

# 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