

DIN 5480-15:2006-03 (D)

Passverzahnungen mit Evolventenflanken und Bezugsdurchmesser - Teil 15: Qualitätsprüfung

Inhalt	Seite
Vorwort	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe, Symbole und Einheiten	5
3.1 Begriffe	5
3.1.1 Zahnücke/Zahndicke	5
3.1.2 Begriffe der Prüfung von Zahnücke/Zahndicke <i>actual</i>	6
3.1.3 Begriffe der Mittelpunktslage der Zahnflanken	7
3.1.4 Einzelabweichungen	7
3.2 Symbole, Benennungen und Einheiten.....	8
4 Prüfmerkmale.....	9
4.1 Allgemeines	9
4.2 Maße.....	10
4.2.1 Durchmesser.....	10
4.2.2 Zahnücke/Zahndicke	10
4.3 Einzelabweichungen	14
4.4 Lageabweichungen	14
5 Durchführung der Prüfung	15
5.1 Allgemeines	15
5.1.1 Prüfung der Zahnücke/Zahndicke <i>actual</i>	15
5.1.2 Prüfung der Zahnücke/Zahndicke <i>effective</i>	15
5.1.3 Prüfung der Einzelabweichungen.....	16
5.1.4 Lageabweichungen	16
5.2 Lehren.....	16
5.2.1 Lehrenarten und ihre Anwendung.....	16
5.2.2 Außenmaße	17
5.2.3 Werkstoff, Oberfläche, Ausführung.....	19
5.2.4 Prüfmaße, Toleranzen, Grenzabmaße	20
5.2.5 Prüfung der Lehren	25
5.3 Prüfung der Zahnücke/Zahndicke mit anzeigenden Prüfgeräten.....	30
5.3.1 Allgemeines	30
5.3.2 Maß zwischen/über Messkreise	30
5.3.3 Zahnweite	32
5.3.4 Messunsicherheiten	32
5.3.5 Priorität.....	33
5.3.6 Statistische Toleranzgrenze <i>actual</i> (STA).....	33
5.4 Messung der Zahnücke/Zahndicke <i>effective</i>	34
5.4.1 Prüfung mit Hilfe der Einzelabweichungen	34
5.4.2 Prüfung des Drehflankenspieles	34
5.5 Prüfung der Einzelabweichungen.....	34
5.5.1 Vergleichbarkeit mit Laufverzahnungen	34
5.5.2 Beeinflussung der Messergebnisse durch Lageabweichungen	35
5.6 Prüfung der Lageabweichung.....	35
5.6.1 Darstellung in Werkstückzeichnungen	35
5.6.2 Beeinflussung der Mess- und Prüfergebnisse durch Einzelabweichungen	35
5.6.3 Lageabweichung <i>actual</i>	35
5.6.4 Lageabweichung <i>effective</i>	36
Anhang A (informativ) Gegenüberstellung der alten und neuen Formelzeichen.....	37

Literaturhinweise	38
-------------------------	----

Bilder

Bild 1 — Prüfmerkmale	9
Bild 2 — Durchmesser.....	10
Bild 3 — Zahnlücken und Zahndicken.....	11
Bild 4 — Hüllverzahnung	12
Bild 5 — Referenzmarke <i>actual</i> und Istmaß <i>actual</i>	14
Bild 6 — Lageabweichung <i>actual</i> und <i>effective</i>	15
Bild 7 — Lehrdorne Größe 1–6	17
Bild 8 — Lehrdorne Größe 7–9	18
Bild 9 — Lehrringe	19
Bild 10 — Toleranzschaubild mit Lehrentoleranzen	21
Bild 11 — Flankenrücknahme-Ausschusslehren	23
Bild 12 — Maße über und zwischen Messkreisen	23
Bild 13 — Rundlaufabweichung für Lehren	25
Bild 14 — Einseitig konischer Gegenlehrdorn	27
Bild 15 — Ausschusslehren	28
Bild 16 — Verzahnte Einstellmeister.....	32
Bild 17 — Statistische Toleranzgrenze <i>actual</i>	33

Tabellen

Tabelle 1 — Zähnezahlen für Ausschusslehren	16
Tabelle 2 — Maße für Lehdornbreiten	17
Tabelle 3 — Außenmaße Lehdorne Größe 7–9.....	18
Tabelle 4 — Außenmaße Lehrringe.....	19
Tabelle 5 — Durchmesser Lehren.....	20
Tabelle 6 — Zahndicke/Zahnücke für Lehren	21
Tabelle 7 — Herstelltoleranzen Lehren.....	22
Tabelle 8 — Flankenlinien-Gesamtabweichung der Lehren.....	22
Tabelle 9 — Berechnung des Maßes über/zwischen Messkreisen.....	24
Tabelle 10 — Prüfmerkmale Verzahnungslehren	26
Tabelle 11 — Datenfeld Prüfling.....	29
Tabelle 12 — Datenfeld Verzahnungslehren.....	29
Tabelle 13 — Toleranz für Messkreisdurchmesser	30