

Inhalt

1 Einführung	1
2 Erstellung von Bauteilen	13
2.1 Grundplatte.....	13
1 Neues Teil	16 Fügen Sie Bemaßungen hinzu
2 Speichern des Teils	17 Fügen Sie Toleranzen hinzu
3 Öffnen Sie eine neue Skizze	18 Schnitt-Feature
4 Aktive Skizze	19 Skizze einblenden
5 Skizzieren Sie ein Rechteck	20 Wählen Sie eine Fläche aus
6 Fügen Sie lineare Bemaßung hinzu	21 Typ
7 Lineare Bemaßung	22 Position
8 Menü Linear austragen	23 Wählen Sie eine Fläche aus
9 Vorschaugrafiken	24 Typ
10 Einstellungen für linear ausgetragenes Feature	25 Position
11 Feriggestelltes Feature	26 Hinzufügen von Materialeigenschaften
12 Fügen Sie eine Skizze ein	27 Hinzufügen benutzerdefinierter Eigenschaften
13 Skizzieren Sie ein Rechteck	28 Speichern
14 Skizzieren Sie Kreise	29 Nachbetrachtungen
15 Beziehungen	
2.2 Lagerbock.....	29
1 Neues Teil	15 Hinzufügen der Durchgangsbohrungen 3 mm
2 Öffnen Sie ein neues Feature	16 Typ
3 Skizzieren Sie ein Rechteck	17 Position
4 Fügen Sie lineare Bemaßung hinzu	18 Hinzufügen der Toleranz
5 Linear ausgetragener Aufsatz	19 Hinzufügungen der Gewindebohrungen
6 Einstellungen für linear ausgetragenes Feature	20 Typ
7 Wählen Sie eine Fläche als Skizzierebene aus	21 Position
8 Skizzieren Sie ein Rechteck	22 Hinzufügen der Durchbohrung 6h7
9 Beziehungen hinzufügen	23 Hinzufügen der Verrundungen
10 Skizzieren Sie ein weiteres Rechteck	24 Hinzufügen von Materialeigenschaften
11 Beziehungen hinzufügen	25 Hinzufügen benutzerdefinierter Eigenschaften
12 Lineare Bemaßung	26 Speichern
13 Linear austragen	27 Nachbetrachtungen
14 Skizze für das Bohrbild hinzufügen	

2.3 Platte	40
1 Erstellung des Basisfeatures	8 Hinzufügen der Gewindebohrung M5
2 Erstellung der Bohrungen 3,4 mm	9 Hinzufügen von Materialeigen- schaften
3 Erstellung eines linearen Musters	10 Hinzufügen benutzerdefinierter Eigenschaften
4 Richtung 1	11 Speichern
5 Richtung 2	12 Nachbetrachtungen
6 Feature für Muster	
7 Fertig gestelltes Muster	
2.4 Schieberkasten	44
1 Öffnen Sie das Teil Platte	7 Änderung der Endbedingungen
2 Umbenennung der Konfiguration Standard	8 Festlegen der Konfiguration
3 Fügen Sie eine neue Konfiguration hinzu	9 Hinzufügen des Schnitts
4 Der Liste hinzugefügt	10 Erstellung der Bohrung 3H7
5 Unterdrücken des Features Gewindebohrung M5	11 Hinzufügen konfigurations- spezifischer Eigenschaften
6 Ändern der Austragungs- bedingung und der Bauteilhöhe	12 Darstellung der Konfiguration
	13 Speichern und Schließen
	14 Öffnen
	15 Nachbetrachtungen
2.5 Schieber	52
2.6 Zylinder	53
1 Erstellung des Basisfeatures	11 Erstellung der dritten Bohrung
2 Wählen Sie eine Fläche aus	12 Spiegeln
3 Typ	13 Erstellung der übrigen Bohrungen
4 Position	14 Hinzufügen von Materialeigen- schaften
5 Beziehungen hinzufügen	15 Hinzufügen benutzerdefinierter Eigenschaften
6 Bemaßung hinzufügen	16 Speichern
7 Temporäre Achsen	17 Nachbetrachtungen
8 Erstellung des Kreismusters	
9 Erstellung der ersten Bohrung	
10 Erstellung der zweiten Bohrung	
2.7 Exzenterbuche	61
1 Neues Teil	13 Linear ausgetragener Schnitt
2 Mittellinie	14 Hinzufügen der Toleranz
3 Kreise	15 Verrundung
4 Linie und Tangentialbogen	16 Hinzufügen der Bohrung
5 Abschließende Linien	17 Typ
6 Hinzufügen von Beziehungen	18 Position
7 Hinzufügen von Bemaßungen	19 Beziehungen hinzufügen
8 Linear ausgetragener Aufsatz	20 Hinzufügen von Materialeigen- schaften
9 Linear ausgetragener Schnitt	21 Hinzufügen benutzerdefinierter Eigenschaften
10 Übernehmen von Skizzen- elementen	22 Speichern
11 Vervollständigen der Kontur	23 Nachbetrachtungen
12 Trimmen der Geometrie	

