

Inhaltsverzeichnis

| | | |
|----------|--|-----------|
| 1 | Allgemeine Einleitung..... | 1 |
| 1.1 | Grundlegende Begriffe..... | 2 |
| 1.2 | Benutzungsoberfläche..... | 3 |
| 1.3 | Anpassen von Creo mit Konfigurationsdateien | 4 |
| 1.4 | Mapkeys..... | 5 |
| 1.5 | Protokollierung in der Trail-Datei..... | 7 |
| 1.6 | Übersichtliche Modellstruktur erstellen..... | 8 |
| 1.7 | Hinweis | 9 |
| 2 | Flächenmodellierung: Extruderschnecke | 10 |
| 2.1 | Neue Datei erzeugen | 11 |
| 2.2 | Zusätzliche Folie erzeugen..... | 11 |
| 2.3 | Hilfsgeometrien modellieren..... | 11 |
| 2.4 | Schneckengeometrie erzeugen | 13 |
| 2.4.1 | Hilfsgeometrie ausblenden..... | 16 |
| 2.4.2 | Spirale mit Innenfläche verschmelzen | 16 |
| 2.5 | Schneckengeometrie vervollständigen..... | 17 |
| 2.6 | Verrundungen erzeugen | 23 |
| 2.7 | Lagerung erzeugen..... | 25 |
| 2.8 | Eckenradius erzeugen | 28 |
| 2.9 | Kontrollfragen..... | 29 |
| 3 | Computermaus..... | 30 |
| 3.1 | Grundfläche erzeugen | 31 |
| 3.2 | Seitenfläche erzeugen | 32 |
| 3.3 | Deckfläche erzeugen | 33 |
| 3.4 | Daumenaussparung erzeugen..... | 35 |
| 3.5 | Volumenmodell erzeugen | 37 |

| | | |
|----------|---|-----------|
| 3.6 | Verrundungen anbringen..... | 38 |
| 3.7 | Tasten modellieren..... | 40 |
| 3.8 | Kontrollfragen..... | 44 |
| 4 | Freistiche als Benutzerdefinierte KEs..... | 45 |
| 4.1 | Grundkörper erzeugen | 46 |
| 4.2 | Freistiche modellieren..... | 47 |
| 4.3 | Parameter definieren | 52 |
| 4.4 | Beziehungen definieren | 54 |
| 4.5 | Anmerkungen einfügen..... | 57 |
| 4.6 | UDF „KE_Freistich“ erzeugen | 58 |
| 4.7 | Anwenden des UDFs „KE_Freistich“ | 62 |
| 4.8 | Kontrollfragen..... | 64 |
| 5 | Baugruppenparametrik..... | 65 |
| 5.1 | Lagerbock modellieren | 66 |
| 5.2 | Parameter festlegen..... | 67 |
| 5.3 | Lager modellieren | 68 |
| 5.4 | Welle modellieren..... | 73 |
| 5.5 | Flansch modellieren..... | 74 |
| 5.6 | Zusammenbau | 75 |
| 5.7 | Parameter festlegen..... | 76 |
| 5.8 | Beziehungen festlegen | 76 |
| 5.9 | Familiertabelle anlegen | 79 |
| 5.10 | Varianten öffnen | 82 |
| 5.11 | Kontrollfragen..... | 83 |
| 6 | Blechteilmodellierung..... | 84 |
| 6.1 | Erste Lasche erzeugen..... | 85 |
| 6.2 | Seitliche Laschen erzeugen..... | 85 |
| 6.3 | Lüftungsgitter erzeugen | 88 |

| | | |
|----------|--|------------|
| 6.4 | Lüftungsschlitze erzeugen..... | 90 |
| 6.5 | Oberen Flansch erzeugen..... | 92 |
| 6.6 | Abgesetzte Lasche erzeugen..... | 97 |
| 6.7 | Abgesetzte Laschen anpassen..... | 99 |
| 6.8 | Bohrungsflansch erzeugen..... | 101 |
| 6.9 | Sicken erzeugen..... | 102 |
| 6.10 | Kontrollfragen..... | 106 |
| 7 | Bewegungssimulation..... | 107 |
| 7.1 | Einzelteile modellieren..... | 108 |
| 7.1.1 | Motorblock..... | 108 |
| 7.1.2 | Kurbelwelle..... | 109 |
| 7.1.3 | Kolben..... | 110 |
| 7.1.4 | Pleuel..... | 111 |
| 7.2 | Einzelteile zusammenbauen..... | 112 |
| 7.2.1 | Motorblock einbauen..... | 114 |
| 7.2.2 | Kurbelwelle einbauen..... | 115 |
| 7.2.3 | Kolben einbauen..... | 116 |
| 7.2.4 | Pleuel einbauen..... | 117 |
| 7.3 | Antrieb definieren..... | 119 |
| 7.4 | Analysen durchführen..... | 121 |
| 7.4.1 | Bewegungssimulation durchführen..... | 121 |
| 7.4.2 | Kollisionsprüfung durchführen..... | 122 |
| 7.4.3 | Kennwerte berechnen..... | 124 |
| 7.5 | Kontrollfragen..... | 131 |
| 8 | FE-Berechnung mit Simulate..... | 132 |
| 8.1 | Pre-Processing..... | 133 |
| 8.2 | Berechnung..... | 139 |
| 8.3 | Post-Processing..... | 143 |

| | | |
|-----------|---|------------|
| 8.4 | Kontrollfragen..... | 149 |
| 9 | Lösungen der Kontrollfragen | 150 |
| 9.1 | Musterlösung Übung: Extruderschnecke | 150 |
| 9.2 | Musterlösung Übung: Freistiche als Benutzerdefinierte KEs | 150 |
| 9.3 | Musterlösung Übung: Computermaus | 151 |
| 9.4 | Musterlösung Übung: Baugruppenparametrik | 151 |
| 9.5 | Musterlösung Übung: Blechteilmodellierung | 152 |
| 9.6 | Musterlösung Übung: Bewegungssimulation | 152 |
| 9.7 | Musterlösung Übung: FE-Berechnung mit Simulate | 153 |
| 10 | Literaturverzeichnis | 154 |
| | Sachwortverzeichnis..... | 155 |