

# DIN EN ISO 19085-4:2025-12 (D)

## Holzbearbeitungsmaschinen - Sicherheit - Teil 4: Vertikalplattenkreissägemaschinen (ISO 19085-4:2024); Deutsche Fassung EN ISO 19085-4:2024

---

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort . . . . .	5
Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der abzudeckenden Richtlinie 2006/42/EG . . . . .	6
Vorwort . . . . .	9
Einleitung . . . . .	11
1 Anwendungsbereich . . . . .	13
2 Normative Verweisungen . . . . .	14
3 Begriffe . . . . .	14
4 Sicherheitsanforderungen und Maßnahmen für Steuerungen . . . . .	18
4.1 Sicherheit und Zuverlässigkeit von Steuerungen . . . . .	18
4.2 Befehleinrichtungen . . . . .	18
4.3 Ingangsetzen . . . . .	18
4.3.1 Direktes Ingangsetzen . . . . .	18
4.3.2 Ingangsetzen mit Steuerung „Spannung ein“ . . . . .	19
4.4 Sicheres Stillsetzen . . . . .	20
4.4.1 Allgemeines . . . . .	20
4.4.2 Normales Stillsetzen . . . . .	20
4.4.3 Betriebsbedingtes Stillsetzen . . . . .	20
4.4.4 Not-Halt . . . . .	20
4.5 Bremsfunktion von Werkzeugen . . . . .	20
4.6 Betriebsartenwahl . . . . .	20
4.7 Änderung der Werkzeugdrehzahl . . . . .	20
4.7.1 Drehzahländerung durch Änderung der Riemenlage auf den Riemenscheiben . . . . .	20
4.7.2 Drehzahländerung durch einen Motor mit stufenweiser Drehzahländerung . . . . .	20
4.7.3 Stufenlose Drehzahländerung durch Frequenzumrichter . . . . .	20
4.8 Fehler bei jeglicher Energieversorgung . . . . .	20
4.9 Manuelle Rückstellungssteuerung . . . . .	21
4.10 Stillstanderkennung und -überwachung . . . . .	21
4.11 Geschwindigkeitsüberwachung bewegter Maschinenteile . . . . .	21
4.12 Zeitverzögerung . . . . .	21
4.13 Teleservice . . . . .	21
5 Sicherheitsanforderungen und Maßnahmen zum Schutz gegen mechanische Gefährdungen . . . . .	21
5.1 Standsicherheit . . . . .	21
5.2 Risiko durch Bruch während des Betriebs . . . . .	21
5.3 Gestaltung von Werkzeug und Werkzeuggestaltung . . . . .	21
5.3.1 Allgemeines . . . . .	21
5.3.2 Spindelblockierung . . . . .	22
5.3.3 Kreissägeblattbefestigung . . . . .	22
5.3.4 Maße von Sägeblattflanschen für Kreissägeblätter . . . . .	22
5.4 Bremsen . . . . .	22
5.4.1 Bremsen von Werkzeugen . . . . .	22
5.4.2 Maximale Auslaufzeit . . . . .	22
5.4.3 Lösen der Bremse . . . . .	22
5.5 Schutzeinrichtungen . . . . .	22
5.5.1 Feststehende trennende Schutzeinrichtungen . . . . .	22
5.5.2 Verriegelte bewegliche trennende Schutzeinrichtungen . . . . .	22
5.5.3 Steuerung mit selbsttätiger Rückstellung . . . . .	23
5.5.4 Zweihandsteuerung . . . . .	23
5.5.5 Berührungslos wirkende Schutzeinrichtungen (BWS) . . . . .	23
5.5.6 Druckempfindliche Schutzeinrichtungen (PSPE) . . . . .	23

