

DIN 4003-76

ICS 21.020; 25.100.99

Ersatz für
DIN 4003-76:2011-12**Konzept für den Aufbau von 3D-Modellen auf Grundlage von Merkmalen
nach DIN 4000 –
Teil 76: Schneidplatten, geklemmt**

Concept for the design of 3D models based on properties according to DIN 4000 –
Part 76: Inserts, indexable

Concept pour la construction de modèles 3D selon la base technique DIN 4000 –
Partie 76: Plaquettes, amovibles

Gesamtumfang 43 Seiten

DIN-Normenausschuss Werkzeuge und Spannzeuge (FWS)

Inhalt

	Seite
Vorwort	5
1 Anwendungsbereich	7
2 Normative Verweisungen	7
3 Begriffe	7
4 Startelemente, Koordinatensysteme	7
4.1 Allgemeines	7
4.2 Referenzsystem PCS, MCS	8
4.3 Koordinatensysteme	8
4.3.1 Allgemeines	8
4.3.2 Koordinatensystem für die Lage der Schneidplatte	8
4.3.3 Koordinatensystem für die Montage der Schneidplatte	9
5 Aufbau des Modells	9
5.1 Volumengeometrie	9
5.2 Schneidkantenlinie (CUTTINGEDGELINE)	10
6 Form und Merkmalzuordnung zur Ausführungsart der Schneidplatte	10
7 Schneidplatte, dreieckig	12
7.1 Allgemeines	12
7.2 Schneidplatte, dreieckig — Geometrie mit Eckenausführung	13
7.2.1 Allgemeines	13
7.2.2 Schneidplatte, dreieckig, mit Eckenradius	13
7.2.3 Schneidplatte, dreieckig, mit Eckenfase	13
7.2.4 Schneidplatte, dreieckig, mit Planschneide und Eckenfase	14
8 Schneidplatte, quadratisch und rhombisch	14
8.1 Allgemeines	14
8.2 Schneidplatte, quadratisch und rhombisch — Geometrie mit Eckenausführung	15
8.2.1 Allgemeines	15
8.2.2 Schneidplatte, quadratisch und rhombisch, mit Eckenradius	15
8.2.3 Schneidplatte, quadratisch und rhombisch, mit Eckenfase	16
8.2.4 Schneidplatte, quadratisch und rhombisch, mit Planschneide und Eckenfase	17
9 Schneidplatte, fünfeckig, sechseckig, siebeneckig und achteckig	18
9.1 Allgemeines	18
9.2 Schneidplatte, fünfeckig, sechseckig, siebeneckig und achteckig — Basiskontur	19
9.3 Schneidplatte, fünfeckig, sechseckig, siebeneckig und achteckig — Geometrie mit Eckenausführung	21
9.3.1 Allgemeines	21
9.3.2 Schneidplatte, fünfeckig, sechseckig, siebeneckig und achteckig, mit Eckenradius	21
9.3.3 Schneidplatte, fünfeckig, sechseckig, siebeneckig und achteckig, mit Eckenfase	24
9.3.4 Schneidplatte, fünfeckig, sechseckig, siebeneckig und achteckig, mit Planschneide und Eckenfase	25
10 Schneidplatte, dreieckig mit vergrößertem Eckenwinkel	28
10.1 Allgemeines	28
10.2 Schneidplatte, dreieckig mit vergrößertem Eckenwinkel — Basiskontur	28
10.3 Schneidplatte, dreieckig mit vergrößertem Eckenwinkel — Geometrie mit Eckenausführung	29
10.3.1 Allgemeines	29
10.3.2 Schneidplatte, dreieckig mit vergrößertem Eckenwinkel, mit Eckenradius	29
10.3.3 Schneidplatte, dreieckig mit vergrößertem Eckenwinkel, mit Eckenfase	30
10.3.4 Schneidplatte, dreieckig mit vergrößertem Eckenwinkel, mit Planschneide und Eckenfase	31
11 Schneidplatte, viereckig und rhomboidisch	31
11.1 Allgemeines	31

