

Gerhard Engelken

SolidWorks 2009

Methoden der 3D-Konstruktion

HANSER

Inhalt

Vorwort	7	3.6	Zugankermutter.....	49
1 Einführung	9	3.7	Anschlusskonsole.....	54
1.1 Das Unternehmen und die Software SolidWorks.....	9	3.8	Kolbenstange	62
1.2 Installationsvoraussetzungen	10	3.9	Drossel	66
2 Grundlagen von SolidWorks	11	3.10	Kolben.....	69
2.1 Beginnen einer Arbeitssitzung	11	3.11	Boden.....	73
2.2 Öffnen einer neuen Datei.....	11	3.12	Deckel	86
2.3 Öffnen einer bereits existierenden Datei.....	12	4 Erstellen von Baugruppen	93	
2.4 Speichern und Schließen einer Datei ..	12	4.1 Vorgehensplan.....	93	
2.5 Die Benutzeroberfläche	12	4.2 Die Unterbaugruppe Hubelemente.....	96	
2.6 Die Online-Lehrbücher	16	4.3 Erstellen einer Explosionsdarstellung	101	
2.7 Ausgewählte Symbolleisten.....	18	4.4 Die Baugruppen Zylinder und Zylinder kpl	103	
2.7.1 Symbolleiste Standard.....	18	5 Erstellen von Zeichnungen	105	
2.7.2 Symbolleiste Ansicht.....	20	5.1 Das Arbeiten mit Vorlagendateien	105	
2.7.3 Symbolleiste Standardansichten	21	5.2 Anschlusskonsole.....	107	
2.8 Anpassen der Symbolleisten.....	22	5.3 Deckel	116	
2.9 Tastenkombinationen	23	5.4 Zylinder.....	121	
2.10 Belegung der Maustasten.....	25	6 Funktionen zum Evaluieren	129	
2.11 Modellieren mit Features	25	6.1 Messen	129	
2.12 Skizzenerstellung	27	6.2 Masseneigenschaften	131	
2.13 SolidWorks-Hilfen	31	6.3 Querschnittseigenschaften	135	
3 Konstruktionsbeispiel – Einzelteile	33	6.4 Element prüfen.....	136	
3.1 Einführung in das Konstruktionsbeispiel	33	6.5 Statistik.....	136	
3.2 Zuganker	34	6.6 Interferenzprüfung.....	137	
3.3 Zylinderrohr.....	39	6.7 Gleichungen in einem Teildokument	138	
3.4 Stangenmutter	41	6.8 Gleichungen in einem Baugruppendokument	144	
3.5 Hülse	45			

Inhalt

7	Konfigurationen.....	147	12	Schnittstellen für den	
7.1	Variantenkonstruktion mit			Datenaustausch.....	225
	Konfigurationen	147	12.1	Neutrale Datenformate für den	
7.2	Konfigurationen mit			Datenaustausch	226
	Tabellensteuerung.....	151	12.2	Direktschnittstellen	228
8	Projekt Schweißkonsole.....	157	12.3	Schnittstellen zu	
8.1	Werkzeuge der Symbolleiste Blech....	158		3D-Geometriekernen.....	228
8.2	Modellieren eines Blechbiegeteils.....	160	12.4	Sonstige Schnittstellen	229
8.3	Erstellen der Zeichnung für das		12.5	Importieren von Datenmodellen	
	Konsolenblech	165		für Kaufteile.....	230
8.4	Modellieren einer Schweißgruppe	165	12.6	Download eines Kolbendichtrings	
8.5	Konstruieren im			von Simrit	231
	Baugruppenzusammenhang	172	12.7	Download eines Kolbendichtrings	
8.6	Arbeiten mit der			über 3D ContentCentral.....	235
	SolidWorks-Toolbox.....	175	12.8	Einbau eines Kolbendichtrings in	
9	Schweißkonsole als Strukturbauteil.	187		die Baugruppe Hubelemente.....	240
9.1	Das Erstellen einer 3D-Skizze	188	13	eDrawings.....	243
9.2	Erstellen eines Strukturbauteils.....	190	13.1	Allgemeines	243
9.3	Kompletieren der Konstruktion.....	192	13.2	Aufbereiten von eDrawings-Dateien	
10	Projekt Gusskonsole	195		aus SolidWorks.....	244
10.1	Modellieren eines Gussrohnteils.....	195	14	FE Analyse mit SolidWorks	
10.2	Modellieren von Aussparungen am			SimulationXpress	251
	Gussrohnteil	204	14.1	SolidWorks SimulationXpress und	
10.3	Mechanische Bearbeitung am			SolidWorks Simulation	251
	Gussrohnteil	207	14.2	Durchführen einer FE-Analyse für	
10.4	Assembly Zylinder und Gusskonsole	212		die Anschlusskonsole	253
11	Bewegungsstudien.....	213	15	SolidWorks und Visual Basic	269
11.1	Einführung	213	15.1	Einleitung.....	269
11.2	Die Werkzeuge des MotionManagers	214	15.2	Aufzeichnen eines Makros.....	270
11.3	Erstellen einer Bewegungssimulation	218	15.3	Vorarbeiten für das Makro	
11.4	Erstellen einer Basisbewegung.....	222		Schriftfeld.....	274
			15.4	Erstellen des Makros Schriftfeld	278
			Index	291