

DIN 4000-95:2016-12 (D)

Sachmerkmal-Listen - Teil 95: Trennstellenkodierung für Werkzeuge und Spannzeuge

Inhalt	Seite
Vorwort.....	6
1 Anwendungsbereich.....	8
2 Normative Verweisungen.....	8
3 Aufbau und Bezeichnung.....	10
3.1 Kennbuchstaben und Kennzahlen.....	10
3.2 Bezeichnungssymbole.....	10
3.2.1 Allgemeine Festlegungen.....	10
3.2.2 Trennstellenkodierung für Aufnahmen.....	11
3.2.3 Trennstellenkodierung für Schneidplatten und Plattensitze.....	14
3.2.4 Trennstellenkodierung für Antriebe und Drehmomentstützen.....	18
4 Trennstellenkodierung von Werkzeug-Aufnahmen.....	22
4.1 Aufnahmetyp und Aufnahmeform (Symbol 1 und Symbol 3).....	22
4.2 Aufnahmegröße (Symbol 2).....	29
4.3 Aufnahmeform (Symbol 3).....	35
4.4 Aufnahmeausführung (Symbol 4).....	35
4.5 Aufnahmeart (Symbol 5).....	35
5 Trennstellenkodierung von Schneidplatten.....	37
5.1 Grundform (Symbol 1).....	37
5.2 Normalfreiwinkel (Symbol 2).....	37
5.3 Größe (Symbol 3).....	39
5.4 Schneidkantenhöhe (Symbol 4).....	40
5.5 Schneidenecke (Symbol 5).....	41
5.6 Befestigungsart (Symbol 6).....	42
5.7 Schneidplattenausführung (Symbol 7).....	42
6 Trennstellenkodierung von Antrieben und Drehmomentstützen.....	43
6.1 Antriebtyp (Symbol 1).....	43
6.2 Antriebsgröße (Symbol 2).....	43
6.3 Antriebsdurchmesser (Symbol 3).....	45
6.4 Verriegelung (Symbol 4).....	45
Anhang A (informativ) Zuordnung von Normen zu der Sachmerkmal-Liste.....	46
Anhang B (informativ) Beispiel einer Trennstellenkodierung.....	47
Anhang C (informativ) Kodierung der herstellerspezifischen bzw. der herstellerübergreifenden Aufnahmen und Systeme.....	48
Anhang D (informativ) Kodierung der Trennstellen von herstellerspezifischen Aufnahmen.....	72
Anhang E (informativ) Kodierung der Trennstellen von herstellerspezifischen Schneidkörpern und Schneideinsätzen.....	81
E.1 Kodierung der Trennstellen für herstellerspezifische Schneidkörper nach DIN 4000-77 und DIN 4000-174.....	82
E.2 Kodierung der Trennstellen für herstellerspezifische auswechselbare Schneideinsätze nach DIN 4000-171.....	83
E.3 Kodierung der Trennstellen für herstellerspezifische Schneidplatten nach DIN 4000-76.....	84
Anhang F (informativ) Anwendungsbeispiel für Trennstellen.....	85
F.1 Genormte Trennstellen.....	85

F.2	Kombinierte genormte und herstellerspezifische Trennstellen	86
	Literaturhinweise	88
Bilder		
Bild 1	— Trennstellenkodierung für zylindrische Aufnahmen (metrisch)	11
Bild 2	— Trennstellenkodierung für zylindrische Aufnahmen (Inch)	11
Bild 3	— Trennstellenkodierung für Vierkant-Aufnahmen (metrisch)	12
Bild 4	— Trennstellenkodierung für Vierkant-Aufnahmen (Inch)	12
Bild 5	— Trennstellenkodierung für Kegelaufnahmen	13
Bild 6	— Trennstellenkodierung für Räumwerkzeug-Schäfte	13
Bild 7	— Trennstellenkodierung für Räumwerkzeug-Endstücke	14
Bild 8	— Trennstellenkodierung für Schneidplatten mit Eckenradius	14
Bild 9	— Trennstellenkodierung für Schneidplatten mit Planschneide	15
Bild 10	— Trennstellenkodierung für Plattensitz im Halter für Schneidplatten mit Radius	16
Bild 11	— Trennstellenkodierung für Plattensitz im Halter für Schneidplatten mit Planschneide	16
Bild 12	— Trennstellenkodierung für den Plattensitz im Halter für runde Schneidplatten mit dezimalem Inkreiswert	17
Bild 13	— Trennstellenkodierung für den Plattensitz im Halter für runde Schneidplatten	17
Bild 14	— Trennstellenkodierung für 2-flach-Antriebe	18
Bild 15	— Trennstellenkodierung für Klauenkupplungsantriebe	18
Bild 16	— Trennstellenkodierung für Verzahnungsantriebe nach DIN 5480	19
Bild 17	— Trennstellenkodierung für Verzahnungsantriebe (siehe DIN 5482)	19
Bild 18	— Trennstellenkodierung für Nutmitnahmeantriebe	20
Bild 19	— Trennstellenkodierung für Kegelradantriebe	20
Bild 20	— Trennstellenkodierung für Kerbverzahnungsantriebe nach DIN 5481	21
Bild 21	— Trennstellenkodierung für Stirnverzahnungsantriebe	21
Bild 22	— Trennstellenkodierung für Linksgewindeantrieb mit Zentrierdurchmesser	22
Bild C.1	— Polygonalkegel mit Plananlage (CCS)	53
Bild C.2	— Beispiel zu Schnellwechselfaufnahmen	57
Bild C.3	— Beispiel zu Schraubaufnahmen	65