11.2	Schneidplatte, viereckig und rhomboidisch — Basiskontur	32
11.3	Schneidplatte, viereckig oder rhomboidisch — Geometrie mit Eckenausführung	32
11.3.1	Allgemeines	32
11.3.2	Schneidplatte, viereckig und rhomboidisch, mit Eckenradius	33
11.3.3	Schneidplatte, viereckig und rhomboidisch, mit Eckenfase	33
11.3.4	Schneidplatte, viereckig und rhomboidisch, mit Planschneide und Eckenfase	34
12	Schneidplatte, rund	34
12.1	Allgemeines	34
12.2	Schneidplatte, rund — Basis- und Feinkontur	35
13	Schneidplattendicke	35
14	Farbliche Darstellung	37
15	Datenaustauschmodell	38
Anhang A (informativ) Befestigungslochgeometrie der Schneidplatten		39
A.1	Allgemeines	39
A.2	Formen der Befestigungslochgeometrie	40
Anhang B (informativ) Beispiele zur Bemaßung an der theoretischen Spitze		42
Literaturhinweise		43

Bilder

Bild 1	— Einfügesystem MCS in einer skizzierten Fünfeck-Schneidplatte	8
Bild 2	— Einfügesystem MCS in einer skizzierten Dreieck-Schneidplatte	9
Bild 3	— Schneidplatte, dreieckig nach DIN 4000-76	12
Bild 4	— Schneidplatte, dreieckig, mit Eckenradius	13
Bild 5	— Schneidplatte, dreieckig, mit Eckenfase	14
Bild 6	— Schneidplatte, dreieckig, mit Planschneide und Eckenfase	14
Bild 7	— Schneidplatte, quadratisch und rhombisch nach DIN 4000-76	15
Bild 8	— Schneidplatte, quadratisch, mit Eckenradius	16
Bild 9	— Schneidplatte, rhombisch, mit Eckenradius	16
Bild 10	— Schneidplatte, quadratisch, mit Eckenfase	17
Bild 11	— Schneidplatte, rhombisch, mit Eckenfase	17
Bild 12	— Schneidplatte, quadratisch, mit Planschneide und Eckenfase	18
Bild 13	— Schneidplatte, rhombisch, mit Planschneide und Eckenfase	18
Bild 14	— Schneidplatte, fünfeckig, sechseckig, siebeneckig und achteckig nach DIN 4000-76	19
Bild 15	— Schneidplatte, fünfeckig — Basiskontur	19
Bild 16	— Schneidplatte, sechseckig — Basiskontur	20
Bild 17	— Schneidplatte, siebeneckig — Basiskontur	20
Bild 18	— Schneidplatte, achteckig — Basiskontur	21
Bild 19	— Schneidplatte, fünfeckig, mit Eckenradius	22
Bild 20	— Schneidplatte, sechseckig, mit Eckenradius	22
Bild 21	— Schneidplatte, siebeneckig, mit Eckenradius	23
Bild 22	— Schneidplatte, achteckig, mit Eckenradius	23
Bild 23	— Schneidplatte, fünfeckig, mit Eckenfase	24
Bild 24	— Schneidplatte, sechseckig, mit Eckenfase	24
Bild 25	— Schneidplatte, siebeneckig, mit Eckenfase	25
Bild 26	— Schneidplatte, achteckig, mit Eckenfase	25
Bild 27	— Schneidplatte, fünfeckig, mit Planschneide und Eckenfase	26
Bild 28	— Schneidplatte, sechseckig, mit Planschneide und Eckenfase	26
Bild 29	— Schneidplatte, siebeneckig, mit Planschneide und Eckenfase	27
Bild 30	— Schneidplatte, achteckig, mit Planschneide und Eckenfase	27
Bild 31	— Schneidplatte, dreieckig mit vergrößertem Eckenwinkel (Trigon) nach DIN 4000-76	28
Bild 32	— Schneidplatte, dreieckig mit vergrößertem Eckenwinkel — Basiskontur	29
Bild 33	— Schneidplatte, dreieckig mit vergrößertem Eckenwinkel, mit Eckenradius	30
Bild 34	— Schneidplatte, dreieckig mit vergrößertem Eckenwinkel, mit Eckenfase	30

