DIN ISO 1328-2:2021-09 (D)

Stirnräder - ISO-Toleranzsystem - Teil 2: Definitionen und zulässige Werte für die Zweiflanken-Wälzabweichung (ISO 1328-2:2020)

Inhalt

Seite

Nationales Vorwort 4

Vorwort 6

1 Anwendungsbereich 8

2 Normative Verweisungen 8

3 Begriffe und Symbole 8
3.1 Begriffe 8
3.2 Symbole 10

4 Anwendung des ISO-Toleranzklassensystems für die Zweiflanken-Wälzabweichung 11
4.1 Allgemeines 11
4.2 Zahnrad-Toleranzklasse 11
4.3 Definition von Bezugsflächen 12
4.4 Anwendung der ISO Zahnrad-Klassifikations-Norm 12
4.4.1 Messgerät und Meisterräder 12
4.4.2 Prüfung der Messausrüstung und Unsicherheit 12
4.4.3 Filterung und Punktdichte 12
4.5 Abnahmebedingungen 13
4.6 Beziehung zwischen der Zweiflanken-Wälzabweichung und den Einzelabweichungen 13
4.7 Bezeichnung der Toleranzklasse oder Toleranz für die Zweiflanken-Wälzabweichung 13

5 Toleranzen 13
5.1 Allgemeines 13
5.2 Anwendung der Gleichungen 13
5.2.1 Zähnezahl zur Berechnung der Toleranzen 13
5.2.2 Rundungsregeln 14
5.3 Toleranz des Zweiflanken-Wälzsprungs, f_{idT} 14
5.4 Toleranz der Zweiflanken-Wälzabweichung, F_{idT} 14
5.4.1 Toleranz der Zweiflanken-Wälzabweichung für Zylinderräder 14
5.4.2 Toleranz der Zweiflanken-Wälzabweichung für Zahnsegmente 14

Anhang A (informativ) Kurven der Toleranzwerte für die Klassen R34, R44 und R50 für Geradverzahnungen mit Modul = 1,0 mm 15

Anhang B (informativ) Zweiflanken-Wälzabweichung über *k* Zähne 17
B.1 Allgemeines 17
B.2 Anwendung 17
B.3 Zweiflanken-Wälzabweichung über *k* Zähne, $F_{\mathrm{id}k}$ 17
B.4 Toleranz der Zweiflanken-Wälzabweichung über *k* Zähne, $F_{\mathrm{id}k\mathrm{T}}$ 18

Anhang C (informativ) Gründe für die Änderung der Zweiflanken-Wälztoleranzen 19
C.1 Allgemeines 19
C.2 Zahnsegmente 19
C.3 Toleranzen für den Zweiflanken-Wälzsprung 19
C.4 Stufenfaktor 19
C.5 Toleranz der Zweiflanken-Wälzprüfung über *k* Zähne 19

Anhang D (informativ) Umwandlung der Toleranz aus einer anderen Zweiflanken-Wälzabweichungs-Spezifikation 20

D.1 Allgemeines Verfahren 20
D.2 Wahlmöglichkeiten 20

Anhang E (informativ) Beispielberechnungen 21
E.1 Beispiel 1 — Geradverzahnung 21
E.2 Beispiel 2 — Schrägverzahnung einschließlich Toleranz für Segmente über $z/8$ Zähne 22
E.3 Beispiel 3 — Schrägverzahnung mit mehr als 200 Zähnen 23
E.4 Beispiel 4 — Zahnradsegment 24
E.5 Beispiel 5 — Schrägverzahnung definiert mit Diametral Pitch 26
E.6 Beispiel 6 — Umrechnung von ISO 1328-2:1997 in R Toleranzklasse 27

Literaturhinweise 29