DIN 4000-141:2016-10 (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 ... 12
4.1.4 Bezugsprofile ... 16
4.2 Merkmale ... 17
4.3 Festlegungen für die Merkmalkennungen ... 24

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 ... 38

Literaturhinweise ... 39

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 ISO 7388-1 (dargestellt) 10

Bild 11 — A3: Zylinderschaft, Aufnahme ≤ Schneidteil 11

Bild 12 — A4: Zylinderschaft, Aufnahme ≥ Schneidteil 11

Bild 13 — A5: Zylinderschaft, Aufnahme ≤ Schneidteil, ohne Schlüsselfläche 11

Bild 14 — A6: Zylinderschaft, Aufnahme > Schneidteil, ohne Schlüsselfläche 12

Bild 15 — G1: Kurzkegelschaft 12

Bild 16 — G2: Zylinderschaft mit Anzugsgewinde 13

Bild 17 — G3: Zylinderschaft mit Rille für Dichtring und Indexbohrung, Aufnahme > Schneidteil 13

Bild 18 — G4: Zylinderschaft mit Rille für Dichtring 13

Bild 19 — G5: Zylinderschaft mit Rille für Dichtring und Indexbohrung, Aufnahme ≤ Schneidteil 14

Bild 20 — Bezugsprofil (Basisprofil) 16

Bild 21 — Bezugsprofil mit linearer Kopf- und Fußmodifikation 16

Bild 22 — Bezugsprofil mit zirkularer Kopf- und Fußmodifikation 17

Bild 23 — Zentrierbohrungsformen 25

Bild 24 — Anschnittlänge, Anschnittwinkel 26

Bild 25 — Spanflächenabstand (Unterschnittmaß), Kopfspanwinkel, nutzbare Zahnlänge 26

Tabellen

Tabelle 1 — Zuordnung der Aufnahme Antriebsseite zu Gegenlagerseite (Merkmal C30) 15

Tabelle 2 — Merkmalliste für symmetrische Profile bzw. für die rechte Bezugsprofilflanke bei asymmetrischen Profilen 17

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 3960:1987-03 38