

E DIN 4000-95:2025-07 (D)

Erscheinungsdatum: 2025-06-13

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

Inhalt	Seite
Vorwort.....	6
1 Anwendungsbereich.....	8
2 Normative Verweisungen.....	8
3 Begriffe.....	11
4 Aufbau und Bezeichnung.....	11
4.1 Kennbuchstaben und Kennzahlen.....	11
4.2 Bezeichnungssymbole.....	11
4.2.1 Formatfestlegungen, Spannungsbereich.....	12
4.2.2 Trennstellenkodierung für Aufnahmen.....	13
4.2.3 Trennstellenkodierung für Schneidplatten und Plattensitze.....	16
4.2.4 Trennstellenkodierung für Antriebe und Drehmomentstützen.....	20
5 Trennstellenkodierung von Werkzeug-Aufnahmen.....	24
5.1 Aufnahmetyp und Aufnahmeform (Symbol 1 und 3).....	24
5.2 Aufnahmegröße (Symbol 2).....	30
5.3 Aufnahmeausführung (Symbol 4).....	37
5.4 Aufnahmeart (Symbol 5).....	38
5.5 Aufnahmetoleranzklasse (Symbol 6).....	39
6 Trennstellenkodierung von Schneidplatten.....	39
6.1 Grundform (Symbol 1).....	39
6.2 Normalfreiwinkel (Symbol 2).....	40
6.3 Größe (Symbol 3).....	41
6.4 Schneidkantenhöhe (Symbol 4).....	42
6.5 Schneidenecke (Symbol 5).....	43
6.6 Befestigungsart (Symbol 6).....	43
6.7 Schneidplattenausführung (Symbol 7).....	44
7 Trennstellenkodierung von Antrieben und Drehmomentstützen.....	44
7.1 Antriebstop (Symbol 1).....	44
7.2 Antriebsgröße (Symbol 2).....	45
7.3 Antriebsdurchmesser (Symbol 3).....	46
7.4 Verriegelung (Symbol 4).....	47
Anhang A (informativ) Zuordnung von Normen zu der Sachmerkmal-Liste.....	48
Anhang B (informativ) Beispiel einer Trennstellenkodierung.....	49
Anhang C (informativ) Kodierung der herstellereinspezifischen bzw. der herstellerübergreifenden Aufnahmen und Systeme.....	51
Anhang D (informativ) Kodierung der Trennstellen von herstellereinspezifischen Aufnahmen.....	72
Anhang E (informativ) Kodierung der Trennstellen von herstellereinspezifischen Schneidkörpern, Schneideinsätzen und Aufnahmen.....	80
E.1 Kodierung der Trennstellen für herstellereinspezifische Schneidkörper nach DIN 4000-77 und DIN 4000-174.....	81
E.2 Kodierung der Trennstellen für herstellereinspezifische auswechselbare Schneideinsätze nach DIN 4000-171.....	81
E.3 Kodierung der Trennstellen für herstellereinspezifische Schneidplatten nach DIN 4000-76.....	82
E.4 Kodierung der Trennstellen für herstellereinspezifische Aufnahmen nach DIN 4000-89.....	83

Anhang F (informativ) Anwendungsbeispiel für Trennstellen.....	86
F.1 Allgemeines.....	86
F.2 Genormte Trennstellen.....	86
F.3 Kombinierte genormte und herstellerspezifische Trennstellen.....	86
Literaturhinweise.....	89

Bilder

Bild 1 — Trennstellenkodierung für zylindrische Aufnahmen (metrisch).....	13
Bild 2 — Trennstellenkodierung für zylindrische Aufnahmen (Inch).....	14
Bild 3 — Trennstellenkodierung für Vierkant-Aufnahmen (metrisch).....	14
Bild 4 — Trennstellenkodierung für Vierkant-Aufnahmen (Inch).....	15
Bild 5 — Trennstellenkodierung für Kegelaufnahmen.....	15
Bild 6 — Trennstellenkodierung für Räumwerkzeug-Schäfte.....	16
Bild 7 — Trennstellenkodierung für Räumwerkzeug-Endstücke.....	16
Bild 8 — Trennstellenkodierung für Schneidplatten mit Eckenradius.....	17
Bild 9 — Trennstellenkodierung für Schneidplatten mit Planschneide.....	17
Bild 10 — Trennstellenkodierung für Plattensitz im Halter für Schneidplatten mit Radius.....	18
Bild 11 — Trennstellenkodierung für Plattensitz im Halter für Schneidplatten mit Planschneide.....	19
Bild 12 — Trennstellenkodierung für den Plattensitz im Halter für runde Schneidplatten mit dezimalem Inkreiswert.....	19
Bild 13 — Trennstellenkodierung für den Plattensitz im Halter für runde Schneidplatten.....	20
Bild 14 — Trennstellenkodierung für 2-flach-Antriebe.....	20
Bild 15 — Trennstellenkodierung für Klauenkupplungsantriebe.....	21
Bild 16 — Trennstellenkodierung für Verzahnungsantriebe nach DIN 5480.....	21
Bild 17 — Trennstellenkodierung für Verzahnungsantriebe (siehe DIN 5482).....	22
Bild 18 — Trennstellenkodierung für Nutmitnahmeantriebe.....	22
Bild 19 — Trennstellenkodierung für Kegelradantriebe.....	22
Bild 20 — Trennstellenkodierung für Kerbverzahnungsantriebe nach DIN 5481.....	23
Bild 21 — Trennstellenkodierung für Stirnverzahnungsgetriebe.....	23
Bild 22 — Trennstellenkodierung für Linksgewindeantrieb mit Zentrierdurchmesser.....	24
Bild C.1 — Kaiser Kegel-Werkzeugaufnahme (CKS).....	54
Bild C.2 — Beispiel zu Schnellwechselaufnahmen.....	58

