

DIN 4000-90

ICS 21.020; 25.060.20

Ersatz für
DIN 4000-90:2007-11**Sachmerkmal-Listen –****Teil 90: Klemmhalter und Werkzeugköpfe für auswechselbare Schneiden**

Tabular layouts of properties –

Part 90: Tool holders for indexable inserts

Tableaux des caractéristiques –

Partie 90: Supports pour outils à plaquettes amovibles

Gesamtumfang 30 Seiten

Normenausschuss Sachmerkmale (NSM) im DIN
Normenausschuss Werkzeuge und Spannzeuge (FWS) im DIN

Inhalt

	Seite
Vorwort	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Sachmerkmal-Listen-Nummer und Zuordnung	6
4 Sachmerkmal-Liste Nr. 1	6
4.1 Grundformen	6
4.1.1 Grundformen für Klemmhalter und Kurzklemmhalter	6
4.1.2 Grundformen für Werkzeugköpfe	8
4.2 Merkmale	11
4.3 Festlegungen für die Merkmalkennungen	12
5 Konformitätsklassen	24
5.1 Allgemeines	24
5.2 Konformitätsklasse 1 (CC1)	24
5.3 Konformitätsklasse 2 (CC2)	24
5.4 Konformitätsklasse 3 (CC3)	24
5.5 Konformitätsklasse 4 (CC4)	24
5.6 Vererbung der Merkmale in den Konformitätsklassen	24
5.7 Attribute der Merkmale	24
6 Merkmale — Konformitätsklassen	25
6.1 Allgemeines	25
6.2 Merkmale — Konformitätsklasse 1	25
6.3 Merkmale — Konformitätsklasse 2	25
6.4 Merkmale — Konformitätsklasse 3	26
6.5 Merkmale — Konformitätsklasse 4	27
Anhang A (informativ) Zuordnung von Normen zu der Sachmerkmal-Liste	28
Literaturhinweise	29
Bilder	
Bild 1 — Klemmhalter zum Drehen	6
Bild 2 — Klemmhalter zum Gewindedrehen, außen	6
Bild 3 — Klemmhalter zum Gewindedrehen, innen	6
Bild 4 — Klemmhalter zum Stechdrehen, außen	6
Bild 5 — Klemmhalter zum Stechdrehen, innen	7
Bild 6 — Kurzklemmhalter	7
Bild 7 — Klemmhalter zum Rückwärtsbearbeiten	7
Bild 8 — Werkzeugkopf zum Drehen, außen	8
Bild 9 — Werkzeugkopf zum Gewindedrehen, außen	8
Bild 10 — Werkzeugkopf zum Drehen, innen	8
Bild 11 — Werkzeugkopf zum Gewindedrehen, innen	8
Bild 12 — Werkzeugkopf zum Einstechen, außen	9
Bild 13 — Werkzeugkopf zum Einstechen, innen	9

Bild 14 — Werkzeugkopf zum Rückwärtsbearbeiten.....	9
Bild 15 — Neutraler Werkzeugkopf zum Drehen, außen	9
Bild 16 — Werkzeugkopf mit mehreren Schneiden	10

Tabellen

Tabelle 1 — Merkmalliste	11
Tabelle 2 — Funktionshöhe; Bohrungsdurchmesser, min.	13
Tabelle 3 — Maß a an Funktionsbreite bzw. Funktionslänge	13
Tabelle 4 — Axialer Einstechdurchmesser, min./max.	14
Tabelle 5 — Kennzahl Schaftform für Klemmhalter mit Vierkantschaft	14
Tabelle 6 — Kennzahl Schaftform für Klemmhalter mit Rundschaft	15
Tabelle 7 — Winkel des Schneidteils	16
Tabelle 8 — Axialschneidplattenunterstützung, Ausrichtung	17
Tabelle 9 — Befestigungsart Schneidplatte	18
Tabelle 10 — Befestigungsbohrung Kurzklemmhalter.....	19
Tabelle 11 — Tabelle 1 — Konstruktionsmerkmale	19
Tabelle 12 — Kühlschmierstoffeintritt.....	20
Tabelle 13 — Kühlschmierstoffaustritt.....	21
Tabelle 14 — Toleranzkennbuchstabe	22
Tabelle 15 — Konformitätsklasse 1 für alle Bildkennungen	25
Tabelle 16 — Konformitätsklasse 2 für alle Bildkennungen	25
Tabelle 17 — Konformitätsklasse 3 für die Bildkennung 1 bis 16.....	26
Tabelle 18 — Konformitätsklasse 4 für die Bildkennung 1 bis 16.....	27
Tabelle A.1 — Normenliste zur Sachmerkmal-Liste DIN 4000-90	28

Vorwort

Dieses Dokument wurde vom Normenausschuss Sachmerkmale, NA 128-00-03-03 AK „Merkmallisten und 3D-Modelle für Werkzeuge, Werkzeughalter, Spannmittel und Werkzeugmaschinen“, erarbeitet.

