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 Spannut (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 Spannut (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

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

Tabellen

Tabelle 1 — Merkmale für die Modellierung von Schneideinsätzen mit Spannut 10
Tabelle 2 — Merkmale für die Modellierung von Schneideinsätzen, flach 13
Tabelle 3 — Merkmale für die Modellierung von Schneideinsätzen, flach mit Spannut 16
Tabelle 4 — Merkmale für die Modellierung von Schneideinsätzen mit Klemmkeil 19