

E DIN EN ISO 12643-3:2020-03 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2020-02-14

Graphische Technik - Sicherheitsanforderungen an Ausrüstungen und Systeme der graphischen Technik - Teil 3: Ausrüstungen und Systeme in der Buchbinderei und Druckweiterverarbeitung (ISO/DIS 12643-3:2020); Deutsche und Englische Fassung prEN ISO 12643-3:2020

Graphic technology - Safety requirements for graphic technology equipment and systems - Part 3: Binding and finishing equipment and systems (ISO/DIS 12643-3:2020); German and English version prEN ISO 12643-3:2020

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	5
Einleitung	8
1 Anwendungsbereich.....	9
2 Normative Verweisungen	9
3 Begriffe	10
4 Signifikante Gefährdungen.....	13
5 Sicherung von signifikanten Gefährdungen	13
5.1 Allgemeines	13
5.2 Verriegelungen.....	13
5.2.2 Ausnahme für Maschinenbewegungen bei Tippgeschwindigkeit	14
5.2.3 Ausnahme für Maschinenbewegungen bei Produktionsgeschwindigkeit.....	14
5.3 Sicherung von Magazinen und Magazinlegern.....	15
5.3.1 Handbeschickte Magazine	15
5.3.2 Sicherung bei automatischer Beschickung der Magazine.....	15
5.3.3 Schutz von unbenutzten Magazinen und Magazinlegern	16
5.3.4 Vereinzelungselemente an Magazinlegern	16
5.4 Sicherungen an Maschinen für die Buchbinderei und Druckweiterverarbeitung.....	16
5.4.1 Niet-, Öse- und Ansetzmaschinen.....	16
5.4.2 Handbeschickte Heftmaschinen der Bauart Block- oder Sattelheftung.....	16
5.4.3 Sammelhefter und Trommelhefter.....	18
5.4.3.1 Anleger an Sammelheftern und Trommelheftern.....	18
5.4.3.2 Sicherung der Heftstation von Sammelheftern.....	19
5.4.3.3 Tastrad	19
5.4.3.4 Transportkettenschieber an Sammelheftern	20
5.4.3.5 Starten von Sammelheftern und Trommelheftern bei geöffneter trennender Schutzeinrichtung.....	20
5.4.3.6 Trimmer an Sammelheftern und Trommelheftern	20
5.4.4 Zusammentragmaschinen	20
5.4.4.1 Allgemeines	20
5.4.4.2 Sicherung von Transportketten	20
5.4.4.3 Starten von Zusammentragmaschinen bei geöffneter trennender Schutzeinrichtung	21
5.4.4.4 Anleger	21
5.4.4.5 Anlegestation	21
5.4.4.6 Not-Halt-System	21
5.4.5 Klebebindemaschine.....	22
5.4.5.1 Sicherung von Gefährdungen an der Buchhalterung	22
5.4.5.2 Gefährdungen im Leimwerk.....	22
5.4.5.3 Leimbecken.....	22

5.4.5.4	Umschlaganleger	23
5.4.5.5	Ausfuhrbereich.....	23
5.4.5.6	Starten von Klebebindemaschinen.....	23
5.4.5.7	Fräskopf (Säge).....	24
5.4.5.8	Zusätzliche Anforderungen an handbeschickte Klebebindemaschinen.....	24
5.4.5.9	Not-Halt.....	24
5.4.6	Papierbohrmaschinen	24
5.4.6.1	Einspindel-Papierbohrmaschinen mit Papierzufuhr von Hand.....	24
5.4.6.2	Sicherung der Gefährdung durch Fangen an Mehrspindel-Bohrmaschinen	25
5.4.7	Bündelpressen	26
5.4.8	Buchpressen	26
5.4.9	Bogenfalzmaschinen	28
5.4.9.1	Sicherung von Gefahrstellen an den Falzwalzen	28
5.4.9.2	Maschinenbewegung bei geöffneter trennender Schutzeinrichtung.....	28
5.4.10	Buchfertigungsstraße für die Herstellung von Hardcover-Büchern	28
5.4.10.1	Allgemeines	28
5.4.10.2	Sicherung von Gefahrstellen in Leimstationen	29
5.4.11	Buchrückenrunde- und Abpressmaschinen.....	29
5.4.11.1	Sicherung der Einzugstellen an Einfuhrbändern und Auslagebändern.....	29
5.4.11.2	Sicherung von Gefahrstellen an der Aufrichtstation.....	29
5.4.11.3	Sicherung von Gefahrstellen an Vorform-, Buchrückenrunde- und Andrückstationen	30
5.4.12	Buchblockhinterklebe- und Kapitalmaschinen	30
5.4.12.1	Sicherung der Einzugstellen.....	30
5.4.12.2	Sicherung von Gefährdungen in der Gazestation	30
5.4.12.3	Sicherung von Gefährdungen in der Kapitalstation	30
5.4.12.4	Sicherung von Gefährdungen an der Andruckstation	30
5.4.13	Bucheinhängemaschinen (Fadenheftmaschinen).....	31
5.4.13.1	Sicherung von Gefahrstellen zwischen Buchtransportvorrichtungen und feststehenden Maschinenteilen	31
5.4.13.2	Sicherung von Gefahrstellen an der Auslage	32
5.4.14	Falzeinbrennmaschinen (Buchformpressen)	32
5.4.14.1	Sicherung von Einzugstellen, Aufrichtstation und Presstation	32
5.4.14.2	Bewegung bei geöffneter trennender Schutzeinrichtung	33
5.5	Einsteck- und Kollationiermaschinen	33
5.6	Kreuzleger	33
5.6.1	Sicherung der Makulaturklappe (Makulaturweiche).....	33
5.6.2	Sicherung von Gefahrstellen am Drehtisch	33
5.6.3	Pneumatiksystem.....	34
5.7	Papierprägemaschinen	34
5.7.1	Sicherung der Einzugstellen an Umlenkwalzen	34
5.7.2	Breitstreckwalze und Gegenwalze	34
5.7.3	Sicherung der Bewegung von Gegenwalzen	34
5.7.4	Dämmung heißen Teilen	35
5.8	Veredelungsmaschinen	35
5.8.1	Beschichtungsmaschinen	35
5.8.1.1	Sicherung der Einzugstellen.....	35
5.8.1.2	Explosionsschutz	36
5.8.1.3	Durchlauftrocknungseinrichtungen an Beschichtungseinrichtungen.....	36
5.8.1.3.1	Brennbare Substanzen.....	36
5.8.1.3.2	Sicherung von Gefahrstellen an Trocknern	36
5.8.1.3.3	Verhindern des Entzündens des Bahnmaterials	37
5.8.1.3.4	Rückschlagventile.....	37
5.8.1.3.5	Schutz vor Absenkbewegungen	37
5.8.2	Kaschiermaschinen	37
5.8.2.1	Sicherung der Einzugstellen.....	37
5.8.2.2	Sicherung beim Zusammenfahren der Kaschierwalzen	38
5.8.2.3	Sicherung der Öffnungs- und Schließbewegung (Zusammenfahren) der Kaschierwalzen	38

