

ISO 2768 Schnellübersicht

Allgemeintoleranzen verstehen – konkrete Werte online berechnen

ISO 2768 legt Allgemeintoleranzen für Merkmale fest, die auf der Zeichnung keine eigene Toleranz tragen. Sie gilt nur, wenn die Zeichnung ausdrücklich darauf verweist – und die Interpretation hängt von Normteil, Klasse und Ausgabestand ab. Konkrete Grenzabmasse und Grenzmasse liefert der CSL-Online-Rechner, aktuell und je Nennmass.

ISO 2768 Toleranz direkt berechnen



[csl-imt.ch/wissen/
iso-2768-toleranztabellen](https://csl-imt.ch/wissen/iso-2768-toleranztabellen)

01 · WAS REGELT ISO 2768?

ISO 2768-1

Ausgabe 1989 · in Kraft, Revision läuft

Allgemeintoleranzen für **Längenmasse**, **Winkelmasse** und **gebrochene Kanten** (Fasen, Rundungshalbmesser) ohne einzelne Toleranzeintragung. Klassen f, m, c, v.

ISO 2768-2

1989 · abgelöst durch ISO 22081:2021

Allgemeine Geometrietoleranzen für **Form und Lage**: Geradheit, Ebenheit, Rechtwinkligkeit, Symmetrie, Lauf. Klassen H, K, L. Auf bestehenden Zeichnungen weiterhin verbreitet.

In der Schweiz ist die Norm als SN EN ISO 2768 eingeführt. Zum Normstatus: Seite 2.

02 · TOLERANZKLASSEN

f · m · c · v – Masse nach ISO 2768-1

- | | |
|---------------|--------------------|
| f fein | m mittel |
| c grob | v sehr grob |

Die tatsächlich zulässige Abweichung hängt zusätzlich vom Nennmassbereich ab.

Konkreten Wert berechnen → QR-Code oben

H · K · L – Form und Lage nach ISO 2768-2

- | |
|--------------------------|
| H engste Klasse |
| K mittlere Klasse |
| L grösste Klasse |

Für Geradheit, Ebenheit, Rechtwinkligkeit, Symmetrie und Lauf. Für neue Zeichnungen übernimmt ISO 22081 diese Rolle im ISO-GPS-System.

03 · SO LESEN SIE EINE ANGABE WIE ISO 2768-MK

ISO 2768-mK

m → Klasse für Masse

Allgemeintoleranzklasse «mittel» für Längen- und Winkelmasse nach ISO 2768-1.

K → Klasse für Form und Lage

Klasse für geometrische Allgemeintoleranzen im Kontext der ISO 2768-2.

Wichtig: Die korrekte Interpretation kann vom Zeichnungsdatum, vom Normverweis und vom verwendeten Ausgabestand abhängen – Einordnung auf Seite 2, Vertiefung im CSL-Fachbeitrag.

04 · BEISPIEL: NENNMASS 50 MM, KLASSE M

1 BEREICH

Nennmassbereich bestimmen: **über 30 bis 120 mm**

2 KLASSE

Klasse berücksichtigen: **m (mittel)**

3 TOLERANZ

Grenzabmass nach ISO 2768-1:1989: **±0.3 mm**

4 GRENZMASSE

Oberes / unteres Grenzmass: **50.3 mm / 49.7 mm**

Ein didaktisches Beispiel. Andere Nennmasse, Klassen und Grenzmasse: **Nennmass eingeben und direkt berechnen – QR-Code oben.**

05 · DATIERTER UND UNDATIERTER NORMVERWEIS

ISO 2768-1:1989 datiert

Die konkret genannte Ausgabe gilt. Spätere Ausgaben oder Nachfolgenormen ändern die Interpretation dieser Zeichnung nicht automatisch.

ISO 2768-1 undatiert

Ohne Ausgabedatum kann sich die Interpretation ändern, wenn eine Norm revidiert oder ersetzt wird. Bei ISO 2768 ist genau das relevant: Teil 2 ist ersetzt, für Teil 1 läuft eine Revision.

Vertiefung: [csl-imt.ch/wissen/iso-2768-undatierte-anwendung](https://www.csl-imt.ch/wissen/iso-2768-undatierte-anwendung) – warum die undatierte Anwendung für bestehende Zeichnungen kritisch ist.

06 · NORMSTATUS HEUTE

ISO 2768-1:1989	In Kraft. Eine Revision (ISO/FDIS 2768) läuft; sie fasst den Anwendungsbereich deutlich enger – nur noch lineare und Winkelgrössenmasse im Sinne der ISO-GPS-Systematik.
ISO 2768-2:1989	Durch ISO 22081:2021 abgelöst. Neue Zeichnungen definieren allgemeine geometrische Spezifikationen über ISO 22081 – mit explizit angegebenem Bezug.
Altzeichnungen	Müssen nicht automatisch neu interpretiert werden. Massgebend sind Zeichnungsdatum, Ausgabestand und die Art des Verweises (datiert/undatiert). Im Zweifel: fachlich klären, bevor gefertigt oder geprüft wird.

07 · HÄUFIGE FEHLER

- ✗ ISO 2768 pauschal auf jedes Merkmal anwenden
- ✗ Allgemeintoleranz nutzen, obwohl eine individuelle Toleranz angegeben ist – die Einzeleintragung hat Vorrang
- ✗ Den aktuellen Normstatus ignorieren (Teil 2 ist abgelöst)
- ✗ Datiertere und undatierte Normverweise gleich behandeln
- ✗ ISO 2768-1 und ISO 2768-2 vermischen (m ist keine Form- und Lageklasse)
- ✗ Zeichnungsdatum und Ausgabestand ausser Acht lassen

08 · KANN ICH ISO 2768 HIER ANWENDEN?

- 1 **Individuelle Toleranz am Merkmal?** Ja → sie hat grundsätzlich Vorrang. Nein → weiter prüfen.
- 2 Gibt es einen allgemeinen ISO-2768-Verweis auf der Zeichnung?
- 3 Welcher Normteil, welche Klasse? (z. B. m nach Teil 1, K nach Teil 2)
- 4 Ist der Verweis datiert oder undatiert?
- 5 Ist die Interpretation nach Alter und Normstatus eindeutig? **Wenn nein: fachlich prüfen.**

09 · WEITERFÜHRENDE CSL-RESSOURCEN

ISO 2768 Toleranzrechner

[csl-imt.ch/wissen/iso-2768-toleranztabellen](https://www.csl-imt.ch/wissen/iso-2768-toleranztabellen)

ISO 2768: undatierte Anwendung

[csl-imt.ch/wissen/iso-2768-undatierte-anwendung](https://www.csl-imt.ch/wissen/iso-2768-undatierte-anwendung)

ISO-GPS bei CSL

[csl-imt.ch/iso-gps](https://www.csl-imt.ch/iso-gps)



Nennmass eingeben und Grenzmasse direkt berechnen

Aktuelle Werte und Grenzmasse im CSL ISO-2768-Rechner. Technische Zeichnung unklar? CSL unterstützt bei ISO-GPS-Zeichnungsprüfung, Spezifikationsklärung und industrieller Messtechnik.



Normgrundlage: ISO 2768-1:1989 · ISO 2768-2:1989 · ISO 22081:2021 · in der Schweiz eingeführt als SN EN ISO 2768. Eigene Erklärungen ohne Wiedergabe geschützter Normtexte. Version 1.0 · Stand: August 2026 · Fachlich geprüft: CSL Industrielle Messtechnik GmbH. Aktuelle Informationen und Rechner immer online unter www.csl-imt.ch.