2.8 Schieberstange	68
1 Neues Teil	11 Bemaßung hinzufügen
2 Erstellung des Basisfeatures	12 Fertigstellung der Bohrung
3 Skizzieren der Geometrie	13 Erstellung der Gewindebohrung
4 Hinzufügen der Bemaßungen und Beziehungen	14 Position
5 Linear ausgetragener Aufsatz	15 Hinzufügen von Materialeigenschaften
6 Hinzufügen des Aufsatzes	16 Hinzufügen benutzerdefinierter Eigenschaften
7 Ausgewählte Konturen	17 Speichern
8 Volle Verrundung	18 Nachbetrachtungen
9 Hinzufügen der Bohrung	
10 Beziehungen hinzufügen	
2.9 Exzeterscheibe	73
2.10 Exzenter	74
2.11 Pleuelstange	75
1 Öffnen der Komponente Schieberstange	13 Hinzufügen neuer Features zur Konfiguration Pleuelstange
2 Umbenennungen der Bemaßung	14 Volle Verrundung
3 Hinzufügen der Gleichung	15 Hinzufügen der Bohrung
4 Bemaßung hinzufügen	16 Beziehungen hinzufügen
5 Eintrag Gleichungen im Feature Manager	17 Fertigstellung der Bohrung
6 Fügen Sie eine neue Tabelle ein	18 Resultierende Konfigurationen
7 Hinzufügen von Bemaßungen	19 Bearbeiten der Tabelle
8 Tabelle	20 Hinzufügen von Features
9 Hinzufügen eines Features	21 Hinzufügen benutzerdefinierter Eigenschaften
10 Hinzufügen einer Konfiguration	22 Speichern
11 Löschen einer Konfiguration	23 Nachbetrachtungen
12 Resultierende Konfigurationen	
2.12 Pleuellager	84
2.13 Schwungrad	84
1 Neues Teil	13 Position
2 Skizzieren	14 Beziehungen hinzufügen
3 Skizzieren Sie Mittellinien	15 Gewindebohrung M3
4 Dynamisch spiegeln	16 Typ
5 Skizzieren Sie eine Linie	17 Position
6 Vervollständigen Sie die Skizze	18 Beziehungen hinzufügen
7 Horizontale Bemaßung	19 Hinzufügen von Materialeigenschaften
8 Bemaßen Sie die Mittellinie	20 Hinzufügen benutzerdefinierter Eigenschaften
9 Bemaßung im Ergebnis	21 Speichern
10 Erstellen Sie das Feature	22 Nachbetrachtungen
11 Bohrung 3,2 mm	
12 Typ	

