

# DIN 4003-126:2012-10 (D)

## Konzept für den Aufbau von 3D-Modellen auf Grundlage von Merkmalen nach DIN 4000 - Teil 126: Reibwerkzeuge mit nicht lösbaren Schneiden

---

Inhalt	Seite
Vorwort .....	5
1 Anwendungsbereich .....	6
2 Normative Verweisungen .....	6
3 Startelemente, Koordinatensysteme, Ebenen .....	6
3.1 Allgemeines .....	6
3.2 Referenzsystem .....	6
3.3 Koordinatensystem am Schneidteil .....	7
3.4 „PCS“-Koordinatensystem .....	8
3.5 Ebenen .....	9
3.6 „CRP“(en: „cutting reference point“) .....	12
4 Erstellen des Modells .....	12
5 Zylinderreibahle (DIN 4000-126:2012-09, Bild 1) .....	13
5.1 Allgemeines .....	13
5.2 Notwendige Merkmale .....	14
5.3 Geometrie des Schaftes (Aufnahme) und des nicht schneidenden Teils .....	15
5.4 Geometrie des schneidenden Teils .....	16
5.5 Zylinderreibahle: Gesamt .....	17
6 Kegelseibahle (DIN 4000-126:2012-09, Bild 2) .....	18
6.1 Allgemeines .....	18
6.2 Notwendige Merkmale .....	19
6.3 Geometrie des Schaftes (Aufnahme) und des nicht schneidenden Teils .....	19
6.4 Geometrie des schneidenden Teils .....	20
6.5 Kegelseibahle: Gesamt .....	20
7 Stufenreibahle (DIN 4000-126:2012-09, Bild 3) .....	21
7.1 Allgemeines .....	21
7.2 Notwendige Merkmale .....	22
7.3 Geometrie des Schaftes (Aufnahme) und des nicht schneidenden Teils .....	23
7.4 Geometrie des schneidenden Teils .....	24
7.5 Stufenreibahle: Gesamt .....	25
8 Glockenreibahle (DIN 4000-126:2012-09, Bild 4) .....	27
8.1 Allgemeines .....	27
8.2 Notwendige Merkmale .....	28
8.3 Geometrie des Schaftes (Aufnahme) und des nicht schneidenden Teils .....	28
8.4 Geometrie des schneidenden Teils .....	29
8.5 Glockenreibahle: Gesamt .....	30
9 Aufsteckreibahle (DIN 4000-126:2012-09, Bild 5) .....	32
9.1 Allgemeines .....	32
9.2 Notwendige Merkmale .....	32
9.3 Geometrie des Schaftes (Aufnahme) und des nicht schneidenden Teils .....	33
9.4 Geometrie des schneidenden Teils .....	34
9.5 Aufsteckreibahle: Gesamt .....	35
10 Feingeometrie .....	36
10.1 Modellierungsgrundlagen .....	36
10.2 Fasen, Rundungen, Sonstige .....	36
10.3 Flächenattribute .....	36

11	Struktur der Konstruktionselemente (Modellbaum).....	37
12	Datenaustauschmodell .....	38
	Literaturhinweise .....	39

## Bilder

Bild 1	— Referenzsystem .....	7
Bild 2	— CIP-Orientierung .....	7
Bild 3	— „PCS“ am Schaftende und „MCS“ auf Kraglänge .....	8
Bild 4	— „PCS“ und „MCS“ deckungsgleich auf definierter Nulllage.....	9
Bild 5	— Modellierungsebenen .....	11
Bild 6	— Lage Referenzpunkt „CRP“ .....	12
Bild 7	— Zylinderreibahle nach DIN 4000-126.....	13
Bild 8	— Zylinderreibahle: Schaft und nicht schneidender Teil .....	15
Bild 9	— Zylinderreibahle: Rotationskontur Schneide .....	16
Bild 10	— Zylinderreibahle: Rotationskörper Schneide .....	16
Bild 11	— Zylinderreibahle: Gesamt .....	17
Bild 12	— Kegelreibahle nach DIN 4000-126.....	18
Bild 13	— Kegelreibahle: Rotationskontur Schneide.....	20
Bild 14	— Kegelreibahle: Rotationskörper Schneide.....	20
Bild 15	— Kegelreibahle: Gesamt .....	20
Bild 16	— Stufenreibahle nach DIN 4000-126 .....	21
Bild 17	— Stufenreibahle: Rotationsprofil Schaft und nicht schneidender Teil .....	23
Bild 18	— Stufenreibahle: Rotationsprofil Schneide .....	24
Bild 19	— Stufenreibahle: Rotationskörper Schneide .....	24
Bild 20	— Stufenreibahle: Gesamt, Darstellung 1 .....	25
Bild 21	— Stufenreibahle: Gesamt, Darstellung 2 .....	26
Bild 22	— Glockenreibahle nach DIN 4000-126 .....	27
Bild 23	— Glockenreibahle: Rotationsprofil schneidender Bereich.....	29
Bild 24	— Glockenreibahle: Rotationskörper Schneide .....	29
Bild 25	— Glockenreibahle: Gesamt, Darstellung 1 .....	30
Bild 26	— Glockenreibahle: Gesamt, Darstellung 2 .....	31
Bild 27	— Aufsteckreibahle nach DIN 4000-126 .....	32
Bild 28	— Aufsteckreibahle: Geometrie der Aufnahme .....	33
Bild 29	— Aufsteckreibahle: Rotationsprofil Schneide .....	34
Bild 30	— Aufsteckreibahle: Rotationskörper Schneide .....	34
Bild 31	— Aufsteckreibahle: Gesamt .....	35
Bild 32	— Beispiel einer Elementstruktur für eine Zylinderreibahle .....	37
Bild 33	— Datenaustauschmodell .....	38

## **Tabellen**

<b>Tabelle 1 — Merkmale für die Modellierung einer Zylinderreibahle.....</b>	<b>14</b>
<b>Tabelle 2 — Merkmale für die Modellierung einer Kegelreibahle.....</b>	<b>19</b>
<b>Tabelle 3 — Merkmale für die Modellierung einer Stufenreibahle .....</b>	<b>22</b>
<b>Tabelle 4 — Merkmale für die Modellierung einer Glockenreibahle .....</b>	<b>28</b>
<b>Tabelle 5 — Merkmale für die Modellierung einer Aufsteckreibahle .....</b>	<b>32</b>