Bild 35 — Schneidplatte, dreieckig mit vergrößertem Eckenwinkel, mit Planschneide und Eckenfase	31
Bild 36 — Schneidplatten, viereckig und rhomboidisch nach DIN 4000-76	31
Bild 37 — Schneidplatte, viereckig — Basiskontur	32
Bild 38 — Schneidplatte, rhomboidisch — Basiskontur	32
Bild 39 — Schneidplatte, rhomboidisch, mit Eckenradius	33
Bild 40 — Schneidplatte, rhomboidisch, mit Eckenfase	34
Bild 41 — Schneidplatte, rhomboidisch, mit Planschneide und Eckenfase	34
Bild 42 — Schneidplatte, rund nach DIN 4000-76	35
Bild 43 — Schneidplatte, rund — Basis- und Feinkontur	35
Bild 44 — Deckfläche einer dreieckigen Schneidplatte	36
Bild 45 — Deckfläche einer viereckigen Schneidplatte	37
Bild 46 — Deckfläche einer runden Schneidplatte	37
Bild 47 — Schneidplatte, fünfeckig mit Eckenfase	38
Bild 48 — Schneidplatte, quadratisch, mit Planschneide und Eckenfase	38
Bild A.1 — Schneidplatte mit zylindrischer Bohrung	41
Bild A.2 — Schneidplatte mit teilweise zylindrischer Bohrung für Schrauben mit 40° bis 60° bzw. 70° bis 90° Kopf	41
Bild B.1 — Bemaßung einer theoretischen Spitze (rhombisch)	42
Bild B.2 — Bemaßung einer theoretischen Spitze (dreieckig)	42

Tabellen

Tabelle 1 — Zuordnung der Buchstabensymbole zu den Abschnitten in dieser Norm	10
Tabelle 2 — Merkmale für die Modellierung einer gleichseitigen, gleichwinkligen oder gleichseitigen, ungleichwinkligen Schneidplatte	11
Tabelle 3 — Merkmale für die Modellierung einer ungleichseitigen, gleichwinkligen und ungleichseitigen, ungleichwinkligen Schneidplatte	11
Tabelle 4 — Merkmale für die Modellierung einer runden Schneidplatte	12
Tabelle 5 — Merkmale für die Bestimmung der Eckenausführung an der Nebenschneide	15
Tabelle 6 — Merkmale für die Bestimmung der Nebenschneiden	28
Tabelle 7 — Merkmale für Deckflächen	36
Tabelle A.1 — Befestigungsart für die Schneidplatte	39
Tabelle A.2 — Merkmale für die Befestigungslochgeometrie	40
Tabelle A.3 — Merkmale für die Befestigungslochgeometrie	40

Vorwort

Dieses Dokument wurde vom Arbeitsausschuss NA 121-07-02 AA „Aufbau von 3D-Modellen basierend auf Merkmalen nach DIN 4000“ im DIN-Normenausschuss Werkzeuge und Spannzeuge (FWS) erarbeitet.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. DIN ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Aktuelle Informationen zu diesem Dokument können über die Internetseiten von DIN (www.din.de) durch eine Suche nach der Dokumentennummer aufgerufen werden.

