

DIN 4003-76:2011-12 (D)

Konzept für den Aufbau von 3D-Modellen auf Grundlage von Merkmalen nach DIN 4000 - Teil 76: Schneidplatten, geklemmt

Inhalt	Seite
Vorwort	6
1 Anwendungsbereich	7
2 Normative Verweisungen	7
3 Startelemente, Koordinatensysteme und Ebenen	7
3.1 Allgemeines	7
3.2 Referenzsystem	7
3.3 Koordinatensysteme	7
3.3.1 Allgemeines	7
3.3.2 Koordinatensystem für die Lage der Schneidplatte	8
3.3.3 Koordinatensystem für die Montage der Schneidplatte	8
3.4 Ebenen	8
4 Erstellen des Modells	9
5 Feingeometrie gleichseitiger, gleichwinkliger und gleichseitiger, ungleichwinkliger Schneidplatten	10
6 Schneidplatte, dreieckig (DIN 4000-76:2009-11, Bild 1)	11
6.1 Allgemeines	11
6.2 Schneidplatte, dreieckig — Basiskontur	11
6.3 Schneidplatte, dreieckig — Feinkontur mit Eckengeometrie	12
6.3.1 Allgemeines	12
6.3.2 Schneidplatte, dreieckig — Feinkontur mit Eckenradius	12
6.3.3 Schneidplatte, dreieckig — Feinkontur mit Eckenfase	13
6.3.4 Schneidplatte, dreieckig — Feinkontur mit Planschneide und Eckenfase	14
7 Schneidplatte, quadratisch (DIN 4000-76:2009-11, Bild 2) oder rhombisch (DIN 4000-76:2009-11, Bild 3)	14
7.1 Allgemeines	14
7.2 Schneidplatte, quadratisch oder rhombisch — Basiskontur	15
7.3 Schneidplatte, quadratisch oder rhombisch — Feinkontur mit Eckengeometrie	16
7.3.1 Allgemeines	16
7.3.2 Schneidplatte, quadratisch oder rhombisch — Feinkontur mit Eckenradius	16
7.3.3 Schneidplatte, quadratisch oder rhombisch — Feinkontur mit Eckenfase	17
7.3.4 Schneidplatte, quadratisch oder rhombisch — Feinkontur mit Planschneide und Eckenfase	18
8 Schneidplatte, fünfeckig, sechseckig und achteckig (DIN 4000-76:2009-11, Bild 6, Bild 8 und Bild 9)	20
8.1 Allgemeines	20
8.2 Schneidplatte, fünf-, sechs- oder achteckig — Basiskontur	20
8.3 Schneidplatte, fünf-, sechs- oder achteckig — Feinkontur mit Eckengeometrie	22
8.3.1 Allgemeines	22
8.3.2 Schneidplatte, fünf-, sechs- oder achteckig — Feinkontur mit Eckenradius	22
8.3.3 Schneidplatte, fünf-, sechs- oder achteckig — Feinkontur mit Eckenfase	24
8.3.4 Schneidplatte, fünf-, sechs- oder achteckig — Feinkontur mit Planschneide und Eckenfase	26
9 Schneidplatte, dreieckig mit vergrößertem Eckenwinkel — Trigon (DIN 4000-76:2009- 11, Bild 7)	28
9.1 Allgemeines	28
9.2 Schneidplatte, dreieckig mit vergrößertem Eckenwinkel — Basiskontur	28

