

DIN ISO 68-1



ICS 21.040.10

Einsprüche bis 2023-05-24
Vorgesehen als Ersatz für
DIN ISO 68-1:2022-11

Entwurf

**ISO-Gewinde allgemeiner Anwendung –
Grundprofil und Nennprofil –
Teil 1: Metrisches Gewinde (ISO/DIS 68-1:2023);
Text Deutsch und Englisch**

ISO general purpose screw threads –
Basic and design profiles –
Part 1: Metric screw threads (ISO/DIS 68-1:2023);
Text in German and English

Filetages ISO pour usages généraux –
Profils de base et nominal –
Partie 1: Filetages métriques (ISO/DIS 68-1:2023);
Texte en allemand et anglais

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2023-03-24 wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt.

Weil die beabsichtigte Norm von der vorliegenden Fassung abweichen kann, ist die Anwendung dieses Entwurfs besonders zu vereinbaren.

Stellungnahmen werden erbeten

- vorzugsweise online im Norm-Entwurfs-Portal von DIN unter www.din.de/go/entwuerfe bzw. für Norm-Entwürfe der DKE auch im Norm-Entwurfs-Portal der DKE unter www.entwuerfe.normenbibliothek.de, sofern dort wiedergegeben;
- oder als Datei per E-Mail an natg@din.de möglichst in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter www.din.de/go/stellungnahmen-norm-entwuerfe oder für Stellungnahmen zu Norm-Entwürfen der DKE unter www.dke.de/stellungnahme abgerufen werden;
- oder in Papierform an den DIN-Normenausschuss Technische Grundlagen (NATG), 10772 Berlin oder Am DIN-Platz, Burggrafenstr. 6, 10787 Berlin.

Die Empfänger dieses Norm-Entwurfs werden gebeten, mit ihren Kommentaren jegliche relevanten Patentrechte, die sie kennen, mitzuteilen und unterstützende Dokumentationen zur Verfügung zu stellen.

Gesamtumfang 18 Seiten

DIN-Normenausschuss Technische Grundlagen (NATG)
DIN-Normenausschuss Mechanische Verbindungselemente (FMV)

Inhalt

	Seite
Nationales Vorwort	3
Nationaler Anhang NA (informativ) Literaturhinweise	4
Vorwort	5
1 Anwendungsbereich	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe	6
4 Symbole	6
5 Grundprofil	6
6 Nennprofil	8

Bilder

Bild 1 — Grundprofil	7
Bild 2 — Nennprofil von Innengewinden	9
Bild 3 — Nennprofile von Außengewinden	10

Tabellen

Tabelle 1 — Maße des Grundprofils	7
Tabelle 2 — Maße der Nennprofile	10

Nationales Vorwort

Dieses Dokument enthält die deutsche Übersetzung des Internationalen Norm-Entwurfs ISO/DIS 68-1:2023, der vom Technischen Komitee ISO/TC 1 „Screw Threads“ erarbeitet wurde, dessen Sekretariat von SAC (China) gehalten wird.

Das zuständige nationale Normungsgremium ist der Arbeitsausschuss NA 152-02-01 AA „Gewinde“ im DIN-Normenausschuss Technische Grundlagen (NATG).

Um Zweifelsfälle in der Übersetzung auszuschließen, ist die englische Originalfassung beigelegt. Die Nutzungsbedingungen für den deutschen Text des Norm-Entwurfes gelten gleichermaßen auch für den englischen Text.

Während dieses Dokument grundlegende Festlegungen für das Grundprofil und das Nennprofil für das Metrische ISO-Gewinde allgemeiner Anwendung (M) trifft, sind in DIN 13-19 weitergehende Angaben für Nennprofile für die Berechnung der Nennmaße nach DIN 13-1 bis DIN 13-11 enthalten.

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die Begriffe nach ISO 5408. Diese Internationale Norm ist nicht in das Deutsche Normenwerk übernommen worden. Stattdessen wird auf DIN 2244 verwiesen.

Seitens des NA 152-02-01 AA ist beschlossen worden, im Zuge der jeweiligen Überarbeitung von Normen in der Zuständigkeit dieses Arbeitsausschusses die Übersetzung des englischen Begriffs „pitch“ (Symbol: *P*) von „Steigung“ in „Teilung“ zu ändern. Dies ist in dem vorliegenden Dokument erfolgt. Diese Änderung ist notwendig geworden, da in der deutschen Fachsprache der bisher im Zusammenhang mit dem Symbol *P* bei eingängigen Gewinden verwendete Begriff „Steigung“ nicht mit den Festlegungen aus ISO 5408 übereinstimmt, wodurch sich Missverständnisse in der internationalen Verständigung ergeben könnten.