Änderungen

Gegenüber DIN 4003-76:2011-12 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Norm wurde angepasst an DIN 4000-76 und mit der Dokumentenreihe ISO 13399 abgeglichen;
- b) diverse Bilder und Tabellen analog der Änderungen in DIN 4000-76 überarbeitet;
- c) neuer Abschnitt 3 „Begriffe“ hinzugefügt;
- d) kompletter Abschnitt 4 (früherer Abschnitt 3) „Startelemente, Koordinatensysteme und Ebenen“ überarbeitet, u. a. früheres Bild 1 „Referenzsystem PCS“ entfernt und neues Bild 1 „Einfügesystem MCS in einer skizzierten Fünfeck-Schneidplatte“ hinzugefügt, sowie früheren Unterabschnitt 3.4 „Ebenen“ entfernt;
- e) Unterabschnitt 5.2 „Schneidkantenlinien“ hinzugefügt;
- f) Struktur geändert, indem der frühere Abschnitt 5 „Feingeometrie gleichseitiger, gleichwinkliger und gleichseitiger, ungleichwinkliger Schneidplatten“ und Abschnitt 10 „Feingeometrie ungleichseitiger, gleichwinkliger und ungleichseitiger, ungleichwinkliger Schneidplatten“ in einem neuen Abschnitt 6 „Form und Merkmalzuordnung zur Ausführungsart der Schneidplatte“ zusammengefasst wurden;
- g) Tabelle 1 hinzugefügt, die aus DIN ISO 1832:2017-06 stammt und eine Zuordnung der Buchstabensymbole zu den Abschnitten in dieser Norm aufzeigt;
- h) Schneidkantenlinien in den Bildern angepasst;
- i) früherer Unterabschnitt 6.2 „Schneidplatte, dreieckig – Basiskontur“ entfernt;
- j) früherer Unterabschnitt 7.2 „Schneidplatte, viereckig oder rhombisch – Basiskontur“ entfernt;
- k) Abschnitt 9 (früherer Abschnitt 8) wurde um die siebeneckige Schneidplatte ergänzt;
- l) Abschnitt 11 (früherer Abschnitt 10) behandelt nun „Schneidplatte, viereckig und rhomboidisch“ (die Inhalte des früheren Unterabschnitts 10.1 wurden in den neuen Abschnitt 6 überführt, siehe auch Änderungspunkt f);
- m) Abschnitt 12 (früherer Abschnitt 11) „Schneidplatte, rund“ überarbeitet;
- n) früherer Unterabschnitt 11.3 „Befestigungslochgeometrie der Schneidplatten“ verschoben in einen informativen Anhang (Anhang A);

- o) Abschnitt 13 (früherer Abschnitt 12) „Schneidplattendicke“ überarbeitet, u. a. Bild 47 in Abschnitt 15 verschoben und früheres Bild 49 entfernt;
- p) Abschnitt 14 (früherer Abschnitt 13) wurde überarbeitet und umbenannt in „Farbliche Darstellung“;
- q) früherer Abschnitt 14 „Struktur der Konstruktionselemente“ entfernt;
- r) Abschnitt 15 „Datenaustauschmodell“ überarbeitet, u. a. früheres Bild 54 entfernt;
- s) früherer Anhang A „Zuordnung von Normen zu den Bildkennungen nach DIN 4000-76“ entfernt, da in DIN 4000-76 enthalten;
- t) neuer Anhang B „Beispiele zur Bemaßung an der theoretischen Spitze“ hinzugefügt;
- u) Norm redaktionell überarbeitet.

Frühere Ausgaben

DIN 4003-76: 2011-12

1 Anwendungsbereich

Diese Norm ist in Verbindung mit DIN 4003-1 und DIN 4000-76 zur Darstellung von 3D-Modellen von geklemmten Schneidplatten anzuwenden.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente werden im Text in solcher Weise in Bezug genommen, dass einige Teile davon oder ihr gesamter Inhalt Anforderungen des vorliegenden Dokuments darstellen. 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 4000-76:2020-11, *Sachmerkmal-Listen — Teil 76: Schneidplatten, geklemmt*

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

DIN 4003-1:2017-10, *Konzept für den Aufbau von 3D-Modellen auf Grundlage von Merkmalen nach DIN 4000 — Teil 1: Übersicht und Grundlagen*

DIN ISO 1832:2017-06, *Wendeschneidplatten für Zerspanwerkzeuge — Bezeichnung (ISO 1832:2017)*

ISO/TS 13399-2, *Cutting tool data representation and exchange — Part 2: Reference dictionary for the cutting items*

ISO/TS 13399-201, *Cutting tool data representation and exchange — Part 201: Creation and exchange of 3D models — Regular inserts*

3 Begriffe

In diesem Dokument werden keine Begriffe aufgeführt.

