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 Δa_0 11
4.3.3 Erzeugter mittlerer Fußrundungsradius 11
4.4 Formkreisdurchmesser, Nutzkreisdurchmesser 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 Δa_0 19
5.3.3 Erzeugter Fußrundungsradius ρ_f 21
5.4 Fuß-Formkreisdurchmesser, Fuß-Nutzkreisdurchmesser 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