DIN ISO 965-1:2026-09 (D)

Metrisches ISO-Gewinde allgemeiner Anwendung - Toleranzen - Teil 1: Prinzipien und Grundlagen (ISO 965-1:2026)

Inhalt

Seite

Nationales Vorwort ... 4
Nationaler Anhang NA (informativ) Literaturhinweise ... 7
Vorwort ... 9
1 Anwendungsbereich ... 10
2 Normative Verweisungen ... 10
3 Begriffe ... 10
4 Symbole ... 11
5 Toleranzsystem ... 11
6 Toleranzfeldlagen ... 11
7 Toleranzgrade ... 14
8 Einschraubgruppen und Einschraublängen ... 20
9 Empfohlene Toleranzklassen ... 22
9.1 Allgemeines ... 22
9.2 Toleranzklasse ... 22
9.3 Anwendungsempfehlung ... 23
9.4 Kombination von Innen- und Außengewinde ... 23
10 Beschichtete Gewinde ... 23
11 Mehrgängige Gewinde ... 24
12 Kontur des Gewindegrundes und Abflachung am Gewindegrund ... 24
12.1 Allgemeines ... 24
12.2 Innengewinde ... 24
12.3 Außengewinde ... 25
13 Bezeichnung ... 27
13.1 Allgemeines ... 27
13.2 Bezeichnung von eingängigen Gewinden ... 27
13.3 Bezeichnung von mehrgängigen Gewinden ... 29
13.4 Bezeichnung von Linksgewinden ... 29
13.5 Bezeichnung von beschichteten Gewinden ... 30
Anhang A (informativ) Berechnungsformeln für die Toleranzen ... 31
A.1 Allgemeines ... 31
A.2 Grundabmaße ... 31
A.3 Toleranzen für den Durchmesser an der Gewindespitze ... 32
A.3.1 Toleranzen für den Außendurchmesser des Außengewindes, T_{d} ... 32
A.3.2 Toleranzen für den Kerndurchmesser des Innengewindes, T_{D1} ... 33
A.4 Toleranzen für den Flankendurchmesser ... 33
A.4.1 Toleranzen für den Flankendurchmesser des Außengewindes, T_{d2} ... 33
A.4.2 Toleranzen für den Flankendurchmesser des Innengewindes, T_{D2} ... 34
A.5 Einschraubgruppen und Einschraublängen ... 34
Anhang B (informativ) Berechnungsformeln für den Kerndurchmesser des Außengewindes ... 35

B.1 Berechnungsformeln für die Grenzmaße des Kerndurchmessers 35
B.2 Berechnungsformel für die Toleranz für den Kerndurchmesser 35
Literaturhinweise 37

Bilder

Bild 1 — Innengewinde mit Toleranzfeldlage G 12
Bild 2 — Innengewinde mit Toleranzfeldlage H 13
Bild 3 — Außengewinde mit Toleranzfeldlagen a, b, c, d, e, f und g 13
Bild 4 — Außengewinde mit Toleranzfeldlage h 13
Bild 5 — Kontur des Gewindegrundes des Außengewindes 26

Tabellen

Tabelle 1 — Grundabmaße für Innen- und Außengewinde 14
Tabelle 2 — Toleranzen für den Kerndurchmesser des Innengewindes, T_{D1} 15
Tabelle 3 — Toleranzen für den Außendurchmesser des Außengewindes, T_d 16
Tabelle 4 — Toleranzen für den Flankendurchmesser des Innengewindes, T_{D2} 17
Tabelle 5 — Toleranzen für den Flankendurchmesser des Außengewindes, T_{d2} 19
Tabelle 6 — Einschraubgruppen und Einschraublängen 21
Tabelle 7 — Empfohlene Toleranzklassen für Innengewinde 23
Tabelle 8 — Empfohlene Toleranzklassen für Außengewinde 23
Tabelle 9 — Faktoren zur Berechnung der Toleranzen für den Flankendurchmesser für mehrgängige Gewinde 24
Tabelle 10 — Mindestradien im Gewindegrund, $R_{1\,min}$ 26
Tabelle A.1 — Toleranzen Td für die anderen Toleranzgrade 32
Tabelle A.2 — Toleranzen $TD1$ für die anderen Toleranzgrade 33
Tabelle A.3 — Toleranzen $Td2$ für die anderen Toleranzgrade 34
Tabelle A.4 — Toleranzen $TD2$ 34