

E DIN 4000-89:2025-07 (D)

Erscheinungsdatum: 2025-06-20

Sachmerkmal-Listen - Teil 89: Werkzeughalter und Zwischenmodule

Inhalt	Seite
Vorwort	5
1 Anwendungsbereich	7
2 Normative Verweisungen	7
3 Begriffe	9
4 Sachmerkmal-Listen-Nummer und Zuordnung	10
5 Sachmerkmal-Liste Nr. 1	10
5.1 Allgemeine Festlegungen.....	10
5.2 Nulllage des Adapters.....	11
5.3 Erläuterungsbilder.....	12
5.3.1 Kombinationsbeispiele aus werkstückseitiger und maschinenseitiger Aufnahme.....	12
5.3.2 Maschinenseitige und werkstückseitige Aufnahmen (Grundtypen, Darstellung der Funktionsmaße).....	14
5.3.3 Einbaulage der werkstückseitigen Aufnahmen im Adapter.....	46
5.4 Merkmale.....	46
5.5 Festlegungen für die Merkmalkennungen.....	49
5.6 Blockstruktur.....	56
5.6.1 Grundlagen Blockstruktur.....	56
5.6.2 Festlegung der Merkmalblöcke.....	56
6 Gewichtung der Merkmale für den Datenaustausch	57
6.1 Allgemeines.....	57
6.2 Merkmalsgewichtung.....	58
7 Stücklistenstruktur und Datenfelder für Stücklisten	61
7.1 Stücklistenstruktur und -aufbau.....	61
7.2 Stücklistenfelder für den Datenaustausch.....	61
Anhang A (informativ) Zuordnung von Normen zu der Sachmerkmal-Liste	64
Anhang B (informativ) Zuordnung von bevorzugten Benennungen in Deutsch und Englisch zur jeweiligen Bildkennung	65
Anhang C (informativ) Beispiele für die Abgrenzung von cutting item, tool item, cutting tool, adaptive item für die einzelnen KWZ-Typen nach DIN 4000-180	66
Literaturhinweise	69
Bilder	
Bild 1 — Darstellung von „Figure 1“ aus ISO 13399-1 zur Klassifikation von Adaptern und Zwischenmodulen	10
Bild 2 — Darstellung „Item-Type“ analog ISO 13399, Figure 1	11
Bild 3 — Ausrichtung der Werkzeugschneide zur Indexkerbe in der Neutrallage (siehe DIN 4000-180, Bild 2)	11
Bild 4 — Adapter mit Zylinderaufnahme und Vierkantaufnahme nach DIN ISO 10889-3	12

Bild 5 — Adapter mit HSK — und Fräserdornaufnahme nach DIN 69882-2	12
Bild 6 — Adapter mit Zylinderaufnahme nach DIN ISO 10889-1 und Zylinderaufnahme nach DIN 1835-2, Form E.....	12
Bild 7 — Adapter mit Zylinderaufnahme nach DIN ISO 10889-1 und Mehrfachaufnahme werkstückseitig DIN 1835-2 (3-mal).....	13
Bild 8 — Adapter mit Polygonkegel mit Plananlage nach ISO 26623-2 zur Verlängerung; Ausrichtung der Koordinatensysteme nach Produktnorm	13
Bild 9 — Adapter mit ABS, ABS.....	14
Bild 10 — Adapter mit Polygonkegel mit Plananlage nach ISO 26623-2 zur Reduzierung	14
Bild 11 — Adapter mit HSK, Spannzange und Spannmutter als Zusammenbau	14
Bild 12 — Adapter mit HSK, Spannzange und Spannmutter als Explosionsansicht.....	14
Bild 13 — beispielhafter Aufbau der Stücklistenstruktur eines Adapters	61
Bild C.1 — Beispiel für tool item, (nach DIN 4000-86) und cutting item nach DIN 4000-171.....	66
Bild C.2 — Beispiel für adaptive item (nach DIN 4000-89) und tool item (nach DIN 4000-175) und eingelöteten cutting item (nach DIN 4000-78) als KWZ Fräsen	67
Bild C.3 — Beispiel für ein tool item (nach DIN 4000-126) mit eingelöteten cutting item (nach DIN 4000-78) als Stufenreibahle (nach DIN 4000-126) und/oder als KWZ Reiben (nach DIN 4000-180).....	67
Bild C.4 — Beispiel für tool item (nach DIN 4000-82) und eingelöteten cutting item (nach DIN 4000-78) als Eckfräser (nach DIN 4000-82).....	67
Bild C.5 — Beispiel für ein adaptive item (nach DIN 4000-89) mit einem weiteren adaptive item (nach DIN 4000-89) und einem tool item mit einem integrierten cutting item (nach DIN 4000-83, das über die cutting line bestimmt wird) als KWZ Fräsen	68
 Tabellen	
Tabelle 1 — Maschinenseitige und werkstückseitige Aufnahmen (Grundtypen)	16
Tabelle 2 — Merkmalliste	46
Tabelle 3 — Winkellage, Verdrehwinkel der Aufnahme	51
Tabelle 4 — Lochkreisdurchmesser 1; Befestigungsbohrung, Durchmesser	53
Tabelle 5 — Alternative Einbaumöglichkeit Aufnahme.....	53
Tabelle 6 — Kühlschmierstoffeintritt.....	54
Tabelle 7 — Kühlschmierstoffaustritt	54
Tabelle 8 — Merkmalblock „Anzahl Aufnahmen, werkstückseitig“	56
Tabelle 9 — Zuordnung der Merkmale zur Bildkennung.....	58

Tabelle 10 — Datenfelder für Stücklisten.....	61
Tabelle 11 — Bewertung der notwendigen Datenfelder für Bild 4	62
Tabelle 12 — Datenfelder für Stücklisten, Beispiel 4, Bild 7	62
Tabelle 13 — Bewertung der notwendigen Datenfelder für Bild 6	62
Tabelle A.1 — Normenliste zur Sachmerkmal-Liste DIN 4000-89	64
Tabelle B.1 — Bevorzugte Benennung zu Bildkennungen in Deutsch und Englisch (US-amerikanisch).....	65