtung 37

Bild 15 — Messung der senkrechten Stützlast 39

Bild B.1 — Beispiel einer angebauten Maschine mit Ladeeinrichtung 49

Bild B.2 — Beispiel einer gezogenen Maschine mit nach unten schließender Ladetür 50

Bild B.3 — Beispiel einer gezogenen Maschine mit Misch-/Zerkleinerungseinrichtung und nach unten schließender Ladetür 51

Bild B.4 — Beispiel einer gezogenen Maschine mit Schneid-/Ladeeinrichtung und horizontaler Misch-/Zerkleinerungseinrichtung 52

Bild B.5 — Beispiel einer gezogenen Maschine mit vertikaler Misch-/Zerkleinerungseinrichtung (ohne Ladeeinrichtung) 52

Bild B.6 — Beispiel einer selbstfahrenden Maschine mit Schneid-/Ladeeinrichtung 53

Bild B.7 — Beispiel einer selbstfahrenden Maschine mit Schneid-/Ladeeinrichtung, zylindrischer Misch-/Zerkleinerungseinrichtung und Seitenaustragschnecke 53

Bild B.8 — Gezogene Maschine mit nach oben schließender Ladetür und mit Verteileinrichtung 53

Bild B.9 — Beispiel eines Siloblockschneiders ohne Verteileinrichtung 54

Bild B.10 — Beispiel eines Siloblockschneiders mit Verteileinrichtung 55

Bild B.11 — Beispiel eines Ballenauflösers 56

Tabellen

Tabelle ZA.1 — Übereinstimmung zwischen dieser Europäischen Norm und Anhang I der Richtlinie 2006/42/EG 9

Tabelle 1 — Liste der Sicherheitsanforderungen oder Schutz-/Risikominderungsmaßnahmen und ihrer Überprüfung 39

Tabelle A.1 — Liste der signifikanten Gefährdungen, die mit Futter- und Einstreumaschinen für die Viehhaltung im Zusammenhang stehen 44