2.14 Kolben.....	92
2.15 Zylinderdeckel.....	93
1 Neues Teil	11 Beziehungen hinzufügen
2 Erstellen eines Rotationsfeatures	12 Bemaßung hinzufügen
3 Skizzieren der Geometrie	13 Temporäre Achsen
4 Erstellung der Rotationsachse	14 Erstellung des Kreismusters
5 Trimmen der Geometrie	15 Hinzufügen von Materialeigen- schaften
6 Hinzufügen der Bemaßung	16 Hinzufügen benutzerdefinierter Eigenschaften
7 Erstellung des Rotationsfeatures	17 Speichern
8 Einfügen der Formsenkungen	18 Nachbetrachtungen
9 Typ	
10 Position	
2.16 Zylinderboden	97
2.17 Ring	97
2.18 Kurbelwelle.....	98
1 Neues Teil	8 Hinzufügen von Materialeigen- schaften
2 Erstellung des Basisfeatures	9 Hinzufügen benutzerdefinierter Eigenschaften
3 Erstellung des Absatzes	10 Speichern
4 Hinzufügen einer Dateiposition	11 Nachbetrachtungen
5 Hinzufügen des Freistichs	
6 Einfügen des M3-Gewindes	
7 Hinzufügen einer Fase	
2.19 Kurbelzapfen.....	102
1 Erstellen des Grundkörpers	5 Hinzufügen benutzerdefinierter Eigenschaften
2 Hinzufügen der Zentrierbohrung	6 Speichern
3 Ausrichten der Zentrierbohrung	7 Nachbetrachtungen
4 Hinzufügen von Materialeigen- schaften	
2.20 Schieberachse	104
1 Erstellung des Grundkörpers	6 Hinzufügen benutzerdefinierter Eigenschaften
2 Skizzieren der Nutengeometrie	7 Speichern
3 Einfügen eines Rotierten Schnitts	8 Nachbetrachtungen
4 Einfügen des Gewindes und der Fase	
5 Hinzufügen von Materialeigen- schaften	
2.21 Kolbenstange	106
2.22 Bolzen	106

2.23 Blattfeder	107
1 Neues Teil	7 Hinzufügen benutzerdefinierter Eigenschaften
2 Erstellung der Skizze	8 Speichern
3 Bemaßung der Skizze	9 Nachbetrachtungen
4 Linear austragen	
5 Einfügen der Verrundung	
6 Hinzufügen von Materialeigenschaften	
3 Erstellen von Baugruppen.....	110
3.1 Die erste Baugruppe.....	110
1 Öffnen der Komponente Grundplatte	11 Hinzufügen der Verknüpfung
2 Wählen Sie die Vorlage	12 Status der Zwangsbedingungen
3 Platzieren Sie die Komponente	13 Hinzufügen einer weiteren Verknüpfung
4 Speichern	14 Aufgelistete Verknüpfungen
5 Neuausrichtung der Baugruppe Druckluftantrieb	15 Status der Zwangsbedingungen
6 Einfügen des Teils Lagerbock	16 Fügen Sie die Komponente Zylinder hinzu
7 Verschieben des Lagerbocks	17 Hinzufügen der Verknüpfungen
8 Zwischenbetrachtungen	18 Hinzufügen und Verknüpfen von Normteilen
9 Konzentrische und deckungsgleiche Verknüpfungen	19 Nachbetrachtungen
10 Auswahl und Vorschau	
3.2 Unterbaugruppe Exzentertrieb.....	123
1 Neue Baugruppe	12 Hinzufügen und Verknüpfen der Schieberstange
2 Öffnen Sie den Explorer	13 Breitenverknüpfung
3 Konzentrische Verknüpfungen	14 Ergebnis
4 Deckungsgleiche Verknüpfungen	15 Konzentrische Verknüpfung der Schieberstange
5 Verknüpfungen über Referenzebenen	16 Zwischenbetrachtungen
6 Auswahl der Referenzebenen und Hinzufügen der Beziehung	17 Hinzufügen und Verknüpfen weiterer Komponenten
7 Ziehen und Ablegen	18 Hinzufügen und Verknüpfen von Normteilen
8 Verknüpfen der Exzenter Scheibe	19 Wählen Sie Extras, Interferenzprüfung
9 Winkelverknüpfung zwischen Referenzebenen	20 Interferenzprüfung
10 Hinzufügen und Verknüpfen der Komponente Gewindestift ISO 4026 M3 x 4	21 Interferenzen
11 Hinzufügen und Verknüpfen der Exzenterbuchse	22 Ignorieren von Interferenzen
	23 Nachbetrachtungen