DIN und DKE stellen terminologische Datenbanken für die Verwendung in der Normung unter den folgenden Adressen bereit:

— DIN-TERMinologieportal: verfügbar unter <https://www.din.de/go/din-term>

— DKE-IEV: verfügbar unter <http://www.dke.de/DKE-IEV>

4 Startelemente, Koordinatensysteme

4.1 Allgemeines

Die Modellierung der 3D-Modelle erfolgt nach Nennmaß.

Bei den Bildern, die DIN 4000-76 entnommen wurden, wird bei den Kennbuchstaben ein Unterstrich nach DIN 4003-1 eingefügt und das „Bevorzugte Symbol“ nach der Dokumentenreihe ISO 13399 ergänzt.

Bei indexierten Merkmalen nach DIN 4000-76 wird zur Visualisierung in den Bildern der Index mit einem weiteren Unterstrich dargestellt.

Der Modellierungs- und Detaillierungsgrad der 3D-Modelle entspricht der allgemeinen maßlichen Ausprägungen der Objekte. Auf Details und Besonderheiten, die für einen Einsatz in der Prozesskette zur CNC-Programmierung, Simulation und zur Erstellung von beschreibenden Dokumenten nicht erforderlich sind, wird verzichtet.

4.2 Referenzsystem PCS, MCS

Die Festlegung der Lage der Koordinatensysteme PCS (en: primary coordinate system) und MCS (en: mounting coordinate system) erfolgt nach DIN 4003-1.

4.3 Koordinatensysteme

4.3.1 Allgemeines

Prinzipiell hat eine Schneidplatte zwei Koordinatensysteme:

- das primäre Koordinatensystem PCS (en: primary coordinate system), dass die Lage der Schneidplatte im Raum definiert (nach DIN 4003-1:2017-10, Bild 1);
- das Montage-Koordinatensystem MCS (en: mounting coordinate system) mittels dessen die Schneidplatte auf den Werkzeugkörper positioniert werden kann, siehe Bild 1 und Bild 2.

Die Position der Schneidplatte entspricht den Festlegungen nach ISO/TS 13399-2.

4.3.2 Koordinatensystem für die Lage der Schneidplatte

Das Koordinatensystem PCS bestimmt die Lage der Schneidplatte im Raum (siehe Bild 1 und Bild 2). Hierbei wird folgendes festgelegt:

- die Schneidplatte liegt im XY-Quadranten;
- die Schneidkanten sind kollinear mit der XY-Ebene (XYP);
- die Hauptschneide ist kollinear mit der positiven X-Achse (XA);
- die Ausdehnung der Schneidplattendicke ist in Richtung der negativen Z-Achse (ZA).

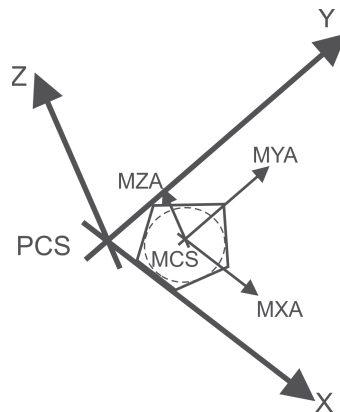


Bild 1 — Einfügesystem MCS in einer skizzierten Fünfeck-Schneidplatte

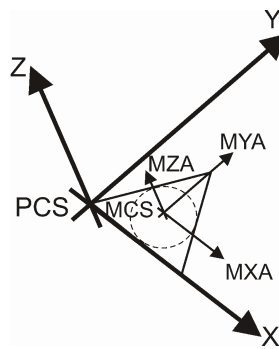


Bild 2 — Einfügesystem MCS in einer skizzierten Dreieck-Schneidplatte

ANMERKUNG Diese Festlegungen sind zutreffend für rechte bzw. neutrale Schneidplatten. Linke Schneidplatten sind eine Spiegelung der rechten durch die YZ-Ebene (YZP).

