

DIN CEN/TS 1459-8:2019-03 (D)

Geländegängige Flurförderzeuge - Sicherheitsanforderungen und Verifizierung - Teil 8: Traktoren mit veränderlicher Reichweite; Deutsche Fassung CEN/TS 1459-8:2018

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	5
Einleitung	6
1 Anwendungsbereich.....	7
2 Normative Verweisungen	7
3 Begriffe	9
4 Sicherheitsanforderungen und/oder Schutzmaßnahmen.....	14
4.1 Allgemeines.....	14
4.1.1 Einleitung.....	14
4.1.2 Scharfe Kanten und spitze Winkel.....	15
4.1.3 Komponenten mit gespeicherter Energie	15
4.2 Anlassen/Fahren	15
4.2.1 Unerlaubtes Anlassen	15
4.2.2 Abstellsystem.....	15
4.2.3 Unbeabsichtigte Bewegung.....	15
4.2.4 Unkontrollierte Bewegung.....	15
4.2.5 Kraftgeführte Fahrbewegung.....	15
4.2.6 Nicht aktivierte Feststellbremse	16
4.3 Bremsen	16
4.3.1 Allgemeines.....	16
4.3.2 Ausfall der Energieversorgung	16
4.4 Elektrische und elektronische Systeme	16
4.4.1 Allgemeines.....	16
4.4.2 Sicherheitsbezogene Teile von Steuerungssystemen.....	16
4.4.3 Schutzgrad	17
4.4.4 Identifizierung der Verkabelung.....	17
4.4.5 Überlastschutzeinrichtung.....	17
4.4.6 Batterien	17
4.4.7 Abklemmen der Batterie.....	17
4.5 Stellteile.....	17
4.5.1 Allgemeines.....	17
4.5.2 Differenzialsperre.....	18
4.5.3 Lenksysteme	18
4.5.4 Stellteile für die Handhabung der Lasten	19
4.5.5 Stellteile für mehrere Funktionen	20
4.5.6 Stellteile für die Stabilisierungseinrichtungen.....	20
4.5.7 Stellteil für die Pendel-/Neigungssteuerung.....	20
4.5.8 Arretierung einer lenkbaren Achse	21
4.6 Antriebssysteme und Zubehör	21
4.6.1 Auspuffsystem	21
4.6.2 Kühlsystem	21
4.6.3 Tanks und Druckbehälter.....	21
4.7 Stabilisierungseinrichtungen.....	22
4.8 Anforderungen an die Konstruktion für Wartungszwecke	24
4.8.1 Allgemeines.....	24
4.8.2 Stützvorrichtung für den Hubarm	24

4.8.3	Abstützeinrichtung für die kippbare Kabine	24
4.9	Einrichtungen zum Heben, Neigen und Teleskopieren	24
4.9.1	Ketten und Drahtseile.....	24
4.9.2	Hydrauliksystem	26
4.9.3	Maximale Lastabsenkgeschwindigkeit	27
4.9.4	Endanschläge.....	27
4.9.5	Gabelzinken, Zusatzeinrichtungen und Schnellkupplungen	27
4.10	Bedienerplatz	27
4.10.1	Allgemeine Anforderungen.....	27
4.10.2	Aufbewahrung des Bedienerhandbuchs.....	27
4.10.3	Rohre und Schläuche.....	27
4.10.4	Bedienerkabine	28
4.10.5	Bedienersitz.....	31
4.10.6	Armaturenbrett und Symbole auf Anzeigen.....	32
4.11	Zugänge für den Bediener	32
4.11.1	Allgemeine Anforderungen.....	32
4.11.2	Öffnungen der geschlossenen Kabine.....	32
4.12	Schutzmaßnahmen und -einrichtungen	32
4.12.1	Heiße Teile	32
4.12.2	Schutz vor Quetschen, Scheren und Fangen	33
4.12.3	Trennende Schutzeinrichtungen.....	33
4.12.4	Motorraum	33
4.12.5	Kotflügel.....	33
4.12.6	Überrollschutz (en: ROPS) und Schutz gegen herabfallende Gegenstände (en: FOPS)	33
4.12.7	Akustische Warneinrichtungen.....	33
4.13	Anforderungen an die Standsicherheit	34
4.14	Sicht	34
4.15	Beleuchtungseinrichtung	34
4.16	Brandschutz.....	34
4.16.1	Feuerbeständigkeit.....	34
4.16.2	Feuerlöscher	34
4.17	Bergen, Transportieren und Heben	35
4.17.1	Allgemeines.....	35
4.17.2	Bergen.....	35
4.17.3	Verzurren.....	35
4.17.4	Anheben	35
4.18	Lärm	35
4.18.1	Lärminderung.....	35
4.18.2	Emissions-Schalldruckpegel am Bedienerplatz.....	35
4.19	Elektromagnetische Verträglichkeit.....	35
5	Verifizierung der Anforderungen und sicherheitstechnischen Maßnahmen	36
5.1	Allgemeines.....	36
5.2	Verifizierung der Funktion	36
5.3	Verifizierung der Struktur	36
5.3.1	Prüflasten	36
5.3.2	Statische Prüfung	36
5.3.3	Dynamische Prüfungen	37
5.4	Verifizierung des Haltens der Last	37
6	Benutzerinformationen	37
6.1	Allgemeines.....	37
6.2	Graphische Symbole und Warnhinweise.....	38
6.2.1	Kennzeichnung für Restrisiko.....	38
6.2.2	Graphisches Symbol für Hebepunkte	38
6.2.3	Graphisches Symbol für Zurrpunkte.....	38
6.2.4	Graphisches Symbol für Bergungspunkte.....	39
6.2.5	Graphisches Symbol für Reifenluftdrücke	39
6.2.6	Graphisches Symbol für Tankstutzen.....	40

6.2.7	Graphisches Symbol für die Einfüllöffnungen für Hydraulikflüssigkeit	40
6.2.8	Komponenten mit gespeicherter Energie	41
6.2.9	Graphisches Symbol für Einfüllöffnungen für die Bremsflüssigkeit.....	41
6.2.10	Abklemmen der Batterie.....	41
6.3	Betriebsanleitung.....	42
6.3.1	Allgemeines.....	42
6.3.2	Betriebs- und Wartungsanleitungen.....	42
6.4	Kennzeichnung für die permanent montierte Ausrüstung.....	45
6.5	Tragfähigkeitsdiagramm	46
6.5.1	RTVR-Traktoren mit Zusatzeinrichtungen für die Lastaufnahme	46
6.5.2	RTVR-Traktoren mit Zusatzeinrichtungen, die keine Last aufnehmen.....	47
Anhang A (informativ) Liste der signifikanten Gefährdungen.....		48
Anhang B (informativ) Übereinstimmung der Bewegungen		54
Anhang C (informativ) Regeln für die Konstruktion und Anordnung von Pedalen.....		56
C.1	Definitionen	56
C.2	Anforderungen	56
C.2.1	Allgemeines.....	56
C.2.2	Betriebsbremspedal.....	56
C.2.3	Kupplungspedal	57
C.2.4	Fahrpedal	57
C.2.5	Schleichfahrtpedal	57
C.3	Ausführung und Herstellung	57
Literaturhinweise		59