Bild C.4 — Beispiel zu Spannzangenaufnahmen	70
Bild D.1 — Beispiel: Trennstellenkodierung für Einsteckkassette, prismatische Bauform (T-Form links angeordnet)	78
Bild D.2 — Trennstellenkodierung für Einsteckkassette, prismatische Bauform	78
Bild D.3 — Trennstellenkodierung für Schneidenträger, verstellbar	79
Bild D.4 — Beispiel: Trennstellenkodierung für ein Komplettwerkzeug (Schneidenträger, verstellbar)	79
Bild D.5 — Trennstellenkodierung für Einbaukassette, scheibenförmig	80
Bild E.1 — Trennstellenkodierung einer herstellerspezifischen axial Stechplatte	82
Bild E.2 — Trennstellenkodierung einer herstellerspezifischen Reibschneidplatte	82
Bild E.3 — Trennstellenkodierung eines herstellerspezifischen Schneideinsatzes zum Bohren	83
Bild E.4 — Trennstellenkodierung eines herstellerspezifischen Schneidplattensitzes	84
Bild F.1 — Genormte Trennstellenkodierung Bohrwerkzeug	85
Bild F.2 — Kombinierte Trennstellenkodierung Ausbohrwerkzeug	86
Bild F.3 — Kombinierte Trennstellenkodierung Brückenwerkzeug	87
Tabellen	
Tabelle 1 — Formatfestlegungen für Bezeichnungssymbole für Trennstellenkodierung für Aufnahmen	10
Tabelle 2 — Kurzzeichen für genormte Aufnahmen	22
Tabelle 3 — Kennzahlen für Schaftmaße Höhe × Breite in mm	30
Tabelle 4 — Kennzahlen für Schaftmaße Höhe × Breite in Inch	30
Tabelle 5 — Kennzahlen für Kurzklemmhalter – Schäfte nach DIN 4985 bzw. ISO 5611	31
Tabelle 6 — Kennzahlen für Schaftnenndurchmesser in mm	31
Tabelle 7 — Kennzahlen für Schaftnenndurchmesser in Inch	32
Tabelle 8 — Kennzahlen für Schaftgrößen von Kegeln	32
Tabelle 9 — Kennzahlen für Spannzangen-Kegel nach DIN (SZD)	34
Tabelle 10 — Aufnahmeausführung	35
Tabelle 11 — Aufnahmeart	35
Tabelle 12 — Erläuterungen zur Kennzahl aus Tabelle 11	36
Tabelle 13 — Grundformen	37

Tabelle 14 — Normalfreiwinkel der Hauptschneide	38
Tabelle 15 — Größe der Schneidplatte.....	39
Tabelle 16 — Schneidkantenhöhe der Schneidplatte	40
Tabelle 17 — Ausführung der Schneidenecke.....	41
Tabelle 18 — Befestigungsart.....	42
Tabelle 19 — Schneidplattenausführung.....	43
Tabelle 20 — Kennbuchstabe Antriebstyp	43
Tabelle 21 — Kennzahl für Breite	44
Tabelle 22 — Kennzahl für Zähnezahl	44
Tabelle 23 — Kennzahl für Gewindenenddurchmesser mit Steigung.....	44
Tabelle 24 — Kennzahl für Antriebsdurchmesser.....	45
Tabelle 25 — Kennzahl für Verriegelung.....	45
Tabelle B.1 — Trennstellenkodierung nach DIN 4000-95 für Steilkegel (maschinenseitig).....	47
Tabelle C.1 — Herstellerspezifische Aufnahmen; Aufnahmetyp, Aufnahmeform	49
Tabelle C.2 — Trennstellenkodierung (Symbole 1 bis 5) zu SWx (Schnellwechsellaufnahmen)	54
Tabelle C.3 — Trennstellenkodierung (Symbole 1 bis 5) zu FLx (Flanschaufnahmen).....	58
Tabelle C.4 — Trennstellenkodierung (Symbole 1 bis 5) zu SAx (Schraubaufnahmen).....	61
Tabelle C.5 — Trennstellenkodierung (Symbole 1 bis 5) zu SZx (Spannzangenaufnahmen)	66
Tabelle C.6 —Trennstellenkodierung (Symbole 1 bis 5) zu PMx (Prismaaufnahmen)	71
Tabelle D.1 — Trennstellenkodierung Symbol 1 bis Symbol 3.....	72