DIN EN ISO 4254-1:2016-09 (D)

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

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort ... 4

Einleitung ... 6

1 Anwendungsbereich ... 7

2 Normative Verweisungen ... 7

3 Begriffe ... 9

4 Sicherheitsanforderungen und/oder Maßnahmen für alle Maschinen ... 11
4.1 Grundsätze, Gestaltungsleitsätze ... 11
4.2 Schutz vor beweglichen Teilen, die Teil des Arbeitsprozesses sind ... 11
4.3 Geräusche ... 12
4.4 Schwingungen ... 12
4.5 Stellteile ... 12
4.6 Automatikbetrieb ... 13
4.7 Bedienerplatz ... 13
4.7.1 Aufstiege ... 13
4.7.2 Plattformen ... 15
4.7.3 Sitz der Bedienungsperson ... 17
4.8 Aufstiege zu anderen Plätzen als dem Bedienerplatz ... 17
4.8.1 Allgemeines ... 17
4.8.2 Platz zum Stehen ... 17
4.8.3 Aufstiege ... 17
4.9 Klappbare Bauteile ... 19
4.10 Festigkeitsanforderungen für Schutzeinrichtungen und Abweisbügel ... 19
4.11 Abstützungen für Service- und Wartungsarbeiten ... 19
4.11.1 Allgemeines ... 19
4.11.2 Mechanische Abstützeinrichtungen ... 20
4.11.3 Hydraulische Absperreinrichtungen ... 20
4.12 Elektrische Ausrüstung ... 20
4.13 Hydraulikbauteile und -verbindungen ... 20
4.14 Druckluftanlagen ... 21
4.15 Betriebsflüssigkeiten ... 21
4.16 Handbetrieb einzelner Aggregate ... 21
4.17 Service und Wartung von Maschinenteilen ... 21
4.18 Elektromagnetische Verträglichkeit ... 21
4.19 Nothalt-Einrichtungen ... 21
4.20 Sicherheitsrelevante Teile von Steuerungen ... 22

5 Sicherheitsanforderungen und/oder Maßnahmen für selbstfahrende Maschinen mit Fahrerplatz ... 22
5.1 Bedienerplatz ... 22
5.1.1 Zugang zum Sitz der Bedienungsperson ... 22
5.1.2 Sitz der Bedienungsperson ... 22
5.1.3 Antrieb und Lenkung ... 22
5.1.4 Quetsch- und Scherstellen ... 24
5.1.5 Notausgang ... 24
5.1.6 Brennrate der Kabineninnenausstattung ... 25
5.1.7 Sichtfeld ... 25

5.1.8 Anlassen und Abstellen des Motors 25
5.2 Bewegen der Maschine 26
5.2.1 Zugvorrichtungen 26
5.2.2 Bewegliche Einrichtungen 26
5.2.3 Benutzung von Hebevorrichtungen 26
5.3 Elektrik 26
5.4 Kraftstofftank 26
5.5 Heiße Oberflächen 27
5.6 Abgase 27
5.7 Umstürzen und Umkippen 27

6 Sicherheitsanforderungen für angebaute, aufgesattelte und gezogene Maschinen 27
6.1 Stellteile 27
6.2 Standfestigkeit 27
6.2.1 Allgemeines 27
6.2.2 Angebaute und aufgesattelte Maschinen 28
6.2.3 Gezogene Maschinen mit einer Stützlast an der Zugdeichsel > 500 N 28
6.3 Verbindungseinrichtungen zum Ziehen 28
6.4 Mechanische Kraftübertragung zwischen selbstfahrenden Maschinen/Traktoren und angetriebenen Maschinen 29
6.4.1 Allgemeines 29
6.4.2 Stationärer Betrieb 29
6.5 Hydraulische, pneumatische und elektrische Verbindungen mit einer selbstfahrenden Maschine oder einem Zugfahrzeug 29

7 Überprüfung der Sicherheitsanforderungen und Schutzmaßnahmen 31

8 Benutzerinformationen 31
8.1 Allgemeines 31
8.2 Betriebsanleitung 31
8.3 Warnhinweise und Instruktionshinweise 33
8.4 Kennzeichnung 33

Anhang A (informativ) Liste der signifikanten Gefährdungen 34

Anhang B (normativ) Methode zur Geräuschmessung (Grad 2) 39
B.1 Anwendungsbereich 39
B.2 Bestimmung des Emissionsschalldruckpegels am Bedienerplatz 39
B.3 Bestimmung des Schallleistungspegels 40
B.4 Einrichtungs- und Aufbaubedingungen 40
B.5 Betriebsbedingungen 40
B.6 Messunsicherheiten 41
B.7 Aufzuzeichnende und im Bericht anzugebende Informationen 41
B.8 Datenbogen und Musterbericht 42

Anhang C (normativ) Festigkeitsprüfung 43
C.1 Schutzeinrichtungen 43
C.1.1 Prüfausrüstung 43
C.1.2 Prüfverfahren 44
C.1.3 Gültigkeit der Prüfung 44
C.2 Abweisbügel 44
C.2.1 Prüfausrüstung 44
C.2.2 Prüfverfahren 45
C.2.3 Gültigkeit der Prüfung 45

Anhang D (informativ) 46

Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der EU-Richtlinie 2006/42/EG 48

Literaturhinweise 49