Das Deutsche Institut für Normung e. V. (DIN) [und/oder] Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Texte dieses Dokuments Patentrechte berühren können. Das DIN [und/oder die DKE] sind nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Änderungen

Gegenüber DIN 4000-90:2007-11 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Merkmale in Tabelle 1 überarbeitet;
- b) normative Verweisungen aktualisiert;
- c) Abschnitte 5 und 6 – Konformitätsklassen eingefügt.

Frühere Ausgaben

DIN 4000-45: 1986-01
DIN 4000-90: 1998-04, 2007-11

1 Anwendungsbereich

Diese Norm legt Merkmale fest für genormte und nicht genormte Klemmhalter, Kurzklemmhalter und Werkzeugköpfe für auswechselbare Schneiden.

Bei Kurzklemmhaltern beschränkt sich der Anwendungsbereich dieser Norm nur auf ISO und ISO-ähnlicher Gestaltung. Alle anderen Bauformen sind nach DIN 4000-175 zu beschreiben.

Diese Werkzeuge können sowohl einstellbar als auch nicht einstellbar sein.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden zitierten Dokumente sind für die Anwendung dieses Dokuments erforderlich. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

DIN 4000-95, *Sachmerkmal-Listen — Teil 95: Trennstellenkodierung für Werkzeuge und Spannzeuge*

DIN V 4000-100, *Sachmerkmal-Leisten — Teil 100: Datentechnische Beschreibung von Merkmaldaten*

E DIN 4002-3, *Merkmale und Referenzhierarchie zum Produktdatenaustausch — Teil 3: Inhaltliche und datentechnische Definition der Merkmal-Attribute*

DIN 4983:2004-07, *Klemmhalter mit Vierkantschaft und Kurzklemmhalter für Wendeschneidplatten — Aufbau der Bezeichnung*

DIN 6581, *Begriffe der Zerspantechnik — Bezugssysteme und Winkel am Schneidteil des Werkzeuges*

DIN 8024, *Klemmhalter zum Innendrehen, mit Zylinderschaft, für Wendeschneidplatten — Aufbau der Bezeichnung*

DIN 69888, *Auswuchtanforderungen an rotierende Werkzeugsysteme*

DIN ISO 286 (alle Teile), *ISO-System für Grenzmaße und Passungen*

DIN ISO 1832, *Wendeschneidplatten für Zerspanwerkzeuge — Bezeichnung*

ISO 3002-1, *Basic quantities in cutting and grinding — Part 1: Geometry of the active part of cutting tools — General terms, reference systems, tool and working angles, chip breakers*

ISO 5608, *Turning and copying tool holders and cartridges for indexable inserts — Designation*

ISO/TS 13399-3, *Cutting tool data representation and exchange — Part 3: Reference dictionary for tool items*

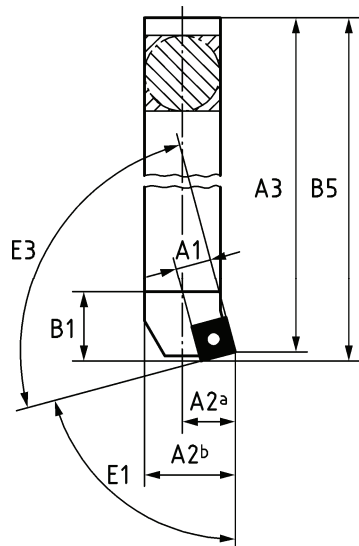
3 Sachmerkmal-Listen-Nummer und Zuordnung

Sachmerkmal-Liste Nr. 1: Klemmhalter, Kurzklemmhalter und Werkzeugköpfe für auswechselbare Schneiden

