

DIN EN 619:2022-07 (D)

Stetigförderer und Systeme - Sicherheitsanforderungen an mechanische Fördereinrichtungen für Stückgut; Deutsche Fassung EN 619:2022

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort	5
Einleitung	7
1 Anwendungsbereich	8
2 Normative Verweisungen	9
3 Begriffe	12
4 Sicherheitsanforderungen und/oder Schutz-/Risikominderungsmaßnahmen	17
4.1 Allgemeines	17
4.1.1 Bereichskonzept	17
4.1.2 Wartungsbereich	18
4.2 Schutz gegen mechanische Gefährdungen	18
4.2.1 Allgemeine Anforderungen zum Schutz gegen bewegliche Teile	18
4.2.2 Stetigförderer in Montagelinien, auf denen Personen in horizontaler Richtung mitfahren dürfen	23
4.2.3 Maßnahmen zum Schutz gegen unbeabsichtigte Bewegungen	23
4.2.4 Festigkeitsberechnung	23
4.2.5 Standfestigkeit gegen Umkippen bei verfahrbaren Stetigförderern	24
4.2.6 Schutz gegen herabfallende oder herausgeschleuderte Gegenstände	24
4.2.7 Vermeidung von scharfen Kanten, spitzen Winkeln und rauen Oberflächen	24
4.2.8 Verhinderung des Zuganges zu Gefahrbereichen über die Lastein-/Lastausschleusstellen oder Anhalten der gefahrbringenden Bewegung (Bild 1: B oder C)	24
4.2.9 Verhinderung des Zuganges über die Lastein-/Lastausschleusstellen zu Wartungsbereichen (Bild 1: A)	26
4.2.10 Anforderungen an Trennplatten, Netze, Matten, dachförmige Profile und Schrägbleche	26
4.3 Maßnahmen zum Schutz gegen elektrische Gefährdungen	27
4.3.1 Elektrische Ausrüstung	27
4.3.2 Trenneinrichtungen	27
4.3.3 IP-Schutzart	27
4.4 Sicherheitsanforderungen in Bezug auf EMV	27
4.5 Elektrostatische Aufladung	28
4.6 Hydraulische und pneumatische Systeme und Einrichtungen	28
4.6.1 Hydraulik	28
4.6.2 Pneumatik	28
4.7 Maßnahmen zur Energietrennung und Energieableitung	28
4.8 Schutz vor thermischen Gefährdungen	28
4.9 Geräuschminderung in der Planungsphase	28
4.10 Zugänge	29
4.10.1 Allgemeines	29
4.10.2 Überstiege	29
4.11 Maßnahmen für die Instandhaltung	30
4.11.1 Arbeiten an Maschinen mit offenen trennenden Schutzeinrichtungen	30
4.11.2 Beleuchtung	31
4.12 Transport von Maschinen	31
4.13 Heben von Maschinen oder Teilen der Anlage	31
4.14 Ergonomische Anforderungen an die Maschinenkonstruktion	32
4.15 Steuereinrichtungen	32
4.16 Start- und Wiederanlauffunktion	32

4.17	Stoppfunktionen und Stoppeinrichtungen	32
4.18	Not-Halt	33
4.19	Ausfall der Energieversorgung	34
4.20	Besondere/zusätzliche Anforderungen an spezifische Stetigförderer	34
4.20.1	Vertikale Weichenförderer	34
4.20.2	Quetsch- und Scherstellen zwischen den Stetigförderern und bewegtem Stückgut	34
4.20.3	Auflaufstellen an gurtgetriebenen Rollenförderern	34
4.20.4	Plattenbandförderer	34
4.20.5	Unterflurkettenförderer	35
4.20.6	Teleskopförderer (Auslegerförderer)	35
4.20.7	Schienengebundene Stetigförderer	36
4.20.8	Hängeförderer	37
4.20.9	Querverschiebewagen	40
4.20.10	Zielgesteuerte Fahrzeugsysteme und schienengeführte Bodenbahnförderer	43
4.20.11	Vertikal-Umsetzeinrichtungen	43
4.20.12	Horizontal-Umsetzeinrichtungen	47
4.20.13	Sorter	49
4.20.14	Stetigförderer in öffentlichen Bereichen von Flughäfen	51
4.21	Sicherheitsbezogene Teile von Steuerungen/Performance Level	52
5	Feststellung der Übereinstimmung mit den Sicherheitsanforderungen und/oder Schutz-/Risikominderungsmaßnahmen	56
5.1	Allgemeines	56
5.2	Sichtkontrollen	57
5.3	Messungen	57
5.4	Funktionsprüfung	57
5.5	Berechnung	58
5.6	EMV-Prüfungen in Bezug auf die Maschinen-Richtlinie	58
6	Benutzerinformation	67
6.1	Betriebsanleitung	67
6.1.1	Allgemeines	67
6.1.2	Hinweise für die Aufstellung der Anlage	67
6.1.3	Hinweise für die Benutzung der Anlage	67
6.1.4	Hinweise zur Instandhaltung	68
6.1.5	Einarbeitung	69
6.1.6	Aufenthalt unter Lasten	69
6.1.7	Betriebsanleitung für Vertikal-Umsetzeinrichtungen	69
6.1.8	Gefährdungen durch Fördergüter	70
6.1.9	Geräuschemissionsangaben	70
6.2	Kennzeichnung	70
6.2.1	Fabrikschild	70
6.2.2	Tragfähigkeit	70
6.2.3	Hinweiszeichen bei Vertikal-Umsetzeinrichtungen	70
6.2.4	Kennzeichnung von Speichern für Hydraulikflüssigkeiten	70
6.2.5	Kennzeichnung von Kupplungen in Hydraulik- und Pneumatiksystemen	70
6.2.6	Verbotszeichen für unbefugte Personen	70
6.2.7	Zeichen "Zutritt verboten"	71
6.2.8	Zeichen an Fördersystemen	71
	Anhang A (informativ) Beispiele von Stetigförderern	72
	Anhang B (informativ) Beispiele von mechanischen Gefährdungen	90
	Anhang C (normativ) Typische Sicherheitsanforderungen und/oder -maßnahmen	94
	Anhang D (normativ) Typische Beispiele für die Sicherung des Zugangs zu Wartungs- und Gefährbereichen oder das Anhalten der gefahrbringenden Bewegung	121

Anhang E (normativ) Geräuschemessverfahren	140
E.1 Allgemeines	140
E.2 Bestimmung des A-bewerteten Emissionsschalldruckpegels	140
E.3 Messstellen	141
E.3.1 Bedienerpositionen	141
E.3.2 Positionen, wenn Arbeitsplätze nicht festgelegt sind	141
E.3.3 Zusätzliche Messpositionen	143
E.4 Betriebsbedingungen während der Messungen	144
E.5 Aufzuzeichnende Informationen	145
E.6 Zu protokollierende Informationen	145
E.7 Geräuschemissionsangaben	145
E.8 Beispiel einer Zweizahl-Geräuschemissionsangabe für eine Vertikalumsetzeinrichtung	146
Anhang F (informativ) Liste der signifikanten Gefährdungen an Stetigförderern und Fördersystemen	147
Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der abzudeckenden Richtlinie 2006/42/EG	151
Literaturhinweise	157