Der in anderen DIN-Normen (z. B. DIN 13-1 bis DIN 13-11 oder DIN 13-19) im Zusammenhang mit dem Symbol *P* bei eingängigen Gewinden nach wie vor verwendete Begriff „Steigung“ wird bei der jeweils nächsten Überarbeitung ebenfalls in „Teilung“ geändert werden. Bis dahin möglicherweise auftretende Missverständnisse bzw. Streitfälle bezüglich des korrekten Begriffes sind leicht zu lösen, da bei eingängigen Gewinden die Teilung *P* und die Steigung *Ph* identisch sind.

Aktuelle Informationen zu diesem Dokument können über die Internetseiten von DIN (www.din.de) durch eine Suche nach der Dokumentennummer aufgerufen werden.

Änderungen

Gegenüber DIN ISO 68-1:2022-11 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) durch entsprechende Änderungen von Titel und Anwendungsbereich sowie Aufnahme von Abschnitt 6 wird neben dem Grundprofil nun auch das Nennprofil festgelegt;
- b) im Anwendungsbereich wurde ein zweiter Absatz hinzugefügt, sodass nun klargestellt ist, dass dieses Dokument für metrische Befestigungsgewinde gilt;
- c) die Begriffsbestimmung 3.1 „Grundprofil“ wurde gestrichen;
- d) Abschnitt 4 (Symbole) wurde hinzugefügt.

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

DIN 13-1, *Metrisches ISO-Gewinde allgemeiner Anwendung — Teil 1: Nennmaße für Regelgewinde; Gewinde-Nenndurchmesser von 1 mm bis 68 mm*

DIN 13-2, *Metrisches ISO-Gewinde allgemeiner Anwendung — Teil 2: Nennmaße für Feingewinde mit Steigung 0,2 mm, 0,25 mm und 0,35 mm; Gewinde-Nenndurchmesser von 1 mm bis 50 mm*

DIN 13-3, *Metrisches ISO-Gewinde allgemeiner Anwendung — Teil 3: Nennmaße für Feingewinde mit Steigung 0,5 mm; Gewinde-Nenndurchmesser von 3,5 mm bis 90 mm*

DIN 13-4, *Metrisches ISO-Gewinde allgemeiner Anwendung — Teil 4: Nennmaße für Feingewinde mit Steigung 0,75 mm; Gewinde-Nenndurchmesser von 5 mm bis 110 mm*

DIN 13-5, *Metrisches ISO-Gewinde allgemeiner Anwendung — Teil 5: Nennmaße für Feingewinde mit Steigung 1 mm und 1,25 mm; Gewinde-Nenndurchmesser von 7,5 mm bis 200 mm*

DIN 13-6, *Metrisches ISO-Gewinde allgemeiner Anwendung — Teil 6: Nennmaße für Feingewinde mit Steigung 1,5 mm; Gewinde-Nenndurchmesser von 12 mm bis 300 mm*

DIN 13-7, *Metrisches ISO-Gewinde allgemeiner Anwendung — Teil 7: Nennmaße für Feingewinde mit Steigung 2 mm; Gewinde-Nenndurchmesser von 17 mm bis 300 mm*

DIN 13-8, *Metrisches ISO-Gewinde allgemeiner Anwendung — Teil 8: Nennmaße für Feingewinde mit Steigung 3 mm; Gewinde-Nenndurchmesser von 28 mm bis 300 mm*

DIN 13-9, *Metrisches ISO-Gewinde allgemeiner Anwendung — Teil 9: Nennmaße für Feingewinde mit Steigung 4 mm; Gewinde-Nenndurchmesser von 40 mm bis 300 mm*

DIN 13-10, *Metrisches ISO-Gewinde allgemeiner Anwendung — Teil 10: Nennmaße für Feingewinde mit Steigung 6 mm; Gewinde-Nenndurchmesser von 70 mm bis 500 mm*

DIN 13-11, *Metrisches ISO-Gewinde allgemeiner Anwendung — Teil 11: Nennmaße für Feingewinde mit Steigung 8 mm; Gewinde-Nenndurchmesser von 130 mm bis 1000 mm*

DIN 13-19, *Metrisches ISO-Gewinde allgemeiner Anwendung — Teil 19: Nennprofile*

DIN 2244, *Gewinde — Begriffe und Bestimmungsgrößen für zylindrische Gewinde*

Vorwort

ISO (die Internationale Organisation für Normung) ist eine weltweite Vereinigung nationaler Normungsinstitute (ISO-Mitgliedsorganisationen). Die Erstellung von Internationalen Normen wird üblicherweise von Technischen Komitees von ISO durchgeführt. Jede Mitgliedsorganisation, die Interesse an einem Thema hat, für welches ein Technisches Komitee gegründet wurde, hat das Recht, in diesem Komitee vertreten zu sein. Internationale staatliche und nichtstaatliche Organisationen, die in engem Kontakt mit ISO stehen, nehmen ebenfalls an der Arbeit teil. ISO arbeitet bei allen elektrotechnischen Normungsthemen eng mit der Internationalen Elektrotechnischen Kommission (IEC) zusammen.

