

Inhalt

Vorwort	7
1	Einführung.....9
1.1	Das Unternehmen und die Software SolidWorks..... 9
1.2	Installationsvoraussetzungen 10
2	Grundlagen von SolidWorks..... 11
2.1	Beginnen einer Arbeitssitzung 11
2.2	Öffnen einer neuen Datei..... 11
2.3	Öffnen einer bereits existierenden Datei..... 12
2.4	Speichern und Schließen einer Datei .. 12
2.5	Die Benutzeroberfläche 12
2.6	Die Online-Lehrbücher 16
2.7	Ausgewählte Symbolleisten..... 18
2.7.1	Symbolleiste Standard..... 18
2.7.2	Symbolleiste Ansicht..... 20
2.7.3	Symbolleiste Standardansichten 21
2.8	Anpassen der Symbolleisten..... 22
2.9	Tastenkombinationen 23
2.10	Belegung der Maustasten..... 25
2.11	Modellieren mit Features 25
2.12	Skizzenerstellung 27
2.13	SolidWorks-Hilfen 31
3	Konstruktionsbeispiel – Einzelteile.....33
3.1	Einführung in das Konstruktionsbeispiel 33
3.2	Zuganker 34
3.3	Zylinderrohr..... 39
3.4	Stangenmutter 41
3.5	Hülse 45

3.6	Zugankermutter.....	49
3.7	Anschlusskonsole.....	54
3.8	Kolbenstange	62
3.9	Drossel	66
3.10	Kolben.....	69
3.11	Boden.....	73
3.12	Deckel	86
4	Erstellen von Baugruppen	93
4.1	Vorgehensplan.....	93
4.2	Die Unterbaugruppe Hubelemente.....	96
4.3	Erstellen einer Explosionsdarstellung	101
4.4	Die Baugruppen Zylinder und Zylinder kpl	103
5	Erstellen von Zeichnungen	105
5.1	Das Arbeiten mit Vorlagendateien ...	105
5.2	Anschlusskonsole.....	107
5.3	Deckel	116
5.4	Zylinder.....	121
6	Funktionen zum Evaluieren.....	129
6.1	Messen	129
6.2	Masseneigenschaften	131
6.3	Querschnittseigenschaften	135
6.4	Element prüfen	136
6.5	Statistik.....	136
6.6	Interferenzprüfung.....	137
6.7	Gleichungen in einem Teildokument	138
6.8	Gleichungen in einem Baugruppendokument	144

7	Konfigurationen	147
7.1	Variantenkonstruktion mit Konfigurationen	147
7.2	Konfigurationen mit Tabellensteuerung	151
8	Projekt Schweißkonsole.....	157
8.1	Werkzeuge der Symbolleiste Blech....	158
8.2	Modellieren eines Blechbiegeteils	160
8.3	Erstellen der Zeichnung für das Konsolenblech	165
8.4	Modellieren einer Schweißgruppe	165
8.5	Konstruieren im Baugruppenzusammenhang	172
8.6	Arbeiten mit der SolidWorks-Toolbox.....	175
9	Schweißkonsole als Strukturbauteil. 187	
9.1	Das Erstellen einer 3D-Skizze	188
9.2	Erstellen eines Strukturbauteils.....	190
9.3	Komplettieren der Konstruktion.....	192
10	Projekt Gusskonsole	195
10.1	Modellieren eines Gussrohteils.....	195
10.2	Modellieren von Aussparungen am Gussrohteil	204
10.3	Mechanische Bearbeitung am Gussrohteil	207
10.4	Assembly Zylinder und Gusskonsole	212
11	Bewegungsstudien.....	213
11.1	Einführung.....	213
11.2	Die Werkzeuge des MotionManagers	214
11.3	Erstellen einer Bewegungssimulation	218
11.4	Erstellen einer Basisbewegung.....	222

12	Schnittstellen für den Datenaustausch.....	225
12.1	Neutrale Datenformate für den Datenaustausch	226
12.2	Direktschnittstellen	228
12.3	Schnittstellen zu 3D-Geometriekernen.....	228
12.4	Sonstige Schnittstellen	229
12.5	Importieren von Datenmodellen für Kaufteile.....	230
12.6	Download eines Kolbendichtrings von Simrit	231
12.7	Download eines Kolbendichtrings über 3D ContentCentral.....	235
12.8	Einbau eines Kolbendichtrings in die Baugruppe Hubelemente.....	240
13	eDrawings.....	243
13.1	Allgemeines	243
13.2	Aufbereiten von eDrawings-Dateien aus SolidWorks.....	244
14	FE Analyse mit SolidWorks SimulationXpress	251
14.1	SolidWorks SimulationXpress und SolidWorks Simulation	251
14.2	Durchführen einer FE-Analyse für die Anschlusskonsole	253
15	SolidWorks und Visual Basic	269
15.1	Einleitung.....	269
15.2	Aufzeichnen eines Makros.....	270
15.3	Vorarbeiten für das Makro Schriftfeld.....	274
15.4	Erstellen des Makros Schriftfeld	278
Index	291