Bild C.3 — Beispiel zu Schraubaufnahmen	66
Bild C.4 — Beispiel zu Spannzangenaufnahmen	70
Bild D.1 — Trennstellenkodierung für Schneidenträger, verstellbar	77
Bild D.2 — Beispiel: Trennstellenkodierung für ein Komplettwerkzeug (Schneidenträger, verstellbar)	78
Bild D.3 — Trennstellenkodierung für Einbaukassette, scheibenförmig	79
Bild E.1 — Trennstellenkodierung einer herstellerspezifischen axial Stechplatte	81
Bild E.2 — Trennstellenkodierung einer herstellerspezifischen Reibschneidplatte	81
Bild E.3 — Trennstellenkodierung eines herstellerspezifischen Schneideinsatzes zum Bohren	82
Bild E.4 — Trennstellenkodierung eines herstellerspezifischen Schneidplattensitzes	83
Bild E.5 — Trennstellenkodierung einer herstellerspezifischen Aufnahme	84
Bild E.6 — Trennstellenkodierung einer herstellerspezifischen Aufnahme	85
Bild F.1 — Genormte Trennstellenkodierung Bohrwerkzeug	86
Bild F.2 — Kombinierte Trennstellenkodierung Ausbohrwerkzeug	87
Bild F.3 — Kombinierte Trennstellenkodierung Brückenwerkzeug	88

Tabellen

Tabelle 1 — Formatfestlegungen für Bezeichnungssymbole für Trennstellenkodierung mit Aufnahmen	12
Tabelle 2 — Formatfestlegungen für Bezeichnungssymbole für Trennstellenkodierung mit Schneidplatten	12
Tabelle 3 — Formatfestlegungen für Bezeichnungssymbole für Trennstellenkodierung mit Antrieben oder Drehmomentstützen	12
Tabelle 4 — Kurzzeichen für genormte Symbole	25
Tabelle 5 — Kennzahlen für Schaftmaße Höhe × Breite in mm	30
Tabelle 6 — Kennzahlen für Schaftmaße Höhe × Breite in Inch	30
Tabelle 7 — Kennzahlen für Kurzklemmhalter — Schäfte nach DIN 4985 bzw. ISO 5611	31
Tabelle 8 — Kennzahlen für Schaftnenndurchmesser in mm	32
Tabelle 9 — Kennzahlen für Schaftnenndurchmesser in Inch	32
Tabelle 10 — Kennzahlen für Schaftgrößen von Kegeln	34
Tabelle 11 — Kennzahlen für Spannzangen-Kegel nach DIN (SZD)	37

Tabelle 12 — Aufnahmeausführung	37
Tabelle 13 — Aufnahmeart	38
Tabelle 14 — Erläuterungen zur Kennzahl aus Tabelle 13	38
Tabelle 15 — Grundformen	40
Tabelle 16 — Normalfreiwinkel der Hauptschneide	40
Tabelle 17 — Größe der Schneidplatte	41
Tabelle 18 — Schneidkantenhöhe der Schneidplatte	42
Tabelle 19 — Ausführung der Schneidenecke	43
Tabelle 20 — Befestigungsart	43
Tabelle 21 — Schneidplattenausführung	44
Tabelle 22 — Kennbuchstabe Antriebstyp	45
Tabelle 23 — Kennzahl für die Breite	45
Tabelle 24 — Kennzahl für die Zähnezahl	46
Tabelle 25 — Kennzahl für Gewindedurchmesser mit Steigung	46
Tabelle 26 — Kennzahl für Antriebsdurchmesser	47
Tabelle 27 — Kennzahl für Verriegelung	47
Tabelle B.1 — Trennstellenkodierung (J6) nach DIN 4000-95 für Steilkegel	49
Tabelle C.1 — Herstellerspezifische Aufnahmen; Aufnahmetyp, Aufnahmeform	51
Tabelle C.2 — Trennstellenkodierung (Symbole 1 bis 5) zu SWx (Schnellwechselfnahmen)	54
Tabelle C.3 — Trennstellenkodierung (Symbole 1 bis 5) zu FLx (Flanschaufnahmen)	58
Tabelle C.4 — Trennstellenkodierung (Symbole 1 bis 5) zu Sx (Schraubaufnahmen)	61
Tabelle C.5 — Trennstellenkodierung (Symbole 1 bis 5) zu Sz (Spannzangenaufnahmen)	66
Tabelle C.6 — Trennstellenkodierung (Symbole 1 bis 5) zu Pmx (Prismaaufnahmen)	70
Tabelle D.1 — Herstellerspezifische Trennstellenkodierung Symbol 1 bis Symbol 3	72