Die Verfahren, die bei der Entwicklung dieses Dokuments angewendet wurden und die für die weitere Pflege vorgesehen sind, werden in den ISO/IEC-Directives, Teil 1 beschrieben. Es sollten insbesondere die unterschiedlichen Annahmekriterien für die verschiedenen ISO-Dokumentenarten beachtet werden. Dieses Dokument wurde in Übereinstimmung mit den Gestaltungsregeln der ISO/IEC-Directives, Teil 2 erarbeitet (siehe www.iso.org/directives).

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. ISO ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren. Details zu allen während der Entwicklung des Dokuments identifizierten Patentrechten finden sich in der Einleitung und/oder in der ISO-Liste der erhaltenen Patenterklärungen (siehe www.iso.org/patents).

Jeder in diesem Dokument verwendete Handelsname dient nur zur Unterrichtung der Anwender und bedeutet keine Anerkennung.

Für eine Erläuterung des freiwilligen Charakters von Normen, der Bedeutung ISO-spezifischer Begriffe und Ausdrücke in Bezug auf Konformitätsbewertungen sowie Informationen darüber, wie ISO die Grundsätze der Welthandelsorganisation (WTO, en: World Trade Organization) hinsichtlich technischer Handelshemmnisse (TBT, en: Technical Barriers to Trade) berücksichtigt, siehe www.iso.org/iso/foreword.html.

Dieses Dokument wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 1, *Screw threads*, erarbeitet.

Diese zweite Ausgabe ersetzt die erste Ausgabe (ISO 68-1:1998), die technisch überarbeitet wurde.

Die wesentlichen Änderungen sind folgende:

- im Titel des Dokuments und im ersten Absatz von Abschnitt 1 wurde der Begriff „Nennprofile“ hinzugefügt, und Abschnitt 6 (Nennprofile) wurde hinzugefügt;
- in Abschnitt 1 wurde ein zweiter Absatz hinzugefügt;
- Begriff 3.1 wurde gestrichen;
- Abschnitt 4 (Symbole) wurde hinzugefügt.

Eine Auflistung aller Teile der Normenreihe ISO 68 ist auf der ISO-Internetseite abrufbar.

Rückmeldungen oder Fragen zu diesem Dokument sollten an das jeweilige nationale Normungsinstitut des Anwenders gerichtet werden. Eine vollständige Auflistung dieser Institute ist unter www.iso.org/members.html zu finden.

1 Anwendungsbereich

Dieses Dokument legt das Grund- und das Nennprofil für Metrische ISO-Gewinde allgemeiner Anwendung (M) fest.

Dieses Dokument gilt für metrische Befestigungsgewinde.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente werden im Text in solcher Weise in Bezug genommen, dass einige Teile davon oder ihr gesamter Inhalt Anforderungen des vorliegenden Dokuments darstellen. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

ISO 5408, *Screw threads — Vocabulary*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die Begriffe nach ISO 5408.

ISO und IEC stellen terminologische Datenbanken für die Verwendung in der Normung unter den folgenden Adressen bereit:

- ISO Online Browsing Platform: verfügbar unter <https://www.iso.org/obp>
- IEC Electropedia: verfügbar unter <https://www.electropedia.org/>

4 Symbole

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die folgenden Begriffe.

D	Außendurchmesser des Innengewindes (Nenndurchmesser)
d	Außendurchmesser des Außengewindes (Nenndurchmesser)
D_2	Flankendurchmesser des Innengewindes
d_2	Flankendurchmesser des Außengewindes
D_1	Kerndurchmesser des Innengewindes
d_1	Kerndurchmesser des Außengewindes am Grundprofil
d_3	Kerndurchmesser des Außengewindes am Nennprofil
P	Teilung
H	Höhe des Ausgangsdreiecks
H_1	Profilhöhe des Außen- und Innengewindes am Grundprofil, und Profilhöhe des Innengewindes am Nennprofil
h_3	Profilhöhe des Außengewindes am Nennprofil
R	voller Radius im Gewindegrund des Außengewindes am Nennprofil
R_1	Eckenradius im Gewindegrund des Außengewindes am Nennprofil

5 Grundprofil

Das Grundprofil ist in Bild 1 durch eine breite Linie kenntlich gemacht. Es ist für Innen- und Außengewinde gleich.

Die Maße des Grundprofils sind in Tabelle 1 angegeben.