

DIN 4000-141:2023-04 (D)

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

Inhalt	Seite
Vorwort	5
1 Anwendungsbereich.....	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe	7
4 Sachmerkmal-Listen-Nummer und Zuordnung	7
5 Sachmerkmal-Liste Nr. 1	7
5.1 Allgemeines.....	7
5.2 Grundformen	7
5.2.1 Grundformen für Wälzfräser mit Bohrung oder Schaft für Evolventenverzahnung, außen.....	7
5.2.2 Grundformen für die Aufnahme der Antriebsseite	9
5.2.3 Grundformen für die Aufnahme der Gegenlagerseite	11
5.2.4 Bezugsprofile	13
5.3 Merkmale	15
5.4 Festlegungen für die Merkmalkennungen	22
5.5 Blockstruktur	35
5.5.1 Grundlagen Blockstruktur	35
5.5.2 Notwendige Merkmalblöcke.....	35
6 Zuordnung der Merkmale zur Bildkennung.....	38
6.1 Allgemeines.....	38
6.2 Merkmalszuordnung.....	38
Anhang A (normativ) Normative Zusammenhänge	45
Anhang B (informativ) Zuordnung von bevorzugten Benennungen in Deutsch und Englisch zur jeweiligen Bildkennung.....	46
Anhang C (informativ) Beispiele für XML-Files zum Datenaustausch von Wälzfräsern, nach DIN 4000-102	47
Anhang D (informativ) Stücklistenstruktur und Datenfelder für Stücklisten	51
D.1 Stücklistenstruktur und -aufbau	51
D.2 Stücklistenfelder für den Datenaustausch.....	52
D.3 Beispiel 1: Wälzfräser mit Schaft und zwei Schneidteilen	52
Anhang E (informativ) Zuordnung Merkmalkennung Kurzzeichen.....	53
Literaturhinweise	54
Bilder	
Bild 1 — Bezugsprofil (Basisprofil).....	13
Bild 2 — Bezugsprofil mit linearer Kopf- und Fußmodifikation	14
Bild 3 — Bezugsprofil mit zirkularer Kopf- und Fußmodifikation.....	14

Bild 4 — Anschnittlänge, Anschnittwinkel	24
Bild 5 — Zentrierbohrungsformen	25
Bild 6 — Spanflächenabstand (Unterschnittmaß), Kopfspanwinkel, nutzbare Zahnlänge	28
Bild 7 — Schneidteil für Wälzfräser mit Schaft	30
Bild 8 — Wälzfräser mit Bohrung und mehreren Schneidteilen.....	30
Bild 9 — Wälzfräser mit Schaft und mehreren Schneidteilen.....	31
Bild 10 — Identifikation der Verzahnungen am Werkstück (Datensätze)	32
Bild 11 — Merkmalsindexierung an einem Räumzahnwälzfräser	34
Bild C.1 — XML-File für einen Wälzfräser mit einem symmetrischen Schneidteil.....	47
Bild C.2 — XML-File für einen Wälzfräser mit zwei asymmetrischen Schneidteilen.....	48
Bild C.3 — XML-File für einen Wälzfräser mit zwei symmetrischen Schneidteilen	49
Bild C.4 — Beispiel Ordnerstruktur in einem Daten-Container	50
Bild C.5 — Musterbeispiel Property_DIN-Ordner.....	50
Bild D.1 — Aufbau der Stückliste für einen monolithischen Wälzfräser mit zwei Schneidteilen.....	51
Bild D.2 — Aufbau einer Stückliste für einen Wälzfräser zur Herstellung eines asymmetrischen Profils	51
Tabellen	
Tabelle 1 — Grundformen Wälzfräser mit Bohrung oder Schaft für Evolventenverzahnung, außen.....	8
Tabelle 2 — Grundformen Aufnahme Antriebsseite.....	10
Tabelle 3 — Grundformen Aufnahme Gegenlagerseite.....	12
Tabelle 4 — Merkmalliste für symmetrische Profile bzw. für die rechte Bezugsprofilflanke bei asymmetrischen Profilen.....	15
Tabelle 5 — Merkmalliste für die Beschreibung der Antriebsseite (siehe Tabelle 2) für Wälzfräser mit Schaft.....	19
Tabelle 6 — Merkmalliste für die Beschreibung der Gegenlagerseite (siehe Tabelle 3) für Wälzfräser mit Schaft.....	20
Tabelle 7 — Bezugsprofil für linke Fräserflanke bei asymmetrischen Profilen	21
Tabelle 8 — Zuordnung der Aufnahme Antriebsseite zu Gegenlagerseite	26
Tabelle 9 — Merkmalblock „Schneidteile“	35
Tabelle 10 — Merkmalblock „Bauform“	38

Tabelle 11 — Zuordnung der Merkmale zur Bildkennung BLD=1 bis BLD=9.....	38
Tabelle B.1 — Bevorzugte Benennung zu Bildkennungen in Deutsch und Englisch.....	46
Tabelle D.1 — Datenfelder für Stücklisten	52
Tabelle D.2 — Datenfelder der Stückliste	52
Tabelle D.3 — Bewertung der notwendigen Datenfelder, Beispiel 1, Tabelle D.2.....	52
Tabelle E.1 — Zuordnung der Merkmalkennungen nach DIN 4000-141 zu den Kurzzeichen nach DIN 3960:1987-03	53