9.3	Schneidplatte, dreieckig mit vergrößertem Eckenwinkel — Feinkontur mit Ecken­geometrie	29
9.3.1	Allgemeines	29
9.3.2	Schneidplatte, dreieckig mit vergrößertem Eckenwinkel — Feinkontur mit Eckenradius.....	29
9.3.3	Schneidplatte, dreieckig mit vergrößertem Eckenwinkel — Feinkontur mit Eckenfase	30
9.3.4	Schneidplatte, dreieckig mit vergrößertem Eckenwinkel — Feinkontur mit Planschneide und Eckenfase	31
10	Feingeometrie ungleichseitiger, gleichwinkliger und ungleichseitiger, ungleichwinkliger Schneidplatten.....	31
10.1	Allgemeines	31
10.2	Schneidplatte, viereckig oder rhomboidisch — Basiskontur	33
10.3	Schneidplatte, viereckig oder rhomboidisch — Feinkontur mit Ecken­geometrie	34
10.3.1	Allgemeines	34
10.3.2	Schneidplatte, viereckig oder rhomboidisch — Feinkontur mit Eckenradius	35
10.3.3	Schneidplatte, viereckig oder rhomboidisch — Feinkontur mit Eckenfase	35
10.3.4	Schneidplatte, viereckig oder rhomboidisch — Feinkontur mit Planschneide und Eckenfase	36
11	Schneidplatte, rund (DIN 4000-76:2009-11; Bild 10).....	37
11.1	Allgemeines	37
11.2	Schneidplatte, rund — Basiskontur	38
11.3	Befestigungslochgeometrie der Schneidplatten.....	38
11.3.1	Allgemeines	38
11.3.2	Formen der Befestigungslochgeometrie	40
12	Schneidplattendicke	41
13	Flächenattribute	44
14	Struktur der Konstruktionselemente	44
14.1	Allgemeines	44
14.2	Struktur der Konstruktionselemente für gleichseitig, gleichwinkliger und gleichseitig, ungleichwinkliger Schneidplatten	45
14.3	Struktur der Konstruktionselemente für ungleichseitig, gleichwinkliger und ungleichseitig, ungleichwinkliger Schneidplatten.....	46
14.4	Struktur der Konstruktionselemente für runde Schneidplatten	47
15	Datenaustauschmodell	47
Anhang A (informativ) Zuordnung von Normen zu den Bildkennungen nach DIN 4000-76		49
Literaturhinweise		50

Bilder

Bild 1	— Referenzsystem PCS	9
Bild 2	— Einfügesystem MCS in einer skizzierten Dreiecksplatte.....	9
Bild 3	— Schneidplatte, dreieckig nach DIN 4000-76	11
Bild 4	— dreieckige Schneidplatte — Basiskontur	12
Bild 5	— dreieckige Schneidplatte mit Eckenradius	13
Bild 6	— dreieckige Schneidplatte mit Eckenfase.....	13
Bild 7	— dreieckige Schneidplatte mit Planschneide und Eckenfase.....	14
Bild 8	— Schneidplatte, quadratisch oder rhombisch nach DIN 4000-76	14
Bild 9	— quadratische Schneidplatte — Basiskontur.....	15
Bild 10	— rhombische Schneidplatte – Basiskontur	15
Bild 11	— quadratische Schneidplatte, Eckenradius.....	17