4.3.3 Koordinatensystem für die Montage der Schneidplatte

Das Koordinatensystem MCS wird mit der gleichen Orientierung wie das PCS folgendermaßen platziert:

- bei allen gleichseitigen und gleichwinkligen Schneidplatten (Formen T, S, O, P, H sowie die siebeneckige Schneidplatte nach DIN 4000-76:2020-11, Tabelle 1), sowie allen gleichseitigen, aber ungleichwinkligen Schneidplatten (Formen C, D, E, M, V, W) und runden Schneidplatten (Form R) im Mittelpunkt des eingeschriebenen Kreises (Inkreis – Bevorzugtes Symbol „IC“) auf der Schneidkantenebene (TRP);
- bei allen ungleichseitigen, aber gleichwinkligen Schneidplatten (Form L), sowie allen ungleichseitigen und ungleichwinkligen Schneidplatten (Formen A, B, K) im Schnittpunkt der Schneidecken-Diagonalen auf der Schneidkantenebene;
- kann bei den Schneidplatten mit den Formen A, B, K, L ein Schnittpunkt der Schneidecken-Diagonalen nicht erzeugt werden, so ist das Koordinatensystem MCS durch Referenzebenen zu bilden, die genau mittig und parallel zu den Maßen „Schneidplattenlänge (G3)“ und „Schneidplattenbreite (B2)“ liegen.

ANMERKUNG Formen siehe Abschnitt 6.

5 Aufbau des Modells

5.1 Volumengeometrie

Die Konturen und Skizzen der Grobgeometrien enthalten keine Details wie z. B. Spanbrecher, Spanflächengeometrien oder Schneideinsätze aus anderen Schneidstoffen. Diese werden je nach Detaillierungsgrad als separate Konstruktionselemente nach der Erstellung der Grobgeometrie erzeugt und bilden somit die Feingeometrie, wie in den Einzelabschnitten beschrieben.

Bei den geklemmten Schneidplatten werden die Grundformen nach DIN 4000-76:2020-11, Tabelle 1, aus folgenden Konstruktionselementen aufgebaut:

- Grobgeometrie;
- Schneideckengeometrie;
- Befestigungsgeometrie (siehe Anhang A).

Die Bildkennungen BLD=1 bis BLD=9 und BLD=11 nach DIN 4000-76:2020-11, Tabelle 1, werden exemplarisch mit Eckenradius dargestellt.

Die gesamte Anzahl an Konstruktionselementen richtet sich nach dem jeweilig gewünschten Modellierungsgrad und nach der Komplexität der Schneidplatte.

In den weiteren Punkten wird der spezifische Modellaufbau in 3D-Systemen der einzelnen Grundformen von Schneidplatten beschrieben.

5.2 Schneidkantenlinie (CUTTINGEDGELINE)

Die Schneidkantenlinie wird nach den Vorgaben in DIN 4003-1 als separates Konstruktionselement im 3D-Modell erzeugt und ist Bestandteil des Datenaustausches. Zur Anwendung kommt das Konstruktionselement „Kurve“ nach DIN 4003-1:2017-10, 3.1.

6 Form und Merkmalzuordnung zur Ausführungsart der Schneidplatte

Für die Festlegung der Schneidplattenformen kommen die Buchstabensymbole nach DIN ISO 1832:2017-06, Tabelle 1, zur Anwendung. Die Zuordnung der Buchstabensymbole zu den Abschnitten in dieser Norm ist Tabelle 1 zu entnehmen.