4 Sachmerkmal-Liste Nr. 1

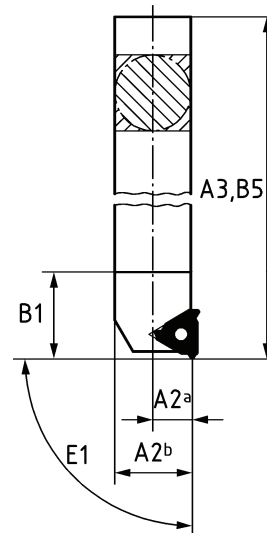
4.1 Grundformen

4.1.1 Grundformen für Klemmhalter und Kurzklemmhalter



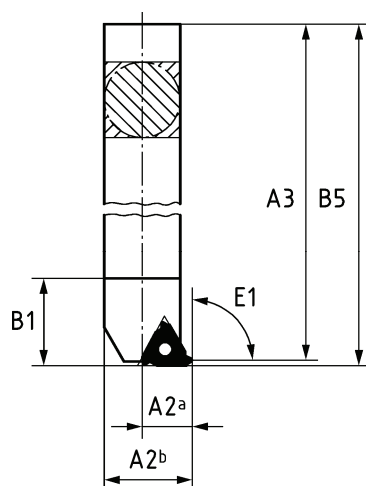
- a bei Rundschaft
- b bei Vierkantschaft

Bild 1 — Klemmhalter zum Drehen



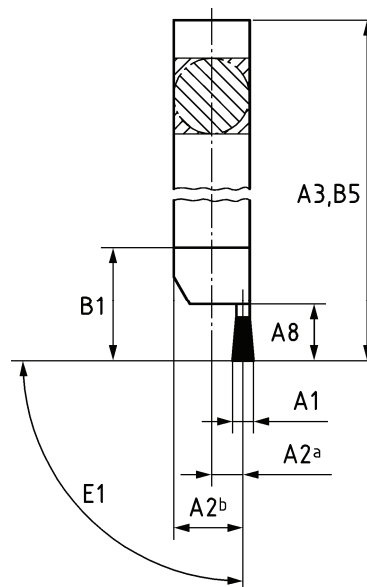
- a bei Rundschaft
- b bei Vierkantschaft

Bild 2 — Klemmhalter zum Gewindedrehen, außen



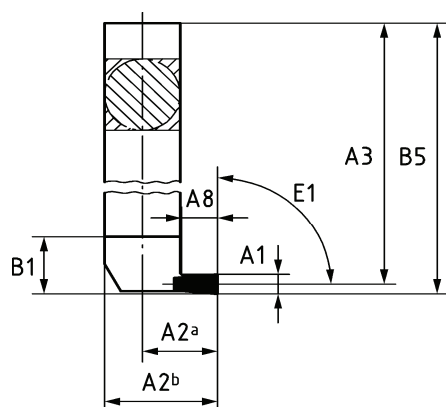
- a bei Rundschaft
- b bei Vierkantschaft

Bild 3 — Klemmhalter zum Gewindedrehen, innen



- a bei Rundschaft
- b bei Vierkantschaft

Bild 4 — Klemmhalter zum Stechdrehen, außen



- a bei Rundschaft
b bei Vierkantschaft

Bild 5 — Klemmhalter zum Stechdrehen, innen

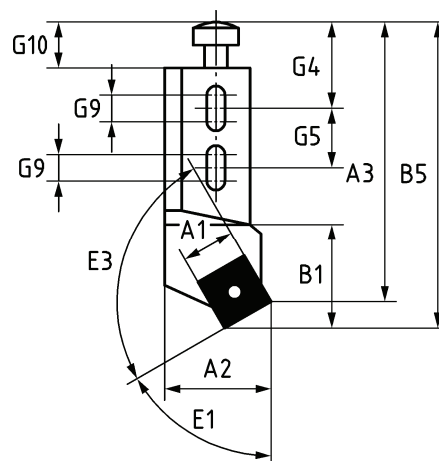
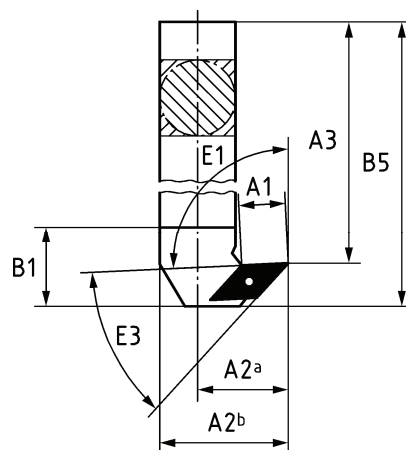


