

DIN EN ISO 4254-17:2024-04 (D)

Landmaschinen - Sicherheit - Teil 17: Hackfruchterntemaschinen (ISO 4254-17:2022);
Deutsche Fassung EN ISO 4254-17:2022

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	10
Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der abzudeckenden Richtlinie 2006/42/EG.....	11
Vorwort	14
Einleitung	15
1 Anwendungsbereich.....	16
2 Normative Verweisungen	16
3 Begriffe	17
4 Sicherheitsanforderungen und/oder Schutzmaßnahmen/Risikominderungsmaßnahmen für alle Maschinen.....	19
4.1 Allgemeines	19
4.2 Stellteile.....	19
4.3 Sicht	20
4.4 Kraut-/Blattköpfeinrichtung.....	20
4.4.1 Schutz vor unbeabsichtigtem Kontakt mit rotierenden Werkzeugen	20
4.4.2 Kraut-/Blattfördereinrichtung einer Kraut-/Blattköpfeinrichtung.....	22
4.4.3 Kraut-/Blattladeeinrichtung einer Kraut-/Blattköpfeinrichtung.....	24
4.4.4 Schutz gegen Wurfkörper	24
4.5 Bunker	24
4.6 Entladen	25
4.7 Vermeidung von Gefährdungen durch Verstopfungen	25
4.8 Vermeidung der Risiken von unbeabsichtigtem Kontakt mit motorbetriebenen Funktionselementen	25
4.9 Als Arbeitsplatz genutzte Plattformen auf der Maschine.....	26
4.9.1 Allgemeines	26
4.9.2 Verlesestand	26
4.9.3 Verpackungsplattform.....	27
4.10 Andere Plätze als der Bedienerplatz.....	28
4.11 Blattverteilereinrichtung	28
4.11.1 Allgemeines.....	28
4.11.2 Schutz gegen unbeabsichtigtes Berühren	28
4.12 Krautverteilereinrichtung.....	32
4.12.1 Schutz an der Oberseite und an der Vorderseite	32
4.12.2 Schutz an den Seiten.....	34
4.13 Geräuschreduzierung als Sicherheitsanforderung	34
5 Zusätzliche Anforderungen für Siebroder	34
5.1 Ausgrabeeinrichtungen.....	34
5.2 Reinigungs- und Fördereinrichtungen.....	34
5.2.1 Allgemeines	34
5.2.2 Reinigungsbänder	34
5.2.3 Andere Reinigungseinrichtungen	34
5.2.4 Fördereinrichtungen.....	35
6 Zusätzliche Anforderungen für Rübenroder	35

6.1	Rübenrodeeinrichtungen	35
6.2	Reinigungseinrichtung	35
6.2.1	Allgemeines	35
6.2.2	Reinigungssterne	35
6.2.3	Reinigungsbänder	37
6.2.4	Reinigungswalzen	38
6.3	Fördereinrichtungen.....	39
7	Zusätzliche Anforderungen für Köpfröder	39
7.1	Köpfrödeeinrichtungen.....	39
7.2	Reinigungseinrichtungen	41
7.3	Reinigungsbänder	41
7.4	Fördereinrichtungen.....	42
7.5	Einrichtungen an der Vorderseite der Köpfrödeeinrichtungen	42
7.6	Kraut-/Blattentferneinrichtung.....	42
8	Überprüfung der Sicherheitsanforderungen und/oder Schutzmaßnahmen/Risikominderungsmaßnahmen (siehe Tabelle 1).....	42
9	Benutzerinformationen	43
9.1	Betriebsanleitung.....	43
9.1.1	Allgemeines.....	43
9.1.2	Alle Maschinen	43
9.1.3	Siebroder	45
9.1.4	Rübenroder	45
9.1.5	Köpfröder	45
9.2	Kennzeichnung	46
9.2.1	Allgemeines.....	46
9.2.2	Warnhinweise	46
Anhang A (informativ) Liste signifikanter Gefährdungen		48
Anhang B (informativ) Beispiele von Maschinen und Bauteilen.....		57
B.1	Siebroder	57
B.2	Rübenroder	61
B.3	Köpfröder	66
Anhang C (informativ) Vermeidung von Gefährdungen durch Verstopfungen und Beseitigung von Verstopfungen an Hackfruchterntemaschinen		67
C.1	Allgemeines.....	67
C.2	Vermeidung des Auftretens von Verstopfungsgefährdungen	67
C.2.1	Konstruktionsregeln	67
C.2.2	Bedienungshinweise	68
C.3	Vermeidung von Gefährdungen beim Auftauchen von Verstopfungen.....	68
C.3.1	Konstruktionsregeln	68
C.3.2	Bedienungshinweise	69
Literaturhinweise		70
Bilder		
Bild 1 — Kraut-/Blattköpfeinrichtung mit waagerechter Achse — Schutzeinrichtungen.....		21
Bild 2 — Kraut-/Blattköpfeinrichtung mit senkrechter Achse — Schutzeinrichtungen.....		22
Bild 3 — Schutz des Auswurföffnung im Fall einer Schnecke.....		23
Bild 4 — Schutz des Auswurföffnung im Fall eines Förderbands.....		24
Bild 5 — Schutz des Auswurföffnung durch einen beweglichen Schutz.....		24