Bild 12 — rhombische Schneidplatte, Eckenradius	17
Bild 13 — quadratische Schneidplatte mit Eckenfase.....	18
Bild 14 — rhombische Schneidplatte mit Eckenfase.....	18
Bild 15 — quadratische Schneidplatte mit Planschneide und Eckenfase.....	19
Bild 16 — rhombische Schneidplatte mit Planschneide und Eckenfase.....	19
Bild 17 — Schneidplatte, fünfeckig, sechseckig und achteckig nach DIN 4000-76.....	20
Bild 18 — fünfeckige Schneidplatte — Basiskontur.....	21
Bild 19 — sechseckige Schneidplatte — Basiskontur	21
Bild 20 — achteckige Schneidplatte — Basiskontur	22
Bild 21 — fünfeckige Schneidplatte mit Eckenradius	23
Bild 22 — sechseckige Schneidplatte mit Eckenradius	23
Bild 23 — achteckige Schneidplatte mit Eckenradius.....	24
Bild 24 — fünfeckige Schneidplatte mit Eckenfase	25
Bild 25 — sechseckige Schneidplatte mit Eckenfase.....	25
Bild 26 — achteckige Schneidplatte mit Eckenfase	26
Bild 27 — fünfeckige Schneidplatte mit Planschneide und Eckenfase	26
Bild 28 — sechseckige Schneidplatte mit Planschneide und Eckenfase.....	27
Bild 29 — achteckige Schneidplatte mit Planschneide und Eckenfase	27
Bild 30 — Schneidplatte, dreieckig mit vergrößertem Eckenwinkel — Trigon nach DIN 4000-76	28
Bild 31 — dreieckige Schneidplatte mit vergrößertem Eckenwinkel — Basiskontur	29
Bild 32 — dreieckige Schneidplatte mit vergrößertem Eckenwinkel und Eckenradius.....	30
Bild 33 — dreieckige Schneidplatte mit vergrößertem Eckenwinkel und Eckenfase	30
Bild 34 — dreieckige Schneidplatte mit vergrößertem Eckenwinkel, Planschneide und Eckenfase.....	31
Bild 35 — viereckige oder rhomboidische Schneidplatten nach DIN 4000-76.....	32
Bild 36 — rhomboidische Schneidplatte — Trimmflächen	33
Bild 37 — viereckige Schneidplatte — Basiskontur	34
Bild 38 — rhomboidische Schneidplatte – Basiskontur.....	34
Bild 39 — rhomboidische Schneidplatte mit Eckenradius.....	35
Bild 40 — rhomboidische Schneidplatte mit Eckenfase	36
Bild 41 — rhomboidische Schneidplatte mit Planschneide und Eckenfase	36
Bild 42 — Schneidplatte, rund — nach DIN 4000-76.....	37
Bild 43 — runde Schneidplatte – Basis- und Feinkontur	38
Bild 44 — Schneidplatte mit zylindrischer Bohrung.....	40
Bild 45 — Schneidplatte mit teilweise zylindrischer Bohrung für Schrauben mit 40-60° bzw. 70-90° Kopf.....	41
Bild 46 — Deckfläche einer dreieckigen Schneidplatte.....	42
Bild 47 — Deckfläche einer rhombischen Schneidplatte.....	42
Bild 48 — Deckfläche einer viereckigen Schneidplatte.....	43
Bild 49 — Deckfläche einer rhomboidischen Schneidplatte.....	43
Bild 50 — Deckfläche einer runden Schneidplatte	44

Bild 51 — Beispiel einer Elementstruktur für gleichseitige, gleichwinklige und gleichseitige, ungleichwinklige Schneidplatten.....	45
Bild 52 — Beispiel einer Elementstruktur für ungleichseitige, gleichwinklige und ungleichseitige, ungleichwinklige Schneidplatten	46
Bild 53 — Beispiel einer Elementstruktur für runde Schneidplatten	47
Bild 54 — quadratische Schneidplatte mit Planschneide und Eckenfase	48
Bild 55 — fünfeckige Schneidplatte mit Eckenfase	48

Tabellen

Tabelle 1 — Merkmale für die Modellierung einer gleichseitigen, gleichwinkligen oder gleichseitigen, ungleichwinkligen Schneidplatte.....	10
Tabelle 2 — Merkmale für die Bestimmung der Eckengeometrie an der Nebenschneide	16
Tabelle 3 — Merkmale für die Bestimmung der Nebenschneiden.....	28
Tabelle 4 — Merkmale für die Modellierung einer viereckigen oder rhomboidischen Schneidplatte.....	32
Tabelle 5 — Merkmale für die Bestimmung der Eckengeometrie an der Nebenschneide	35
Tabelle 6 — Merkmale für die Modellierung einer runden Schneidplatte	37
Tabelle 7 — Befestigungsart für die Schneidplatte.....	39
Tabelle 8 — Merkmale für die Befestigungslochgeometrie.....	39
Tabelle 9 — Merkmale für die Befestigungslochgeometrie.....	40
Tabelle 10 — Merkmale für Deckflächen	41
Tabelle A.1 — Normenliste zu den Bildkennungen nach DIN 4000-76.....	49