Bild 6 — Kurzklemmhalter



- a bei Rundschaft
b bei Vierkantschaft

Bild 7 — Klemmhalter zum Rückwärtsbearbeiten

4.1.2 Grundformen für Werkzeugköpfe

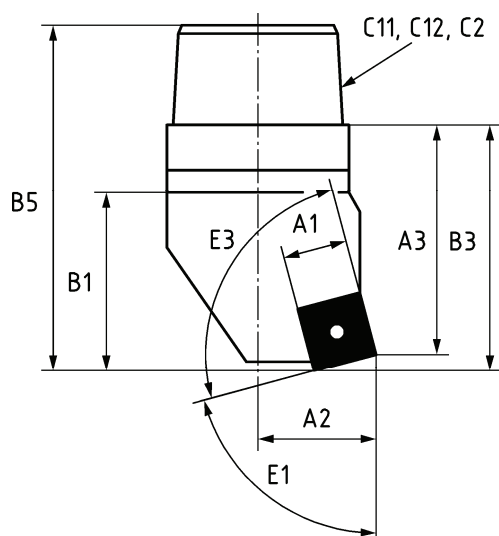


Bild 8 — Werkzeugkopf zum Drehen, außen

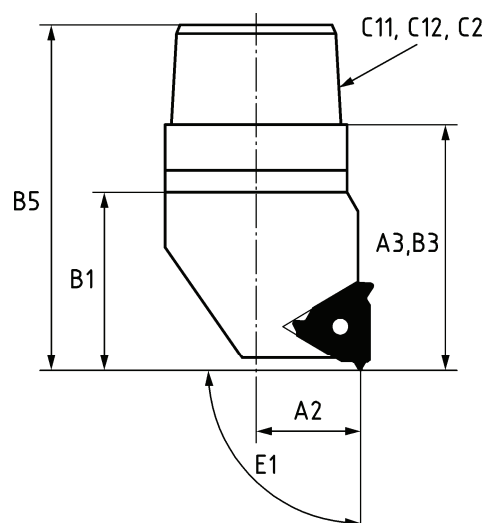


Bild 9 — Werkzeugkopf zum Gewindedrehen, außen

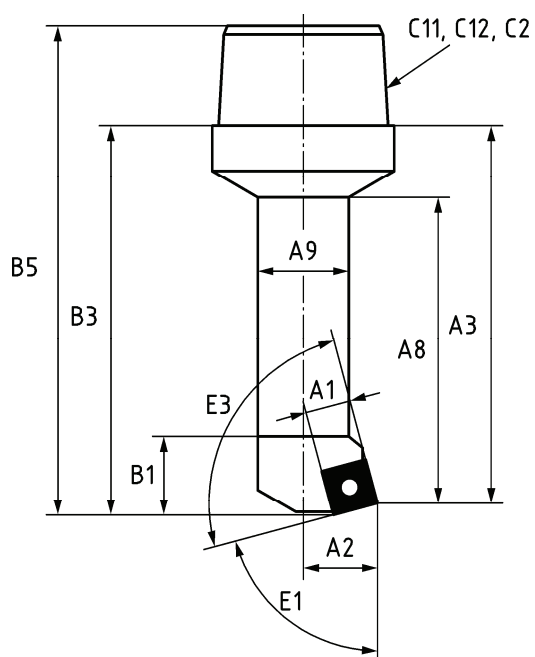


Bild 10 — Werkzeugkopf zum Drehen, innen