Bild 6 — Platzierung des Aufstiegs (Draufsicht).....	28
Bild 7 — Kraut-/Blattverteilereinrichtung mit senkrechter Achse.....	30
Bild 8 — Schutz der Blattverteilereinrichtung mit waagerechter Achse mit Auswurf oberhalb der Drehachse der Blattverteilereinrichtung.....	30
Bild 9 — Schutz der Blattverteilereinrichtung mit waagerechter Achse mit Auswurf oberhalb der Drehachse der Blattverteilereinrichtung mit seitlichen Abweisbügel.....	31
Bild 10 — Blattverteilereinrichtung mit waagerechter Achse mit Auswurf unterhalb der Drehachse der Blattverteilereinrichtung — Schutz an der Oberseite.....	32
Bild 11 — Schutz der Krautverteilereinrichtung.....	33
Bild 12 — Schutz des Reinigungssterns.....	36
Bild 13 — Schutz der Reinigungswalzen.....	37
Bild 14 — Schutz der Reinigungswalzen.....	39
Bild 15 — Köpfrödeeinrichtung und Kraut-/Blattentferneinrichtung — Schutz.....	40
Bild B.1 — Beispiel eines Siebroders zum Ernten von Kartoffeln.....	57
Bild B.2 — Krautköpfeinrichtung — Mechanische Krautköpfeinrichtung mit Krautabfuhr durch ein Band.....	58
Bild B.3 — Krautköpfeinrichtung — Mechanische Krautköpfeinrichtung mit Krautabfuhr durch eine Förderschnecke.....	58
Bild B.4 — Krauttrenneinrichtungen — Krautabscheidung durch Rollen.....	59
Bild B.5 — Krauttrenneinrichtungen — Krautabscheidung durch eine Kette.....	60
Bild B.6 — Kluten- und Steine-Trenneinrichtungen.....	60
Bild B.7 — Beispiel eines Rübenroders zum Ernten von Rüben.....	61
Bild B.8 — Blattentferner.....	62
Bild B.9 — Blattladeeinrichtung.....	62
Bild B.10 — Rodeeinrichtungen und Reinigungseinrichtungen — Reinigungseinrichtungen mit Reinigungssternen.....	63
Bild B.11 — Rodeeinrichtungen und Reinigungseinrichtungen — Reinigungseinrichtungen mit Rollen.....	64
Bild B.12 — Fördereinrichtungen.....	65
Bild B.13 — Entladeeinrichtungen — Entladeeinrichtung mit Förderband.....	65
Bild B.14 — Entladeeinrichtungen — Entladeeinrichtung mit Siebsternen.....	66
Bild B.15 — Köpfröder.....	66

Tabellen

Tabelle ZA.1 — Übereinstimmung zwischen dieser Europäischen Norm und Anhang I der Richtlinie 2006/42/EG	11
Tabelle 1 — Liste der Sicherheitsanforderungen und/oder Schutzmaßnahmen/Risikominderungsmaßnahmen und ihrer Überprüfung.....	42
Tabelle A.1 — Liste signifikanter Gefährdungen im Zusammenhang mit Hackfruchterntemaschinen	48