E DIN 4000-1:2026-03 (D)

Erscheinungsdatum: 2026-01-30

Sachmerkmal-Listen - Teil 1: Begriffe und Grundsätze

Inhalt

Seite

Vorwort 5

1 Anwendungsbereich 6

2 Normative Verweisungen 6

3 Begriffe 6

4 Anwendung der Begriffe 8
4.1 Sachmerkmal-Listen zur Gegenstandsbeschreibung 8
4.2 Bildkennung 9
4.3 Merkmalzuordnung 9
4.4 Bevorzugtes Symbol 9
4.5 Merkmalblock 10
4.6 Ausprägungen von Merkmalen 10
4.7 Merkmale für Trennstelle 10
4.7.1 Trennstellenkodierung, allgemein 10
4.7.2 Trennstellenkodierung, werkstückseitig 12

5 Aufbau und Gestaltung von Teilen der Normenreihe DIN 4000 13
5.1 Allgemeines 13
5.2 Aufbau einer Merkmalliste 14
5.3 Merkmalkennung 16
5.4 Merkmalbenennung 17
5.5 Einheiten 17
5.6 Formate 18
5.7 Vorzeichen der Merkmalbewertung 20
5.8 Zuordnung der Merkmalkennungen nach DIN zu den entsprechenden bevorzugten Symbolen nach ISO 20

6 Darstellung von Gegenständen 20
6.1 Allgemeines 20
6.2 Bildnummern, Bildkennung, Inhalt der grafischen Darstellungen 21
6.2.1 Bildnummern und Bezeichnung (Systematik A) 21
6.2.2 Bildnummern und Bezeichnung (Systematik B) 22
6.2.3 Inhalt der Bilder 22
6.2.4 Grafiken zur Kodierung von Ausführungen einzelner Gegenstände 24

7 Firmenkennung und Herstelleridentifikation 25
7.1 Firmenkennung zur Herstelleridentifikation 25
7.2 Beantragung der Firmenkennung 26

8 Überarbeitung bestehender Normen der Reihe DIN 4000 26

9 Zuordnung von Produktnormen zu Anwendungsbereichen 26

10 Datenaustausch 27
10.1 Allgemeine Festlegungen zum Datenaustausch mittels XML-Format 27
10.2 Festlegungen zur Deklaration des Dokumententyps für Sachmerkmale (DIN 4000-102) 27
10.3 Festlegungen zur Deklaration des Dokumententyps für Datencontainer (DIN 26100) 30
10.4 Festlegungen zur Deklaration des Dokumententyps für Stücklisten (DIN 4000-180 oder DIN 4000-99) 30

11 Sachmerkmal „Bearbeitungsverfahren“ 31

11.1 Festlegungen zum Sachmerkmal „Bearbeitungsverfahren“ ... 31
11.2 Anwendung des Sachmerkmals „Bearbeitungsverfahren“ ... 35
12 Einsatzempfehlung für Werkzeuge mit fester- oder lösbarer Schneide und Schneidkörper ... 35
Anhang A (informativ) Erläuterungen ... 36
Anhang B (informativ) Beispiele für XML-Files zum Datenaustausch ... 37
B.1 Beispiel für Merkmallisten und Merkmalzuordnungen ... 37
B.2 Beispiel für Datencontainer ... 38
Literaturhinweise ... 39

Bilder

Bild 1 — Merkmale ... 8
Bild 2 — Aufbau einer Tabelle für eine Merkmalliste ... 15
Bild 3 — Aufbau einer erweiterten Tabelle für eine Merkmalliste ... 15
Bild 4 — Aufbau einer Tabelle zur Merkmalzuordnung zu den Bildkennungen ... 16
Bild 5 — Beispiel einer Grundform, die gelöscht wurde ... 21
Bild 6 — Beispiel einer Reservierung einer Bildkennung (z. B. BLD 60) ... 21
Bild 7 — Beispiel für die Systematik B, BLD mit Bezeichnung und Grafik ... 22
Bild 8 — Beispiel einer Einzeldarstellung ... 23
Bild 9 — Beispiel einer Ausschnittdarstellung ... 23
Bild 10 — Matrixdarstellung; Beispiel: Kabelschuh ... 24
Bild 11 — Kodierung von Ausführungen; Beispiel: Zahnrad ... 25
Bild 12 — Beispiel für die Bildung einer Bildkennung aus Kodierungen ... 25
Bild 13 — Firmenkennung ... 26
Bild 14 — XML-File mit den Merkmalswerten für einen Stufenbohrer ... 30
Bild 15 — Auszug aus Container-Datei im XML-Format ... 30
Bild 16 — Auszug aus Stückliste zu KWZ-Bohren im XML-Format ... 31
Bild B.1 — Beispiel für Ordnerstruktur in einem Datencontainer ... 38
Bild B.2 — Musterbeispiel Property_DIN-Ordner ... 38

Tabellen

Tabelle 1 — Beispiel: Merkmalblock „Stufen“ (aus DIN 4000-86) ... 10

Tabelle 2 — Merkmale für die Trennstellen nach DIN 4000-95, maschinenseitig ... 11

Tabelle 3 — Merkmale für die Trennstellen nach DIN 4000-96, maschinenseitig ... 12

Tabelle 4 — Merkmale für die Trennstellen nach DIN 4000-95, werkstückseitig ... 12

Tabelle 5 — Merkmale für die Trennstellen nach DIN 4000-96, werkstückseitig ... 13

Tabelle 6 — Bildung der Merkmalkennung ... 16

Tabelle 7 — Formatfestlegung ... 19

Tabelle 8 — Beispiel für die Formate ... 19

Tabelle 9 — Zuordnung der Merkmalkennungen nach DIN zu den entsprechenden bevorzugten Symbolen nach ISO ... 20

Tabelle 10 — Beispiel: Normenliste zur Sachmerkmal-Liste DIN 4000-81 ... 27

Tabelle 11 — Bearbeitungsverfahren für Werkzeuge mit fester bzw. für lösbare Schneiden ... 31

Tabelle B.1 — Beispiel: Merkmalliste (aus DIN 4000-86) ... 37

Tabelle B.2 — Beispiel: erweiterte Merkmalliste (aus DIN 4000-210) ... 37

Tabelle B.3 — Beispiel: Zuordnung der Merkmale zur Bildkennung für Bild 1 bis Bild 12 (aus DIN 4000-86) ... 37