

Inhalt CAD

Vorwort	4
Gesamtübersicht Konstruktion und Fertigung des Werkstückanschlags	12
Szenario CAD	16
Lernsituation 1: Konstruktion Fuß	16
1 Vorgehensweise beim Erstellen eines 3D-Körpers	1
1.1 SolidWorks-Arbeitsfläche	18
1.2 Konstruktion eines Teils	22
1.2.1 Grundkörper erstellen	22
1.2.2 Ansichten und Darstellung	24
1.2.3 Ändern von Bauteilen	25
1.2.4 Material entfernen	27
1.3 Der Bohrungsassistent	30
1.3.1 Bohrungen mit Hilfe von Beziehungen definieren	30
1.4 Speichern des fertigen Bauteils	33
2 Das Erstellen von 2D-Zeichnungen	2
2.1 Optionen für Zeichendokumente	34
2.2 Erstellung der Zeichnung für das Beispielteil Gelenkstück	35
2.2.1 Zeichnungserstellung	36
2.2.2 Die Ansichtspalette	38
2.2.3 Schnittdarstellung als Ausbruch	39
2.2.4 Bemaßung	40
2.2.5 Das Blattformat	42
Lernsituation 2: Konstruktion der Nadelhalterung	43
3 Konstruktion ähnlicher Teile mit Konfigurationen	3
3.1 Konstruktion der ersten Konfiguration	47
3.2 Konstruktion der zweiten Konfiguration	50
Lernsituation 3: Konstruktion des Seitenteils	55
4 Konstruktion symmetrischer Teile	4
4.1 Erstellung des Volumenkörpers	59
4.2 Erstellung der Zeichnung für das Beispielteil Gegenplatte	64
Lernsituation 4: Konstruktion des Bolzens	69
5 Rundteile mit Umfangsbearbeitung	5
5.1 Erstellen des Basisteils	72
5.2 Konstruktion der Bohrung	73
5.3 Erzeugen eines Polygons	75
Lernsituation 5: Konstruktion der Anschlagnadel	77
6 Konstruktion von rotationssymmetrischen Teilen	6
6.1 Erstellen eines Körpers mit dem Rotations-Feature	80

Lernsituation 6: Erstellen der Baugruppe Werkstückanschlag

83

7	Arbeiten mit Baugruppen	7
7.1	Das Konzept von Baugruppen	86
7.2	Die Arbeitsumgebung	87
7.3	Verknüpfen von Teilen in einer Baugruppe	88
7.3.1	Die erste Komponente in die Baugruppe einfügen	88
7.3.2	Weitere Komponenten in die Baugruppe einfügen	90
7.4	Konstruktionsbibliothek Toolbox	95
7.5	Erstellen einer Explosionsansicht	96
7.6	Bearbeitung der Explosionsansicht	97
8	Toleranzen und Eigenschaften festlegen	8
8.1	Toleranzen festlegen	99
8.2	Datei Eigenschaften festlegen	101
9	Erstellen einer Zusammenbauzeichnung	9
9.1	Prinzipielle Vorgehensweise zum Erstellen einer Baugruppenzeichnung	102
9.2	Erstellen der Baugruppenzeichnung für die Beispielbaugruppe Abzieher	103
9.2.1	Zeichnungserstellung	103
9.2.2	Darstellung eines Rändels	106
9.2.3	Gewinde in Baugruppenzeichnungen einfügen	107
9.2.4	Einfügen einer Stückliste	107
9.2.5	Einfügen von Stücklistensymbolen	108
Anhang CAD		111
Handskizzen		112