

# DIN 5480-16:2006-03 (D)

## Passverzahnungen mit Evolventenflanken und Bezugsdurchmesser - Teil 16: Werkzeuge

---

Inhalt	Seite
Vorwort .....	4
1 Anwendungsbereich .....	5
2 Normative Verweisungen .....	5
3 Symbole, Benennungen, Einheiten .....	6
4 Wälzfräser für flankenzentrierte Wellen .....	9
4.1 Arbeitsbereich .....	9
4.2 Maße und Toleranzen .....	9
4.2.1 Werkzeug – Bezugsprofil .....	9
4.2.2 Baumaße .....	10
4.2.3 Genauigkeit .....	10
4.3 Arbeitsmaße .....	10
4.3.1 Fußkreisdurchmesser .....	10
4.3.2 Werkzeug-Zustellung $\Delta a_0$ .....	11
4.3.3 Erzeugter mittlerer Fußrundungsradius .....	11
4.4 Formkreisdurchmesser, Nutkreisdurchmesser .....	12
4.5 Kennzeichnung .....	12
4.6 Sonder-Wälzfräser .....	13
4.6.1 Arbeitsbereich .....	13
4.6.2 Kennzeichnung .....	13
5 Schneidräder für flankenzentrierte Passverzahnungs-Verbindungen .....	13
5.1 Arbeitsbereich .....	13
5.2 Maße und Toleranzen .....	13
5.2.1 Werkzeug-Bezugsprofil .....	13
5.2.2 Baumaße .....	15
5.2.3 Verzahnungsgenauigkeit .....	17
5.3 Arbeitsmaße .....	17
5.3.1 Fußkreisdurchmesser .....	17
5.3.2 Werkzeug-Zustellung $\Delta a_0$ .....	19
5.3.3 Erzeugter Fußrundungsradius $\rho_f$ .....	21
5.4 Fuß-Formkreisdurchmesser, Fuß-Nutkreisdurchmesser .....	21
5.5 Kennzeichnung .....	22
5.6 Sonder-Schneidräder .....	22
5.6.1 Arbeitsbereich .....	22
5.6.2 Kennzeichnung .....	22
6 Innen-Räumwerkzeuge .....	22
6.1 Arbeitsbereich .....	22
6.2 Ausführungen, Maße .....	23
6.2.1 Ausführungen .....	23
6.2.2 Baumaße .....	23
6.2.3 Verzahnungsgenauigkeit der Innen-Räumwerkzeuge .....	24
6.2.4 Arbeitsmaße .....	24
6.3 Kennzeichnung .....	25
7 Kaltwalzwerkzeuge für flankenzentrierte Wellen .....	25
7.1 Einleitung .....	25
7.2 Arbeitsbereiche .....	25
7.2.1 Längswalzen .....	25
7.2.2 Querwalzen .....	27

7.3	Ausführungen, Baumaße .....	28
7.4	Maße.....	28
7.4.1	Zahnprofil .....	28
7.4.2	Zahnhöhen.....	28
7.4.3	Kopfausführung .....	28
7.4.4	Fußausführung.....	28
7.5	Kennzeichnung .....	29

## Bilder

Bild 1	— Bezugsprofil für Wälzfräser.....	9
Bild 2	— Wälzfräser und Wellenprofil.....	12
Bild 3	— Bezugsprofil für Schneidrad .....	14
Bild 4	— Schneidräder nach DIN 5480.....	15
Bild 5	— Schneidrad und Wellenprofil.....	21
Bild 6	— Beispiel Prinzip GROB-Verfahren.....	26
Bild 7	— Werkzeugauslauf Beispiel GROB-Verfahren .....	26
Bild 8	— Beispiel Prinzip EX-CELL-O-Verfahren .....	27
Bild 9	— Fußrundungsradius der Fußvollausrundung.....	28

## Tabellen

Tabelle 1	— Bestimmungsgrößen der Bezugsprofile für Wälzfräser .....	10
Tabelle 2	— Bestimmungsgrößen der Bezugsprofile für Schneidräder .....	14
Tabelle 3	— Schneidräder DIN 5480.....	16
Tabelle 4	— Verzahnungsgenauigkeit der Räumwerkzeuge.....	24
Tabelle 5	— Werkzeugauslauf nach GROB-Verfahren.....	27