5.5.7	Zustimmsteuerung	23
5.6	Verhinderung des Zugriffs zu gefährbringend bewegten Teilen	23
5.6.1	Sicherung von Werkzeugen	23
5.6.2	Sicherung von Scher- und Quetschbereichen	25
5.6.3	Sicherung der Rückseite	26
5.6.4	Sicherung von Antrieben	26
5.7	Gefährdung durch Stoß	26
5.8	Spanneinrichtungen	27
5.9	Maßnahmen gegen Herausschleudern	27
5.9.1	Allgemeines	27
5.9.2	Werkstoffe und Eigenschaften von trennenden Schutzeinrichtungen	27
5.9.3	Rückschlagsicherungen	27
5.10	Werkstückauflagen und Werkstückführungen	29
5.10.1	Werkstückauflagen	29
5.10.2	Mittenauflage	29
5.10.3	Winkelschnitteinrichtung	30
6	Sicherheitsanforderungen und Maßnahmen zum Schutz gegen sonstige Gefährdungen	30
6.1	Gefährdung durch Feuer	30
6.2	Lärm	30
6.2.1	Geräuschminderung bei der Konstruktion	30
6.2.2	Messung der Geräuschemission	30
6.3	Emission von Spänen und Staub	30
6.4	Elektrizität	30
6.5	Ergonomie und Handhabung	31
6.6	Beleuchtung	32
6.7	Pneumatik	32
6.8	Hydraulik	32
6.9	Elektromagnetische Verträglichkeit	32
6.10	Laser	32
6.11	Statische Elektrizität	32
6.12	Fehlerhafte Montage	32
6.13	Netztrennung	32
6.14	Instandhaltung	32
6.15	Zutreffende, aber nicht signifikante Gefährdungen	32
7	Benutzerinformation	32
7.1	Warneinrichtungen	32
7.2	Kennzeichnung	32
7.2.1	Allgemeines	32
7.2.2	Zusätzliche Kennzeichnungen	32
7.3	Betriebsanleitung	33
7.3.1	Allgemeines	33
7.3.2	Zusätzliche Hinweise	33
	<b>Anhang A (informativ) Liste der signifikanten Gefährdungen</b>	<b>35</b>
	<b>Anhang B (informativ) Erforderlicher Performance Level</b>	<b>38</b>
	<b>Anhang C (informativ) Standsicherheitsprüfung</b>	<b>42</b>
	<b>Anhang D (normativ) Prüfung der Bremsfunktion</b>	<b>43</b>
	<b>Anhang E (normativ) Prüfung der Aufprallfestigkeit von trennenden Schutzeinrichtungen</b>	<b>44</b>
	<b>Anhang F (normativ) Geräuschmessnorm</b>	<b>45</b>
F.1	Allgemeines	45
F.2	Bestimmung des A-bewerteten Emissionsschalldruckpegels an Arbeitsplätzen	45
F.2.1	Grundnormen und Messverfahren	45
F.2.2	Messdauer	45
F.2.3	Position der Mikrofone an den Arbeitsplätzen	45
F.2.4	Messunsicherheit	45
F.3	Bestimmung des A-bewerteten Schalleistungspegels	45
F.3.1	Grundnormen und Messverfahren	45
F.3.2	Schalleistungspegelbestimmung an sehr großen Maschinen	45

F.3.3	Messdauer . . . . .	45
F.3.4	Messunsicherheit . . . . .	46
F.4	Aufstellbedingungen . . . . .	46
F.5	Betriebsbedingungen . . . . .	46
F.5.1	Betrieb während der Messungen . . . . .	46
F.5.2	Prüfwerkstoff . . . . .	47
F.5.3	Standardisierte Werkzeuge . . . . .	47
F.6	Aufzuzeichnende Informationen . . . . .	47
F.7	Aufzuführende Informationen . . . . .	47
F.8	Angabe und Überprüfung von Geräuschemissionswerten . . . . .	47
F.8.1	Allgemeines und Inhalt . . . . .	47
F.8.2	Beispiel einer Geräuschemissionsangabe . . . . .	47
Anhang G (normativ) Steifigkeitsprüfung des Spaltkeils . . . . .		48
G.1	Prüfung der Längssteifigkeit des Spaltkeils . . . . .	48
G.2	Seitensteifigkeitsprüfung des Spaltkeils . . . . .	49

## Bilder

Bild 1	— Beispiel einer Vertikalplattenkreissägemaschine . . . . .	15
Bild 2	— Beispiel einer Winkelschnitteinrichtung . . . . .	17
Bild 3	— Beispiel eines Sägeblatt-Schutzsystems . . . . .	24
Bild 4	— Beispiel eines Nutwerkzeug-Schutzsystems . . . . .	25
Bild 5	— Spaltkeildicke in Abhängigkeit von den Sägeblattmaßen . . . . .	28
Bild 6	— Einstellung des Spaltkeils bezogen auf den hinteren Sägeflansch . . . . .	28
Bild 7	— Beispiel einer sicheren Gestaltung der Befestigung des Ausgleichsgewichts . . . . .	31
Bild G.1	— Längsstabilitätsprüfung des Spaltkeils . . . . .	48
Bild G.2	— Seitensteifigkeitsprüfung des Spaltkeils . . . . .	49

## Tabellen

Tabelle ZA.1	— Übereinstimmung zwischen dieser Europäischen Norm und Anhang I der Richtlinie 2006/42/EG . . . . .	6
Tabelle A.1	— Liste der signifikanten Gefährdungen . . . . .	35
Tabelle B.1	— Sicherheitsfunktionen und deren $PL_R$ . . . . .	39
Tabelle F.1	— Betriebsbedingungen für Vertikalplattenkreissägemaschinen . . . . .	46
Tabelle G.1	— Maximale Auslenkung in Abhängigkeit vom Sägeblattdurchmesser . . . . .	48