

DIN EN ISO 19085-17:2021-12 (D)

Holzbearbeitungsmaschinen - Sicherheit - Teil 17: Kantenanleimmaschinen mit Kettenbandvorschub (ISO 19085-17:2021); Deutsche Fassung EN ISO 19085-17:2021

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	5
Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Internationalen Norm und den grundlegenden Anforderungen der abzudeckenden EU-Richtlinie 2006/42/EG.....	6
Vorwort.....	9
Einleitung.....	10
1 Anwendungsbereich.....	12
2 Normative Verweisungen.....	13
3 Begriffe.....	14
4 Sicherheitsanforderungen und Maßnahmen für Steuerungen.....	20
4.1 Sicherheit und Zuverlässigkeit von Steuerungen.....	20
4.2 Befehleinrichtungen.....	20
4.3 Ingangsetzen.....	21
4.3.1 Direktes Ingangsetzen.....	21
4.3.2 Ingangsetzen mit Steuerung „Spannung ein“.....	21
4.3.3 Integrierter Vorschub.....	21
4.4 Sicheres Stillsetzen.....	22
4.4.1 Allgemeines.....	22
4.4.2 Normales Stillsetzen.....	22
4.4.3 Betriebsbedingtes Stillsetzen.....	22
4.4.4 Not-Halt.....	23
4.5 Bremsfunktion von Werkzeugen.....	23
4.6 Betriebsartenwahl.....	23
4.6.1 Betriebsart zur manuellen Einstellung von Bearbeitungseinheiten (BETRIEBSART 2).....	23
4.6.2 Betriebsart zur Feineinstellung (BETRIEBSART 3).....	24
4.6.3 Betriebsart zum Kettenschmieren (BETRIEBSART 4).....	25
4.7 Änderung der Werkzeugdrehzahl.....	26
4.7.1 Drehzahländerung durch Änderung der Riemenlage auf den Riemenscheiben.....	26
4.7.2 Drehzahländerung durch einen Motor mit stufenweiser Drehzahländerung.....	26
4.7.3 Stufenlose Drehzahländerung durch Frequenzumrichter.....	26
4.8 Fehler bei jeglicher Energieversorgung.....	26
4.9 Manuelle Rückstellungssteuerung.....	26
4.10 Stillstanderkennung und -überwachung.....	26
4.11 Überwachung der Geschwindigkeit bewegter Maschinenteile.....	26
4.12 Zeitverzögerung.....	26
4.13 Teleservice.....	26
5 Sicherheitsanforderungen und Maßnahmen zum Schutz gegen mechanische Gefährdungen.....	27
5.1 Standsicherheit.....	27
5.2 Risiko durch Bruch während des Betriebs.....	27
5.3 Gestaltung von Werkzeug und Werkzeugaufbefestigung.....	27
5.3.1 Allgemeines.....	27
5.3.2 Spindelblockierung.....	27
5.3.3 Sägeblattbefestigung.....	27
5.3.4 Abmessungen von Sägeblattflanschen.....	28
5.3.5 Spindelringe.....	28

