

# 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

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

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

## **Tabellen**

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