

E DIN EN 619:2019-06 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2019-05-17

Stetigförderer und Systeme - Sicherheits- und EMV-Anforderungen an mechanische Fördereinrichtungen für Stückgut; Deutsche und Englische Fassung prEN 619:2019

Continuous handling equipment and systems - Safety and EMC requirements for equipment for mechanical handling of unit loads; German and English version prEN 619:2019

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	5
Einleitung	6
1 Anwendungsbereich.....	8
2 Normative Verweisungen	8
3 Begriffe	11
4 Sicherheitsanforderungen und/oder -maßnahmen für Stetigförderer	16
4.1 Allgemeines	16
4.1.1 Wartungsbereich.....	16
4.2 Schutz gegen mechanische Gefährdungen	17
4.2.1 Allgemeine Anforderungen zum Schutz gegen bewegliche Teile	17
4.2.2 Stetigförderer in Montagelinien, auf denen Personen in horizontaler Richtung mitfahren dürfen.....	21
4.2.3 Maßnahmen zum Schutz gegen Gefährdungen durch unbeabsichtigte Bewegungen.....	21
4.2.4 Festigkeitsberechnung	22
4.2.5 Standfestigkeit gegen Umkippen bei verfahrbaren Stetigförderern.....	22
4.2.6 Schutz gegen herabfallende oder herausgeschleuderte Gegenstände.....	22
4.2.7 Vermeidung von scharfen Kanten und spitzen Winkeln sowie rauen Oberflächen	22
4.2.8 Verhinderung des Zuganges zu Gefahrenbereichen über die Lastein-/Lastausschleusstellen von Wartungsbereichen, Verkehrsbereichen und Arbeitsplätzen oder Anhalten der gefahrbringenden Bewegung.....	22
4.2.9 Sicherung des Zuganges über die Lastein-/Lastausschleusstellen zu Wartungsbereichen vom Arbeitsplatz und vom Verkehrsbereich aus (A)	24
4.3 Maßnahmen zum Schutz gegen elektrische Gefährdungen.....	25
4.3.1 Elektrische Ausrüstung	25
4.3.2 Trenneinrichtungen	25
4.3.3 IP-Schutzart.....	25
4.4 Sicherheitsanforderungen in Bezug auf EMV.....	25
4.5 Elektrostatische Aufladung.....	26
4.6 Hydraulische und pneumatische Systeme und Einrichtungen	26
4.6.1 Hydraulik	26
4.6.2 Pneumatik.....	26
4.7 Maßnahmen zur Energietrennung und Energieableitung	26
4.8 Schutz gegen thermische Gefährdungen.....	26
4.9 Geräuschemission	26
4.10 Zugänge.....	26
4.10.1 Allgemeines	26
4.10.2 Überstiege.....	27
4.11 Instandhaltungsvorkehrungen	28
4.11.1 Betriebsart Instandhaltung.....	28
4.11.2 Arbeiten an Maschinen mit offenen trennenden Schutzeinrichtungen.....	28
4.11.3 Beleuchtung	29

4.12	Transport von Maschinen oder Teilen der Anlage.....	29
4.13	Heben von Maschinen oder Teilen der Anlage	29
4.14	Ergonomische Anforderungen an die Maschinengestaltung	30
4.15	Steuereinrichtungen	30
4.16	Start- und Wiederanlauffunktion	30
4.17	Normale Stoppfunktion und Stoppeinrichtungen	30
4.18	Not-Halt	31
4.19	Ausfall der Energieversorgung	31
4.20	Besondere Anforderungen an spezifische Stetigförderer	32
4.20.1	Vertikale Weichenförderer.....	32
4.20.2	Teleskopförderer (Auslegerförderer).....	32
4.20.3	Auflaufstellen an gurtbetriebenen Rollenbahnen.....	33
4.20.4	Quetsch- und Scherstellen zwischen den Stetigförderern und bewegtem Stückgut.....	33
4.20.5	Plattenbandförderer	34
4.20.6	Schienegebundene Stetigförderer	34
4.20.7	Unterflurkettenförderer.....	34
4.20.8	Hängeförderer.....	35
4.20.9	Querverschiebewagen.....	38
4.20.10	Vertikal-Umsetzeinrichtungen	40
4.20.11	Horizontal-Umsetzeinrichtung.....	44
4.20.12	Loop-Sorter	45
4.20.13	Stetigförderer in öffentlichen Bereichen von Flughäfen.....	47
4.20.14	Rutschen.....	48
4.21	Sicherheitsbezogene Teile von Steuerungen/Performance Level	48
5	Feststellung der Übereinstimmung mit Sicherheitsanforderungen und/oder Schutz- /Risikominderungsmaßnahmen	52
5.1	Allgemeines.....	52
5.2	Sichtkontrollen	53
5.3	Messungen	54
5.4	Funktionsprüfung	54
5.5	Überprüfung in Bezug auf die EMV-Richtlinie	54
5.6	Prüfungen in Bezug auf die Maschinen-Richtlinie.....	54
6	Benutzerinformation	65
6.1	Betriebsanleitung.....	65
6.2	Allgemeines.....	65
6.3	Hinweise für die Aufstellung der Anlage	65
6.4	Hinweise für die Benutzung der Anlage.....	66
6.5	Hinweise für die Instandhaltung.....	67
6.6	Einarbeitung	68
6.7	Aufenthalt unter Lasten	68
6.8	Betriebsanleitung für Vertikal-Umsetzeinrichtungen	68
6.9	Gefährdungen durch transportierte Güter	68
6.10	Fehler bei der Installation/Montage.....	68
6.11	Kennzeichnung	68
6.11.1	Fabrikschild	68
6.11.2	Tragfähigkeit	69
6.11.3	Hinweiszeichen bei Vertikal-Umsetzeinrichtungen	69
6.11.4	Kennzeichnung von Speichern für Hydraulikflüssigkeiten.....	69
6.11.5	Kennzeichnung von Verbindungen in Hydraulik- und Pneumatiksystemen	69
6.11.6	Zeichen an Zugangstüren für Wartungsbereiche und Gefahrenbereiche.....	69
6.11.7	Zeichen an Lastein-/Lastausschleuspunkten.....	70
6.11.8	Zeichen an Förderbandsystemen.....	70
6.12	Geräuschemissionsangabe.....	70
7	Anforderungen an die elektromagnetische Verträglichkeit.....	71
Anhang A (informativ) Beispiele von Stetigförderertypen		72

Anhang B (informativ) Beispiele von mechanischen Gefährdungen	93
Anhang C (normativ) Typische Sicherheitsanforderungen und/oder -maßnahmen	99
Anhang D (normativ) Typische Beispiele für die Sicherung des Zugangs zu Gefahrenbereichen oder das Anhalten der gefahrbringenden Bewegung.....	126
Anhang E (normativ) Geräuschemessverfahren.....	143
E.1 Allgemeines.....	143
E.1.1 Bestimmung des A-bewerteten Emissionsschalldruckpegel an Arbeitsplätzen - Allgemeines.....	143
E.1.2 Messorte.....	144
E.2 Betriebsbedingungen.....	144
Anhang F (normativ) Liste der signifikanten Gefährdungen an Stetigförderern und Fördersystemen.....	145
Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der EU-Richtlinie 2006/42/EG.....	149
Literaturhinweise	155