5.4	Bremsen	28
5.4.1	Bremsen von Werkzeugen	28
5.4.2	Längste Auslaufzeit.....	28
5.4.3	Lösen der Bremse.....	28
5.5	Schutzeinrichtungen	28
5.5.1	Feststehende trennende Schutzeinrichtungen.....	28
5.5.2	Verriegelte bewegliche trennende Schutzeinrichtungen.....	28
5.5.3	Steuerung mit selbsttätiger Rückstellung.....	29
5.5.4	Zweihandsteuerung.....	29
5.5.5	Berührungslos wirkende Schutzeinrichtungen (BWS)	29
5.5.6	Druckempfindliche Schutzeinrichtungen (PSPE)	29
5.5.7	Zustimmsteuerung.....	29
5.6	Verhinderung des Zugriffs zu gefahrbringend bewegten Teilen	29
5.6.1	Sicherung der innerhalb der integrierten Kapselung installierten Werkzeuge.....	29
5.6.2	Sicherung der außenliegenden Fräseinheiten	30
5.6.3	Sicherung von Schleifbändern	30
5.6.4	Sicherung der Kantenverleimzone.....	30
5.6.5	Zugang zum Bereich zwischen den Maschinenhälften bei doppelseitigen Maschinen	31
5.6.6	Zugriff zu Gefahrenstellen durch den Spalt zwischen Kettenbalken und Oberdruckbalken	32
5.6.7	Sicherung der Antriebe	33
5.6.8	Sicherung der Vorschubmechanismen	33
5.6.9	Sicherung der Bewegung von Maschinenhälften bei doppelseitigen Maschinen.....	37
5.7	Gefährdung durch Stoß	40
5.8	Spanneinrichtungen	40
5.9	Maßnahmen gegen Herausschleudern.....	41
5.9.1	Allgemeines.....	41
5.9.2	Werkstoffe und Eigenschaften von trennenden Schutzeinrichtungen	41
5.9.3	Einrichtungen zur Minimierung des Herausschleuderns von starren Kanten	41
5.9.4	Höhenverstellung des Vorschubmechanismus	42
5.10	Werkstückauflagen und Werkstückführungen	43
5.10.1	Allgemeines.....	43
5.10.2	Zusätzliche Werkstückauflage am Auslauf.....	43
5.10.3	Zuführvorrichtung zur Querbeschickung von Platten	43
5.10.4	Automatische Plattenrückführeinrichtung	44
6	Sicherheitsanforderungen und Maßnahmen zum Schutz vor sonstigen Gefährdungen	45
6.1	Feuer.....	45
6.2	Lärm	46
6.2.1	Geräuschkinderung bei der Konstruktion.....	46
6.2.2	Messung und Angabe der Geräuschemission.....	46
6.3	Emission von Spänen und Staub.....	46
6.4	Elektrizität.....	46
6.5	Ergonomie und Handhabung.....	46
6.6	Beleuchtung	46
6.7	Pneumatik	46
6.8	Hydraulik.....	46
6.9	Elektromagnetische Verträglichkeit.....	47
6.10	Laser	47
6.11	Statische Elektrizität	47
6.12	Fehlerhafte Montage	47
6.13	Netztrennung.....	47
6.14	Instandhaltung.....	47
6.15	Zutreffende, aber nicht signifikante Gefährdungen.....	47
6.16	Extreme Temperaturen.....	48
6.17	Gefahrstoffe.....	48
6.18	Künstliche optische Strahlung	48
7	Benutzerinformation	48
7.1	Warneinrichtungen	48

7.2	Kennzeichnung	48
7.2.1	Allgemeines	48
7.2.2	Zusätzliche Kennzeichnungen	49
7.3	Betriebsanleitung	50
7.3.1	Allgemeines	50
7.3.2	Zusätzliche Hinweise	50
	Anhang A (informativ) Liste der signifikanten Gefährdungen	52
	Anhang B (informativ) Erforderlicher Performance-Level	55
	Anhang C (normativ) Standsicherheitsprüfung	59
	Anhang D (normativ) Prüfung der Bremsfunktion	60
	Anhang E (normativ) Prüfung der Aufprallfestigkeit von trennenden Schutzeinrichtungen	61
	Anhang F (normativ) Geräuschmessnorm	62
F.1	Allgemeines	62
F.2	Bestimmung des A-bewerteten Emissionsschalldruckpegels an Arbeitsplätzen	62
F.2.1	Grundnormen und Messverfahren	62
F.2.2	Messdauer	62
F.2.3	Position der Mikrofone an den Arbeitsplätzen	62
F.2.4	Messunsicherheit	62
F.3	Bestimmung des A-bewerteten Schalleistungspegels	62
F.3.1	Grundnormen und Messverfahren	62
F.3.2	Schalleistungspegelbestimmung an sehr großen Maschinen	62
F.3.3	Messdauer	62
F.3.4	Messunsicherheit	63
F.4	Aufstellbedingungen	63
F.5	Betriebsbedingungen	63
F.5.1	Betrieb während der Messungen	63
F.5.2	Prüfwerkstoff	63
F.5.3	Standardisierte Werkzeuge	63
F.6	Aufzuzeichnende Informationen	66
F.7	Aufzuführende Informationen	66
F.8	Angabe und Überprüfung von Geräuschemissionswerten	66
F.8.1	Allgemeines und Inhalt	66
F.8.2	Beispiel einer Geräuschemissionsangabe	66
	Literaturhinweise	67