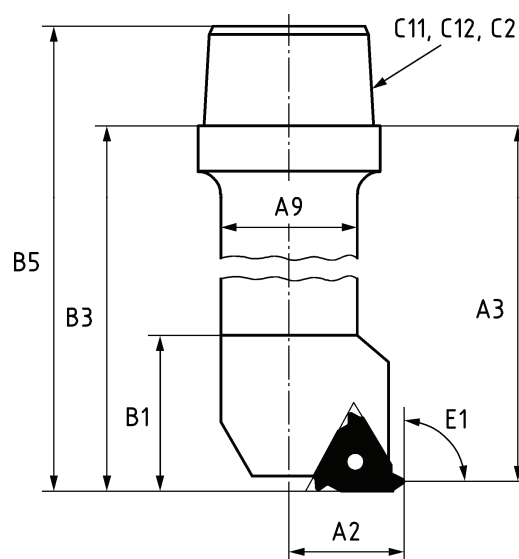


Bild 11 — Werkzeugkopf zum Gewindedrehen, innen

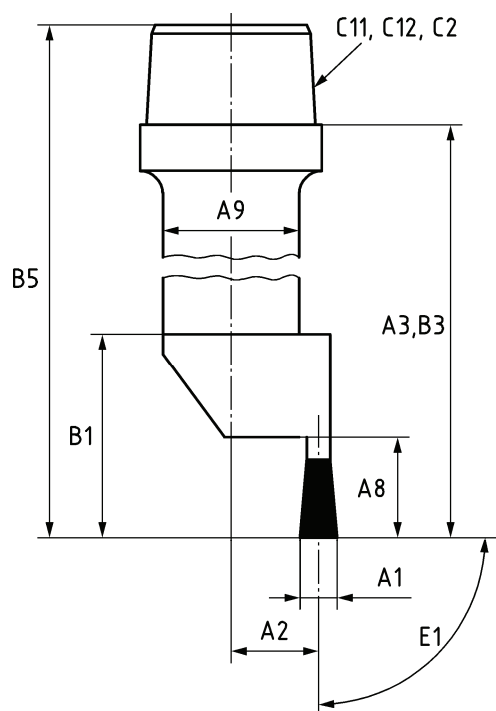


Bild 12 — Werkzeugkopf zum Einstechen, außen

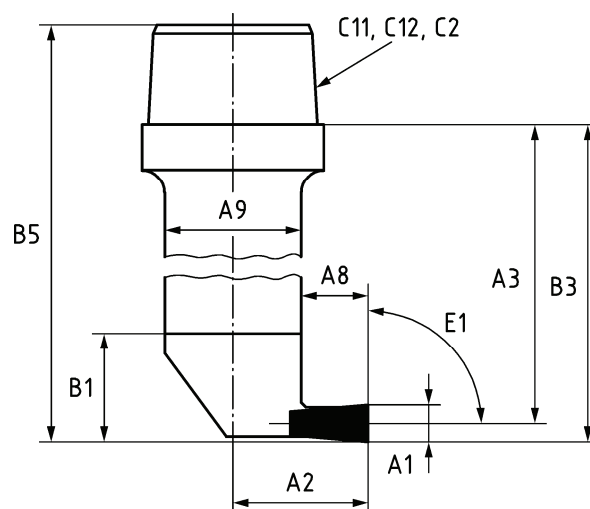


Bild 13 — Werkzeugkopf zum Einstechen, innen

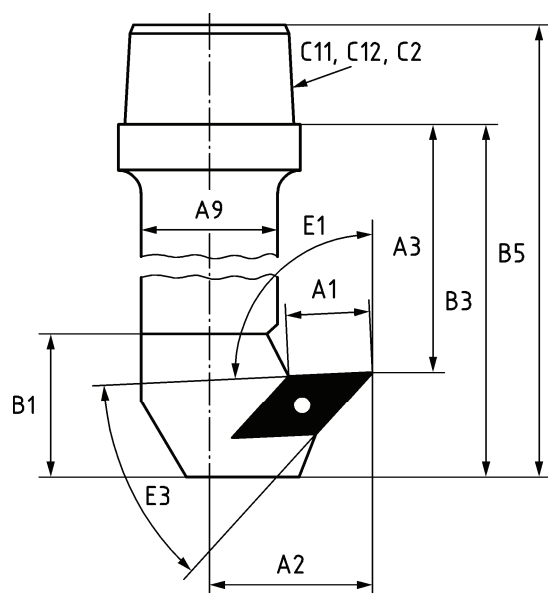


Bild 14 — Werkzeugkopf zum Rückwärtsbearbeiten

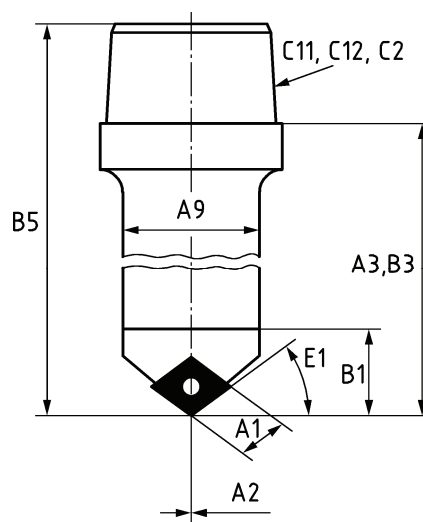


Bild 15 — Neutraler Werkzeugkopf zum Drehen, außen