

# E DIN 3966-1:2025-06 (D)

Erscheinungsdatum: 2025-04-25

## Angaben für Verzahnungen in Zeichnungen - Teil 1: Angaben für Zylinderräder (Stirnräder) mit Evolventenverzahnungen

---

Inhalt	Seite
Vorwort .....	4
Einleitung .....	5
1 Anwendungsbereich.....	6
2 Normative Verweisungen .....	6
3 Begriffe .....	6
4 Dokumentationsarten.....	7
5 Verzahnungsgeometrie .....	7
5.1 Allgemein .....	7
5.2 Parameter zur Beschreibung der Verzahnung .....	7
5.2.1 Allgemein .....	7
5.2.2 Modul $m$ .....	8
5.2.3 Zähnezahl $z$ .....	8
5.2.4 Kopfkreisdurchmesser $d_a$ .....	8
5.2.5 Fußkreisdurchmesser $d_f$ .....	8
5.2.6 Zahnbreite $b$ .....	8
5.2.7 Eingriffswinkel.....	8
5.2.8 Schrägungswinkel $\beta$ .....	8
5.2.9 Flankenrichtung bei schrägverzahnten Zylinderrädern.....	9
5.2.10 Teilkreisdurchmesser $d$ und Grundkreisdurchmesser $d_b$ .....	9
5.2.11 Profilverschiebungsfaktor $x$ .....	9
5.2.12 Bezugsprofil der Verzahnung.....	9
5.3 Prüfmaße .....	9
5.3.1 Allgemein .....	9
5.3.2 Flankentoleranzklasse, Zahndickenabmaße .....	9
5.3.3 Prüfmaße der Zahndicke .....	9
5.3.4 Prüfbereich des Zahnprofils .....	10
5.3.5 Ergänzende Angaben.....	10
5.4 Angaben zur Zahnradpaarung .....	11
6 Angaben über die Vorbereitung .....	11
7 Geometrische Spezifikation .....	11
7.1 Grundsätze.....	11
7.2 Bezüge, Bezugssysteme und Bezugselemente .....	11
7.2.1 Allgemein .....	11
7.2.2 Bezugsstirnfläche, Rechtsflanke und Linksflanke.....	11
7.2.3 Axiales Einbaumaß einer Verzahnung .....	12
7.3 Geometrische Tolerierung und Maßtolerierung.....	12
7.4 Allgemeintolerierung.....	12
7.5 Oberflächenbeschaffenheit .....	12
Anhang A (informativ) Beispiele für Verzahnungsschriftfelder.....	13
A.1 Verzahnungstabelle für eine Außenverzahnung mit Zahndickenmaßen und Angaben zum Gegenrad.....	13
A.2 Verzahnungstabelle für eine Innenverzahnung mit Zahndickenmaßen und Angaben zum Gegenrad .....	14

<b>Anhang B (informativ) Beispiele für Geometrische Spezifikation.....</b>	<b>15</b>
<b>B.1 Beispiel: Ausweisung des Bezugssystems .....</b>	<b>15</b>
<b>B.2 Beispiel: Axiales Einbaumaß für eine Verzahnung .....</b>	<b>16</b>
<b>Literaturhinweise .....</b>	<b>17</b>

## **Bilder**

<b>Bild B.1 — Ausweisung des Bezugssystems .....</b>	<b>16</b>
<b>Bild B.2 — Axiales Einbaumaß für eine Verzahnung .....</b>	<b>16</b>

## **Tabellen**

<b>Tabelle 1 — Verzahnungstabelle: Bestimmungsgrößen für die Hauptgeometrie.....</b>	<b>8</b>
<b>Tabelle 2 — Verzahnungstabelle: Bestimmungsgrößen für die Zahndicke .....</b>	<b>10</b>
<b>Tabelle 3 — Verzahnungstabelle: Bestimmungsgrößen für das Zahnprofil .....</b>	<b>10</b>
<b>Tabelle A.1 — Beispiel: Verzahnungstabelle für eine Außenverzahnung.....</b>	<b>13</b>
<b>Tabelle A.2 — Beispiel: Verzahnungstabelle für eine Innenverzahnung .....</b>	<b>14</b>