

# DIN 4003-171:2013-12 (D)

## Konzept für den Aufbau von 3D-Modellen auf Grundlage von Merkmalen nach DIN 4000 - Teil 171: Auswechselbare Schneideinsätze zum Bohren

---

Inhalt	Seite
Vorwort .....	4
1 Anwendungsbereich .....	5
2 Normative Verweisungen .....	5
3 Startelemente, Koordinatensysteme, Ebenen .....	6
3.1 Allgemeines .....	6
3.2 Referenzsystem .....	6
3.3 Koordinatensystem am Schneidteil .....	6
3.4 „PCS“-Koordinatensystem .....	7
3.5 Ebenen .....	7
3.6 „CRP“ (cutting reference point) .....	9
4 Erstellen des Modells .....	9
5 Schneideinsatz mit Spannutt (DIN 4000-171:2012-04, Bild 1) .....	10
5.1 Allgemeines .....	10
5.2 Notwendige Merkmale .....	10
5.3 Aufbau der Basisgeometrie .....	11
6 Schneideinsatz, flach (DIN 4000-171:2012-04, Bild 2) .....	13
6.1 Allgemeines .....	13
6.2 Notwendige Merkmale .....	13
6.3 Aufbau der Basisgeometrie .....	14
7 Schneideinsatz, flach mit Spannutt (DIN 4000-171:2012-04, Bild 3) .....	16
7.1 Allgemeines .....	16
7.2 Notwendige Merkmale .....	16
7.3 Aufbau der Basisgeometrie .....	17
8 Schneideinsatz mit Klemmkeil (DIN 4000-171:2012-04, Bild 4) .....	19
8.1 Allgemeines .....	19
8.2 Notwendige Merkmale .....	19
8.3 Aufbau der Basisgeometrie .....	20
9 Feingeometrie .....	22
9.1 Modellierungsgrundlagen .....	22
9.2 Fasen, Rundungen, Sonstige .....	22
10 Flächenattribute .....	22
11 Struktur der Konstruktionselemente (Modellbaum) .....	23
12 Datenaustauschmodell .....	24
Literaturhinweise .....	25

### Bilder

Bild 1 — Referenzsystem .....	6
Bild 2 — CIP-Orientierung .....	6
Bild 3 — „PCS“ am Schneideinsatzende und „MCS“ auf Kraglänge .....	7

<b>Bild 4 — „PCS“ und „MCS“ deckungsgleich am Schneideinsatzende.....</b>	<b>7</b>
<b>Bild 5 — Modellierungsebenen .....</b>	<b>8</b>
<b>Bild 6 — Lage Referenzpunkt „CRP“ .....</b>	<b>9</b>
<b>Bild 7 — Schneideinsatz mit Spannutt nach DIN 4000-171 .....</b>	<b>10</b>
<b>Bild 8 — Basisgeometrie: Skizze .....</b>	<b>11</b>
<b>Bild 9 — Basisgeometrie.....</b>	<b>11</b>
<b>Bild 10 — Schneideinsatz mit Spannutt: Gesamt.....</b>	<b>12</b>
<b>Bild 11 — Schneideinsatz flach nach DIN 4000-171 .....</b>	<b>13</b>
<b>Bild 12 — Basisgeometrie: Skizze .....</b>	<b>14</b>
<b>Bild 13 — Basisgeometrie.....</b>	<b>14</b>
<b>Bild 14— Schneideinsatz flach: Gesamt .....</b>	<b>15</b>
<b>Bild 15 — Schneideinsatz flach mit Spannutt nach DIN 4000-171 .....</b>	<b>16</b>
<b>Bild 16 — Basisgeometrie: Skizze .....</b>	<b>17</b>
<b>Bild 17 — Basisgeometrie.....</b>	<b>17</b>
<b>Bild 18 — Schneideinsatz, flach mit Spannutt: Gesamt .....</b>	<b>18</b>
<b>Bild 19 — Schneideinsatz mit Klemmkeil nach DIN 4000-171.....</b>	<b>19</b>
<b>Bild 20 — Basisgeometrie: Skizze .....</b>	<b>20</b>
<b>Bild 23 — Basisgeometrie.....</b>	<b>21</b>
<b>Bild 22 — Schneideinsatz mit Klemmkeil: Gesamt .....</b>	<b>21</b>
<b>Bild 23 — Modellbaum vom Schneideinsatz mit Spannutt, flach .....</b>	<b>23</b>
<b>Bild 24 — Datenaustauschmodell .....</b>	<b>24</b>

## Tabellen

<b>Tabelle 1 — Merkmale für die Modellierung von Schneideinsätzen mit Spannutt.....</b>	<b>10</b>
<b>Tabelle 2 — Merkmale für die Modellierung von Schneideinsätzen, flach .....</b>	<b>13</b>
<b>Tabelle 3 — Merkmale für die Modellierung von Schneideinsätzen, flach mit Spannutt .....</b>	<b>16</b>
<b>Tabelle 4 — Merkmale für die Modellierung von Schneideinsätzen mit Klemmkeil .....</b>	<b>19</b>