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