Tabelle 1 — Zuordnung der Buchstabensymbole zu den Abschnitten in dieser Norm

Schneidplatten-ausführungen	Buchstaben-symbole	Beschreibung der Schneidplattenform	Abschnitt	BLD nach DIN 4000-76
gleichseitig und gleichwinklig	H	sechseckig	9	8
	O	achteckig		9
	P	fünfeckig		6
	S	quadratisch	8 ^a	2
	T	dreieckig	7	1
	—	siebeneckig	9	11
gleichseitig und ungleichwinklig	C	rhombisch	8 ^a	5
	D			
	E			
	M			
	V			
	W	trigon	10	7
ungleichseitig und gleichwinklig	L	rechteckig (viereckig)	11 ^b	4
ungleichseitig und ungleichwinklig	A	rhomboidisch	11 ^b	5
	B			
	K			
rund	R	rund	12	10
^a Die Modellierung der Formen C, D, E, M, V und S ist in Abschnitt 8 festgelegt. Die Form S (quadratisch) ist eine spezielle Ausprägung der rhombischen Formen mit einem Eckenwinkel von 90°.				
^b Die Modellierung der Formen A, B, K und L ist in einem gemeinsamen Abschnitt festgelegt, da die Form L (viereckig) eine spezielle Ausprägung der rhombischen Formen mit einem Eckenwinkel von 90° ist.				

Für die 3D-Modellierung von Schneidplatten sind die in Tabelle 2, Tabelle 3 und Tabelle 4 aufgeführten geometrischen Merkmale aus der Merkmalliste nach DIN 4000-76:2020-11, Tabelle 2, anzuwenden.

Tabelle 2 — Merkmale für die Modellierung einer gleichseitigen, gleichwinkligen oder gleichseitigen, ungleichwinkligen Schneidplatte

Merkmalkennung	Merkmalbenennung	Bevorzugtes Symbol
A_1	Eckenwinkel	EPSR
A_2	Normalfreiwinkel, Hauptschneide	AN
B_1	Schneidkantenlänge	L
B_3	Eingeschriebener Kreis	IC
C_1	Schneidkantenhöhe	S
D_1	Eckenradius	RE
D_2	Eckenfasenlänge	BCH
D_3	Eckenfasenwinkel	KCH
D_4	Einstellwinkel, Hauptschneide	KRINS
D_5	Normalfreiwinkel, Planschneide	AS
D_6	Planschneidenbreite	BS
G_4	Schneidplattendicke	S1

Tabelle 3 — Merkmale für die Modellierung einer ungleichseitigen, gleichwinkligen und ungleichseitigen, ungleichwinkligen Schneidplatte

Merkmalkennung	Merkmalbenennung	Bevorzugtes Symbol
A_1	Eckenwinkel	EPSR
A_2	Normalfreiwinkel, Hauptschneide	AN
A_3	Normalfreiwinkel, Nebenschneide	ANN
B_1	Schneidkantenlänge	L
B_2	Schneidplattenbreite	W1
C_1	Schneidkantenhöhe	S
D_1	Eckenradius	RE
D_2	Eckenfasenlänge	BCH
D_3	Eckenfasenwinkel	KCH
D_4	Einstellwinkel, Hauptschneide	KRINS
D_5	Normalfreiwinkel, Planschneide	AS
D_6	Planschneidenbreite	BS
G_3	Schneidplattenlänge	INSL
G_4	Schneidplattendicke	S1

Tabelle 4 — Merkmale für die Modellierung einer runden Schneidplatte

Merkmalkennung	Merkmalbenennung	Bevorzugtes Symbol
A_2	Normalfreiwinkel, Hauptschneide	AN
B_3	Eingeschriebener Kreis	IC
C_1	Schneidkantenhöhe	S
G_4	Schneidplattendicke	S1

Die Merkmale für die Trennstellenkodierung nach DIN 4000-95 sind für die Verwendbarkeit des Modells erforderlich.

Merkmale, die in DIN 4000-76:2020-11, Tabelle 2, nicht festgelegt sind, aber zur Modellierung benötigt werden, werden nach dem in DIN 4003-1:2017-10, Abschnitt 6, festgelegten Schlüssel kodiert.

ANMERKUNG Diese Informationen und weitere relevante Merkmale können als Parameter im Modell oder als separate Information zur Verfügung gestellt werden.

