

**DIN 4000-140**

ICS 21.020; 21.200

**Sachmerkmal-Listen –  
Teil 140: Werkstückverzahnungsdaten**

Tabular layouts of properties –  
Part 140: Tothing system data of work pieces

Tableaux des caractéristiques –  
Partie 140: Données de dentures de pièces d'oeuvre

Gesamtumfang 16 Seiten

Normenausschuss Sachmerkmale (NSM) im DIN

## Inhalt

|                                                                                                                 | Seite     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Vorwort</b> .....                                                                                            | <b>3</b>  |
| <b>1 Anwendungsbereich</b> .....                                                                                | <b>3</b>  |
| <b>2 Normative Verweisungen</b> .....                                                                           | <b>3</b>  |
| <b>3 Sachmerkmal-Listen-Nummer und Zuordnung</b> .....                                                          | <b>3</b>  |
| <b>4 Sachmerkmal-Liste Nr 1</b> .....                                                                           | <b>3</b>  |
| 4.1 Grundkörperform (Beispiele) .....                                                                           | 4         |
| 4.2 Merkmale .....                                                                                              | 5         |
| 4.3 Festlegungen für die Merkmalkennungen .....                                                                 | 9         |
| <b>Anhang A (informativ) Zuordnung von Normen zu der Sachmerkmal-Liste</b> .....                                | <b>14</b> |
| <b>Anhang B (informativ) Kurzzeichen</b> .....                                                                  | <b>15</b> |
| <b>Literaturhinweise</b> .....                                                                                  | <b>16</b> |
| <br><b>Bilder</b>                                                                                               |           |
| <b>Bild 1 — Walzfräser</b> .....                                                                                | <b>4</b>  |
| <b>Bild 2 — Glockenschneidrad</b> .....                                                                         | <b>4</b>  |
| <b>Bild 3 — Hohlschneidrad</b> .....                                                                            | <b>4</b>  |
| <b>Bild 4 — Schaftschneidrad</b> .....                                                                          | <b>5</b>  |
| <b>Bild 5 — Scheibenschneidrad</b> .....                                                                        | <b>5</b>  |
| <b>Bild 6 — Korrekturen</b> .....                                                                               | <b>11</b> |
| <b>Bild 7 — Zulässiger Restunterschnitt</b> .....                                                               | <b>13</b> |
| <br><b>Tabellen</b>                                                                                             |           |
| <b>Tabelle 1 — Verzahnungsunabhängige Daten</b> .....                                                           | <b>5</b>  |
| <b>Tabelle 2 — Werkstückdaten</b> .....                                                                         | <b>6</b>  |
| <b>Tabelle B.1 — Zuordnung der Merkmalkennungen nach DIN 4000-140<br/>zu den Kurzzeichen aus DIN 3960</b> ..... | <b>15</b> |

## Vorwort

Dieses Dokument wurde vom Normenausschuss Sachmerkmale, Arbeitskreis 3.3 „Merkmalleisten Verzahnungswerkzeuge“ in Zusammenarbeit mit dem VDI-Arbeitskreis VDI/VDE 2617 erarbeitet.

Anhang A ist informativ.

## 1 Anwendungsbereich

Dieses Dokument legt die Sachmerkmale für innen- oder außenverzahnte Zylinderräder (Stirnräder) mit Evolventenverzahnung fest.

Mit den in der Sachmerkmal-Liste enthaltenen Merkmalen wird eine Verzahnung für ein bestimmtes Bearbeitungsverfahren beschrieben. Zu einer vollständigen Beschreibung können mehrere Datensätze erforderlich sein.

Der erste Datensatz beschreibt generell das fertige Werkstück.

## 2 Normative Verweisungen

Die folgenden zitierten Dokumente sind für die Anwendung dieses Dokuments erforderlich. 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).

DIN 3960, *Begriffe und Bestimmungsgrößen für Stirnräder (Zylinderräder) und Stirnradpaare (Zylinder-radpaare) mit Evolventenverzahnung*

DIN ISO 286 (alle Teile), *ISO-System für Grenzmaße und Passungen — Grundlagen für Toleranzen*

## 3 Sachmerkmal-Listen-Nummer und Zuordnung

Sachmerkmal-Liste Nr 1: Werkstückverzahnungsdaten für Evolventenprofile.

## 4 Sachmerkmal-Liste Nr 1

Werkstückverzahnungsdaten für Evolventenprofile.