5.8.2.4	Sicherung von erhitzten Kaschierwalzen	39
5.8.2.5	Querschneider an Kaschiermaschinen	39
5.8.2.5.1	Sicherung der Einzugstellen	39
5.8.2.5.2	Sicherung von Quetschstellen	39
5.9	Planschneidemaschinen	40
5.9.1	Messerarbeitszyklen	40
5.9.2	Unterbrechung der Schneidzyklen	41
5.9.3	Anpressen	41
5.9.3.1	Anpresskraft	41
5.9.3.2	Anpressen mit niedriger Druckkraft	42
5.9.3.3	Anpressen mit niedriger Druckkraft und manuelles Anpressen	42
5.9.3.4	Pressbalken	42
5.9.3.5	Automatischer Pressbalkenbetrieb	42
5.9.4	Fehler in der Messer-Pressbalken-Kopplung	42
5.9.5	Sattel	42
5.9.5.1	Allgemeines	42
5.9.5.2	Sicherung der Maschinenrückseite	43
5.9.5.3	Automatische Verfahrbewegung des Sattels	43
5.9.5.4	Spindel des Sattels	43
5.9.6	Sicherung der Vorderseite (Bedienseite) einer Planschneidemaschine	44
5.9.7	Stapelwinkel (Jogging Blocks)	48
5.9.8	Messerwechsel und Messereinstellung	48
5.9.9	Gefährdungen durch fest eingebaute Be- und Entlader an Planschneidemaschinen	49
5.9.9.1	Quetschstelle am Greifer	49
5.9.9.2	Gefahrstellen zwischen Beladetisch und Planschneidemaschine	49
5.9.9.3	Gefahrstellen zwischen Schieber und Maschinentisch	50
5.9.9.4	Gefahrstellen zwischen Entladetisch und Vordertisch	50
5.9.9.5	Gefahrstelle zwischen Entladetisch und feststehenden Teilen	50
5.9.9.6	Gefahrstellen zwischen Entladetisch und Fußboden oder Palette	51
5.9.9.7	Gefahrstellen zwischen Entladetisch und Ausrichtlineal	51
5.9.9.8	Gefahrstelle zwischen Niederhalter und Entladetisch	51
5.10	Trimmer	51
5.11	Dreischneider mit manueller Zufuhr	52
5.12	Einsteckmaschinen/Ansetzmaschinen	53
5.13	Umschlagklebmaschinen/Schutzhüllenklebmaschinen	53
5.14	Eckenrundstoßmaschinen	53
6	Verifizierung der Sicherheitsanforderungen und/oder Schutz-/Risikominderungsmaßnahmen	54
7	Benutzerinformationen	59
7.1	Inhalte der Betriebsanleitung	59
7.1.1	Informationen über Sammelhefter	59
7.1.2	Informationen über Zusammentragmaschinen	59
7.1.3	Informationen über Klebebindemaschinen	59
7.1.4	Informationen über Bogenfalzmaschinen	60
7.1.5	Informationen über Einsteckmaschinen	60
7.1.6	Informationen über Maschinen zur Herstellung von Briefumschlägen/Versandtaschen	61
7.1.7	Informationen über Planschneidemaschinen	61
7.1.8	Informationen über fest eingebaute Be- und Entlader an Planschneidemaschinen	61
7.1.9	Informationen über Trimmer	62
7.1.10	Informationen über Eckenrundstoßmaschinen	62
7.1.11	Informationen über den Kontakt mit heiße Oberflächen über 65 °C	62
Anhang A (normativ) Sicherheitsabstand der BWS an Planschneidemaschinen und Dreischneidern mit Handbeschickung		63
A.1	Gleichung zur Berechnung des Sicherheitsabstands der BWS	63
Anhang B (informativ) Liste der signifikanten Gefährdungen		64

Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der abzudeckenden Richtlinie 2006/42/EG.....	72
Literaturhinweise.....	75