7 Schneidplatte, dreieckig

7.1 Allgemeines

Bild 3 zeigt die Grundform einer dreieckigen Schneidplatte nach DIN 4000-76:2020-11, Tabelle 1 (BLD=1), mit den Ergänzungen (Bevorzugte Symbole) nach ISO/TS 13399-201.

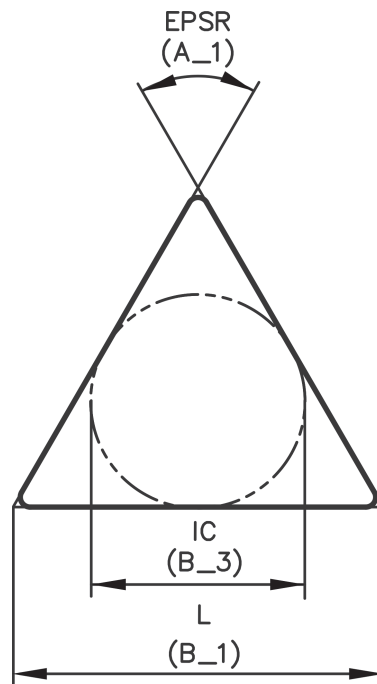


Bild 3 — Schneidplatte, dreieckig nach DIN 4000-76

7.2 Schneidplatte, dreieckig — Geometrie mit Eckenausführung

7.2.1 Allgemeines

Die Geometrie wird als Volumenmodell ausgeführt.

3 verschiedene Eckenausführungen sind möglich:

- mit Eckenradius (siehe 7.2.2);
- mit Eckenfase (siehe 7.2.3);
- mit Planschneide und Eckenfase (siehe 7.2.4).

7.2.2 Schneidplatte, dreieckig, mit Eckenradius

Die Geometrie des Volumenmodells einer dreieckigen Schneidplatte mit Eckenradius enthält alle für die Anwendung festgelegten Konstruktionselemente und Attribute (siehe Bild 4).

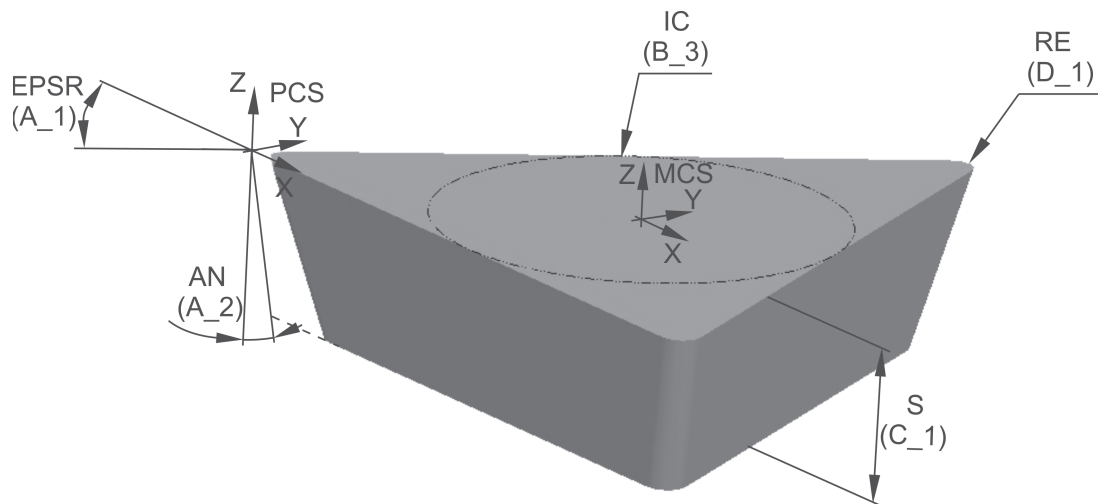


Bild 4 — Schneidplatte, dreieckig, mit Eckenradius

7.2.3 Schneidplatte, dreieckig, mit Eckenfase

Die Geometrie des Volumenmodells einer dreieckigen Schneidplatte mit Eckenfase enthält alle für die Anwendung festgelegten Konstruktionselemente und Attribute (siehe Bild 5).