DIN 4003-1:2011-03 (D)

Konzept für den Aufbau von 3D-Modellen auf Grundlage von Merkmalen nach DIN 4000 - Teil 1: Übersicht und Grundlagen

Inhalt

Seite

Vorwort ... 4

1 Anwendungsbereich ... 5

2 Normative Verweisungen ... 5

3 Festlegung der Bezeichnungen der Konstruktionselemente ... 5
3.1 Allgemeines ... 5
3.2 Referenzsystem ... 6
3.2.1 Allgemeines ... 6
3.2.2 Standardkoordinatensystem („PCS“) ... 6
3.2.3 Werkstückseitiges Koordinatensystem ... 7
3.3 Ebenen ... 7
3.3.1 Standard-Ebenen ... 7
3.3.2 werkstückseitige Ebenen ... 7
3.4 Achsen ... 7
3.4.1 Achsen im Standard-Koordinatensystem ... 7
3.4.2 Achsen im werkstückseitigen Koordinatensystem ... 7
3.5 Punkte ... 7
3.6 Volumenkonstruktionselemente ... 8
3.7 Darstellungsgrade ... 8
3.7.1 Allgemeines ... 8
3.7.2 Basisgeometrie (Standarddarstellung) ... 8
3.7.3 Grobgeometrie (vereinfachte Darstellung) ... 8
3.7.4 Feingeometrie (erweiterte Darstellung) ... 8

4 Festlegung der Bemaßungsmerkmale ... 9

5 Vergleich von Merkmalkennungen nach DIN mit den entsprechenden Merkmalkennungen nach ISO ... 10

6 Farbgebung der 3D-Modelle ... 11

7 2D-Zeichnungsableitung ... 12
7.1 Allgemeines ... 12
7.2 Layerstruktur ... 12
7.3 2D-Ansichten ... 13

8 Datenaustausch ... 13

Anhang A (normativ) Abkürzungen ... 14

Literaturhinweise ... 15

Bilder

Bild 1 — Referenzsystem ... 6

Bild 2 — CSW-Orientierung ... 7

Bild 3 — Festlegung von Bemaßungsmerkmalen (beispielhaft) ... 10

Bild 4 — Farbanteile von schneidenden und nicht-schneidenden Teilen ... 11

Bild 5 — Weitere Einstellung im Farbeffekte-Editor für beide RGB-Werte ... 12

Bild 6 — 2D-Ansicht Layer „NOCUT“ 13
Bild 7 — 2D-Ansicht Layer „CUT“..... 13
Bild 8 — 2D-Ansicht Layer „DETAILS“..... 13

Tabellen

Tabelle 1 — Bemaßungsmerkmale: Bemaßungsart..... 9
Tabelle 2 — Bemaßungsmerkmale: Merkmalsart..... 9
Tabelle 3 — Bemaßungsmerkmale: Stufennummer..... 9
Tabelle 4 — Bemaßungsmerkmale: Bemaßungsnummer 10
Tabelle 5 — Vergleich von Merkmalkennungen nach DIN mit den entsprechenden Merkmalkennungen nach ISO 10
Tabelle 6 — Layerstruktur..... 12