

DIN 4000-141:2011-02 (D)

Sachmerkmal-Listen - Teil 141: Wälzfräser mit Bohrung oder Schaft für Evolventenverzahnung, außen

Inhalt	Seite
Vorwort	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Sachmerkmal-Listen-Nummer und Zuordnung.....	6
4 Sachmerkmal-Liste Nr. 1	6
4.1 Grundformen.....	6
4.1.1 Allgemeines	6
4.1.2 Aufnahme Antriebsseite	10
4.1.3 Aufnahme Gegenlagerseite	13
4.1.4 Bezugsprofile	17
4.2 Merkmale	18
4.3 Festlegungen für die Merkmalkennungen	25
5 Konformitätsklassen	30
5.1 Allgemeines	30
5.2 Konformitätsklasse 1 (CC1)	30
5.3 Konformitätsklasse 2 (CC2)	30
5.4 Konformitätsklasse 3 (CC3)	30
5.5 Konformitätsklasse 4 (CC4)	30
5.6 Vererbung der Merkmale in den Konformitätsklassen.....	30
5.7 Attribute der Merkmale	30
6 Merkmale — Konformitätsklassen.....	31
6.1 Allgemeines	31
6.2 Merkmale — Konformitätsklasse 1	31
6.3 Merkmale — Konformitätsklasse 2	31
6.4 Merkmale — Konformitätsklasse 3	32
6.5 Merkmale — Konformitätsklasse 4	35
Anhang A (informativ) Zuordnung Merkmalkennung — Kurzzeichen.....	37
Literaturhinweise	38
Bilder	
Bild 1 — Wälzfräser mit Bohrung und Längsnut	6
Bild 2 — Wälzfräser mit Bohrung und Quernut.....	6
Bild 3 — Schneidteil für Wälzfräser mit Schaft	7
Bild 4 — Wälzfräser mit Bohrung und mehreren Schneidteilen.....	7
Bild 5 — Wälzfräser mit Schaft und mehreren Schneidteilen.....	8
Bild 6 — Identifikation der Verzahnungen am Werkstück (Datensätze)	8
Bild 7 — Wälzfräser mit Schaft (Bemaßungsschema), Antriebsseite rechts	9
Bild 8 — Wälzfräser mit Schaft (Bemaßungsschema), Antriebsseite links.....	9
Bild 9 — A1: Morsekegelschaft, DIN 228-1, Form A und ungekürzte Aufnahmen.....	10

Bild 10 — A2: Steilkegelschaft, z. B. nach DIN 2080 oder DIN 69871-1 (dargestellt)	10
Bild 11 — A3: Zylinderschaft, Aufnahme \leq Schneidteil	11
Bild 12 — A4: Zylinderschaft, Aufnahme \geq Schneidteil	11
Bild 13 — A5: Zylinderschaft, Aufnahme \leq Schneidteil, ohne Schlüssel­fläche	12
Bild 14 — A6: Zylinderschaft, Aufnahme $>$ Schneidteil, ohne Schlüssel­fläche	12
Bild 15 — G1: Kurzkegelschaft	13
Bild 16 — G2: Zylinderschaft mit Anzugsgewinde	13
Bild 17 — G3: Zylinderschaft mit Rille für Dichtring und Indexbohrung, Aufnahme $>$ Schneidteil	14
Bild 18 — G4: Zylinderschaft mit Rille für Dichtring	14
Bild 19 — G5: Zylinderschaft mit Rille für Dichtring und Indexbohrung, Aufnahme \leq Schneidteil	15
Bild 20 — Bezugsprofil (Basisprofil)	17
Bild 21 — Bezugsprofil mit linearer Kopf- und Fußmodifikation	17
Bild 22 — Bezugsprofil mit zirkularer Kopf- und Fußmodifikation	18
Bild 23 — Zentrierbohrtiefe	26
Bild 24 — Anschnittlänge, Anschnittwinkel	26
Bild 25 — Spanflächenabstand (u-Maß), Kopfspanwinkel, nutzbare Zahn­länge	27

Tabellen

Tabelle 1 — Zuordnung der Aufnahme Antriebsseite zu Gegenlagerseite	16
Tabelle 2 — Merkmalliste für symmetrische Profile bzw. für die rechte Bezugsprofil­flanke bei asymmetrischen Profilen	18
Tabelle 3 — Bezugsprofil für linke Fräserflanke bei asymmetrischen Profilen	24
Tabelle 4 — Konformitätsklasse 1 für alle Bildkennungen	31
Tabelle 5 — Konformitätsklasse 2 für alle Bildkennungen	31
Tabelle 6 — Konformitätsklasse 3 für Bildkennungen 1 bis 8 (ohne Bild 6)	32
Tabelle 7 — Konformitätsklasse 4 für Bildkennungen 1 bis 8 (ohne Bild 6)	35
Tabelle A.1 — Zuordnung der Merkmalkennungen nach DIN 4000-141 zu den Kurzzeichen DIN 3960	37