#### 4.1 Grundkörperform (Beispiele)

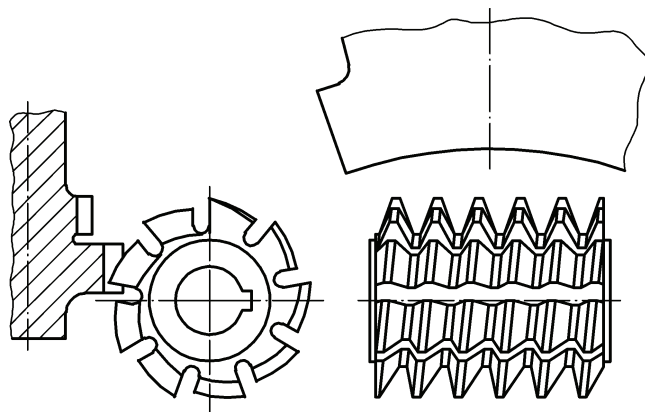


Bild 1 — Walzfräser

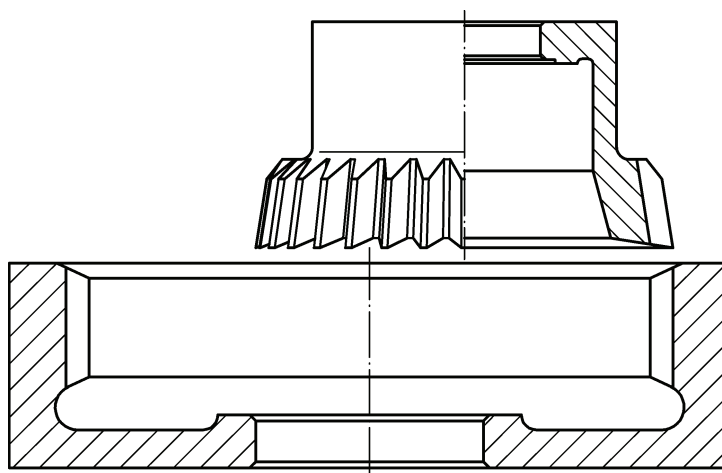


Bild 2 — Glockenschneidrad

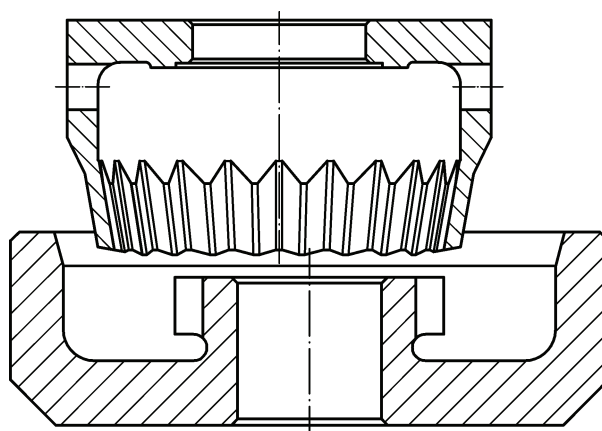


Bild 3 — Hohlschneidrad

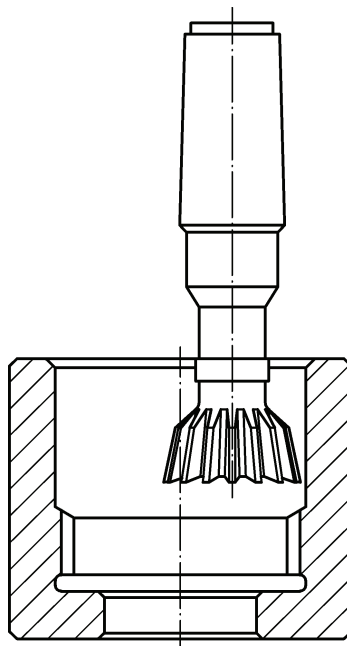


Bild 4 — Schaftschneidrad

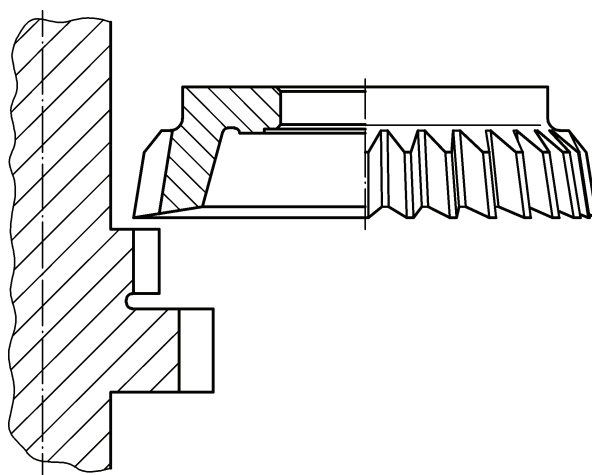


Bild 5 — Scheibenschneidrad

## 4.2 Merkmale

Tabelle 1 — Verzahnungsunabhängige Daten

| Merkmalkennung | Merkmalebenennung                   | Einheit | Format  | Merkmaledefinition |
|----------------|-------------------------------------|---------|---------|--------------------|
| J421           | Datensatz-Nr. Bearbeitungszustand 1 | —       | CHAR 30 | —                  |
| J422           | Bearbeitungszustand 1               | —       | INT 2   | —                  |
| J431           | Datensatz-Nr. Bearbeitungszustand 2 | —       | CHAR 30 | —                  |
| J432           | Bearbeitungszustand 2               | —       | INT 2   | —                  |