

E DIN ISO 965-1:2024-10 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2024-08-30

Metrisches ISO-Gewinde allgemeiner Anwendung - Toleranzen - Teil 1: Prinzipien und Grundlagen (ISO/DIS 965-1:2024); Text Deutsch und Englisch

ISO general purpose metric screw threads - Tolerances - Part 1: Principles and basic data (ISO/DIS 965-1:2024); Text in German and English

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	24
13 Bezeichnung.....	26
13.1 Allgemeines	26
13.2 Bezeichnung von eingängigen Gewinden	27
13.3 Bezeichnung von mehrgängigen Gewinden.....	28
13.4 Bezeichnung von linksgängigen Gewinden.....	29
13.5 Bezeichnung von beschichteten Gewinden.....	29
Anhang A (normativ) Berechnungsformeln für die Toleranzen.....	30
A.1 Allgemeines	30
A.2 Grundabmaße.....	30
A.3 Toleranzen für den Durchmesser an der Gewindespitze.....	31
A.3.1 Toleranzen für den Außendurchmesser des Außengewindes (T_d).....	31
A.3.2 Toleranzen für den Kerndurchmesser des Innengewindes (T_{D1}).....	32
A.4 Toleranzen für den Flankendurchmesser	32
A.4.1 Toleranzen für den Flankendurchmesser von Außengewinden (T_{d2}).....	32

A.4.2	Toleranzen für den Flankendurchmesser von Innengewinden (T_{D2})	33
A.5	Einschraubgruppen und Einschraublängen	33
Anhang B (informativ) Berechnungsformeln für den Kerndurchmesser von Außengewinden		34
B.1	Berechnungsformeln für die Grenzmaße des Kerndurchmessers.....	34
B.2	Berechnungsformel für die Toleranz für den Kerndurchmesser	34
Literaturhinweise		35

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.....	25

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 T_d für die anderen Toleranzgrade.....	31
Tabelle A.2	— Toleranzen $TD1$ für die anderen Toleranzgrade.....	32
Tabelle A.3	— Toleranzen T_{d2} für die anderen Toleranzgrade.....	33
Tabelle A.4	— Toleranzen $TD2$	33