

# DIN EN 847-1:2018-01 (D)

## Maschinen-Werkzeuge für Holzbearbeitung - Sicherheitstechnische Anforderungen - Teil 1: Fräs- und Hobelwerkzeuge, Kreissägeblätter; Deutsche Fassung EN 847- 1:2017

---

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	4
Einleitung .....	5
1 Anwendungsbereich.....	6
2 Normative Verweisungen .....	6
3 Begriffe, Symbole und Abkürzungen.....	6
3.1 Begriffe .....	6
3.2 Symbole und Abkürzungen für Schneidstoffe.....	12
4 Liste der signifikanten Gefährdungen .....	14
5 Anforderungen an die Gestaltung.....	15
5.1 Allgemeine Anforderungen an Fräswerkzeuge und Kreissägeblätter.....	15
5.1.1 Allgemeines.....	15
5.1.2 Sicherheitsanforderungen und/oder -maßnahmen .....	15
5.1.3 Spezielle Anforderungen für zusammengesetzte Werkzeuge .....	16
5.1.4 Dicke und Schneidteilüberstand .....	18
5.1.5 Maße und Grenzabmaße.....	20
5.1.6 Handhabung von Werkzeugen mit lösbarer Verbindung mit $m > 15$ kg .....	21
5.1.7 Verdrehsicherung in einer Werkzeugkombination.....	21
5.1.8 Auswuchten von Werkzeugen .....	22
5.2 Besondere Anforderungen an Fräswerkzeuge für Maschinen mit Handvorschub.....	23
5.2.1 Allgemeines.....	23
5.2.2 Werkzeugform.....	23
5.2.3 Schneidenüberstand und Grundzähnezahl.....	23
5.2.4 Größte Spanlückenweite $s_{\max}$ .....	26
5.2.5 Mindestdurchmesser des Körpers $d_{\min}$ .....	26
5.2.6 Abweiswinkel $\tau_r$ und $\tau_a$ .....	27
5.2.7 Werkzeugkombinationen für Maschinen mit Handvorschub.....	28
6 Kennzeichnung der Werkzeuge.....	29
6.1 Kennzeichnung von Fräswerkzeugen für mechanischen Vorschub, die keine Schaftwerkzeuge oder integrierten Werkzeuge sind .....	29
6.2 Kennzeichnung von Fräswerkzeugen für Maschinen mit Handvorschub, die keine Schaftwerkzeuge oder integrierten Werkzeuge sind .....	29
6.3 Kennzeichnung von integrierten Werkzeugen.....	30
6.4 Kennzeichnung von Schaftwerkzeugen .....	30
6.5 Kennzeichnung von Werkzeugsätzen.....	30
6.6 Kennzeichnung von Kreissägeblättern .....	31
6.7 Kennzeichnung von Schneidteilen und Abweisern .....	31
7 Benutzerinformationen.....	32
7.1 Allgemeines.....	32
7.2 Sicheres Arbeiten .....	32
7.2.1 Höchstdrehzahl .....	32
7.2.2 Kreissägeblätter .....	32
7.2.3 Einteilige Werkzeuge .....	32

7.2.4	Reinigung.....	32
7.2.5	Montage und Befestigung von Werkzeugen und Werkzeugteilen.....	32
7.3	Instandhaltung von Werkzeugen.....	33
7.4	Handhabung.....	33
<b>Anhang A (informativ) Instandhaltung von und Änderung an Fräswerkzeugen und zugehörigen</b>		
	Teilen .....	35
A.1	Allgemeines.....	35
A.2	Mindestmaße.....	35
A.3	Ersetzen und Austauschen von Schneidplatten bei Verbundwerkzeugen und Kreissägeblättern.....	35
A.4	Fräswerkzeuge mit MAN-Kennzeichnung.....	35
A.5	Auswuchten von Fräswerkzeugen.....	35
A.6	Kennzeichnung .....	35
A.7	Informationen .....	35
<b>Anhang B (normativ) Bruchzähigkeitsprüfung nach Palmqvist.....</b>		
		36
<b>Literaturhinweise .....</b>		
		37