DIN EN ISO 4254-1:2022-12 (D)

Landmaschinen - Sicherheit - Teil 1: Generelle Anforderungen (ISO 4254-1:2013 + Amd 1:2021); Deutsche Fassung EN ISO 4254-1:2015 + A1:2021

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort ... 5
〈A1〉 Europäisches Vorwort der Änderung A1 〈A1〉 ... 6
Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der abzudeckenden Richtlinie 2006/42/EG ... 7
〈A1〉 Vorwort der Änderung Amd 1 〈A1〉 ... 12
Einleitung ... 13
1 Anwendungsbereich ... 14
2 Normative Verweisungen ... 14
3 Begriffe ... 16
4 Sicherheitsanforderungen und/oder Maßnahmen für alle Maschinen ... 18
4.1 Grundsätze, Gestaltungsleitsätze ... 18
4.2 Schutz vor beweglichen Teilen, die Teil des Arbeitsprozesses sind ... 18
4.3 Geräusche ... 19
4.4 Schwingungen ... 19
4.5 Stellteile ... 19
4.6 Automatikbetrieb ... 20
4.7 Bedienerplatz ... 20
4.7.1 Aufstiege ... 20
4.7.2 Plattformen ... 22
4.7.3 Sitz der Bedienungsperson ... 23
4.8 Aufstiege zu anderen Plätzen als dem Bedienerplatz ... 24
4.8.1 Allgemeines ... 24
4.8.2 Platz zum Stehen ... 24
4.8.3 Aufstiege ... 24
4.8.4 Laufstege ... 25
4.9 Klappbare Bauteile ... 26
4.10 Festigkeitsanforderungen für Schutzeinrichtungen und Abweisbügel ... 26
4.11 Abstützungen für Service- und Wartungsarbeiten ... 26
4.11.1 Allgemeines ... 26
4.11.2 Mechanische Abstützeinrichtungen ... 27
4.11.3 Hydraulische Absperreinrichtungen ... 27
4.12 Elektrische Ausrüstung ... 27
4.13 Hydraulikbauteile und -verbindungen ... 27
4.14 Druckluftanlagen ... 27
4.15 Betriebsflüssigkeiten ... 28
4.16 Handbetrieb einzelner Aggregate ... 28
4.17 Service und Wartung von Maschinenteilen ... 28
4.18 Elektromagnetische Verträglichkeit ... 28
4.19 Nothalt-Einrichtungen ... 28
4.20 Sicherheitsrelevante Teile von Steuerungen ... 29
5 Sicherheitsanforderungen und/oder Maßnahmen für selbstfahrende Maschinen mit Fahrerplatz ... 29
5.1 Bedienerplatz ... 29
5.1.1 Zugang zum Sitz der Bedienungsperson ... 29
5.1.2 Sitz der Bedienungsperson ... 29

5.1.3 Antrieb und Lenkung 29
5.1.4 Quetsch- und Scherstellen 31
5.1.5 Notausgang 31
5.1.6 Brennrate der Kabineninnenausstattung 31
5.1.7 Sichtfeld 32
5.1.8 Anlassen und Abstellen des Motors 32
5.2 Bewegen der Maschine 32
5.2.1 Zugvorrichtungen 32
5.2.2 Bewegliche Einrichtungen 32
5.2.3 Benutzung von Hebevorrichtungen 33
5.3 Elektrik 33
5.4 Kraftstofftank 33
5.5 Heiße Oberflächen 33
5.6 Abgase 33
5.7 Umstürzen und Umkippen 33
6 Sicherheitsanforderungen und/oder -maßnahmen für angebaute, aufgesattelte und gezogene Maschinen 34
6.1 Stellteile 34
6.2 Standfestigkeit 34
6.2.1 Allgemeines 34
6.2.2 Angebaute und aufgesattelte Maschinen 34
6.2.3 Gezogene Maschinen mit einer Stützlast an der Zugdeichsel > 500 N 34
6.3 Verbindungseinrichtungen zum Ziehen 35
6.4 Mechanische Kraftübertragung zwischen selbstfahrenden Maschinen/Traktoren und angetriebenen Maschinen 35
6.4.1 Allgemeines 35
6.4.2 Stationärer Betrieb 36
6.5 Hydraulische, pneumatische und elektrische Verbindungen mit einer selbstfahrenden Maschine oder einem Zugfahrzeug 36
7 Überprüfung der Sicherheitsanforderungen und Schutzmaßnahmen 37
8 Benutzerinformationen 37
8.1 Allgemeines 37
8.2 Betriebsanleitung 37
8.3 Warnhinweise und Instruktionshinweise 39
8.4 Kennzeichnung 40
Anhang A (informativ) Liste der signifikanten Gefährdungen 41
Anhang B (normativ) Methode zur Geräuschmessung (rechnerische Methode, Grad 2) 46
B.1 Anwendungsbereich 46
B.2 Bestimmung des Emissionsschalldruckpegels am Bedienerplatz 46
B.3 Bestimmung des Schallleistungspegels 47
B.4 Einrichtungs- und Aufbaubedingungen 47
B.5 Betriebsbedingungen 47
B.6 Messunsicherheiten 48
B.7 Aufzuzeichnende und im Bericht anzugebende Informationen 48
B.8 Datenbogen und Musterbericht 49
Anhang C (normativ) Festigkeitsprüfung 50
C.1 Schutzeinrichtungen 50
C.1.1 Prüfausrüstung 50
C.1.2 Prüfverfahren 51
C.1.3 Gültigkeit der Prüfung 51
C.2 Abweisbügel 51
C.2.1 Prüfausrüstung 51
C.2.2 Prüfverfahren 52
C.2.3 Gültigkeit der Prüfung 52
Anhang D (informativ) Standfestigkeit von Traktor-Geräte-Kombinationen 53

Anhang E (informativ) Hinweise zur Risikobewertung und Bestimmung von Performance Levels von sicherheitsrelevanten Teilen von Steuerungen **55**

Literaturhinweise **57**