3.3 Unterbaugruppe Kolben.....	133
1 Neue Baugruppe	7 Konzentrische intelligente Verknüpfung
2 Komponenten hinzufügen	8 Verknüpfung der übrigen Komponenten Zylinderboden über Quick Verknüpfung (SolidWorks 2014)
3 Stift in Bohrung	9 Verknüpfung der Komponente Sechskantmutter ISO 4032 M2
4 Einfügen des Zylinderbodens	10 Nachbetrachtungen
5 Einfügen der Sechskantmutter ISO 4032 M2 sowie Zahnscheibe DIN 6797 A 2.2	
6 Deckungsgleiche intelligente Verknüpfung	
3.4 Unterbaugruppe Schieber.....	137
1 Einfügen der Komponenten	4 Auswahl für Mehrfachverknüpfung
2 Erstellung der Mehrfachverknüpfungen	5 Ausrichtung
3 Wählen Sie eine gemeinsame Fläche	6 Erstellung der übrigen Verknüpfungen
	7 Nachbetrachtungen
3.5 Unterbaugruppe Pleuelstange.....	139
3.6 Der Gesamtzusammenbau	139
1 Öffnen der Baugruppe Druckluftantrieb	12 Hinzufügen einer Abstandsverknüpfung
2 Wählen Sie eine Unterbaugruppe aus	13 Zwischenbetrachtungen
3 Platzieren Sie die Unterbaugruppen	14 Einfügen der Unterbaugruppen Pleuelstange und Kolben
4 Verknüpfen von Unterbaugruppen	15 Hinzufügen einer intelligenten Verknüpfung „Stift in Bohrung“
5 Hinzufügen einer konzentrischen intelligenten Verknüpfung	16 Hinzufügen zweier konzentrischer Verknüpfungen
6 Definieren einer flexiblen Unterbaugruppe	17 Positionierung der Unterbaugruppen zur Erstellung der Abstandsverknüpfung
7 Zwischenbetrachtungen	18 Hinzufügen einer Abstandsverknüpfung
8 Einfügen der Unterbaugruppe Schieber	19 Zwischenbetrachtungen
9 Verknüpfung von Schieberkasten und Zylinder	20 Abschließende Arbeiten
10 Hinzufügen einer Konzentrisch Verknüpfung	21 Nachbetrachtungen
11 Positionierung der Unterbaugruppe Schieber zur Erstellung einer Abstandsverknüpfung	

4 Die Verwendung der SolidWorks Toolbox 150

- | | |
|--|---|
| 1 Aktivierung der Toolbox | 12 Hinzufügen eines Linearen Komponentenmusters |
| 2 Kopieren des bisherigen Teilordners | 13 Zwischenbetrachtungen |
| 3 Vorbereiten der Baugruppe Druckluftantrieb | 14 Einfügen von Gewinde-, Zylinderstift und Sicherungsscheibe |
| 4 Löschen der Normteildateien | 15 Einfügen weiterer Normteile |
| 5 Zwischenbetrachtungen | 16 Zwischenbetrachtungen |
| 6 Transparenz ändern | 17 Anzeigen der Tilde-Dateien |
| 7 Aufruf der Toolbox | 18 Öffnen des Dialogfensters Pack and Go |
| 8 Einfügen der Komponente Zylinderschraube ISO 4762 M4x6 | 19 Änderungen der Normteil-Dateinamen |
| 9 Einfügen der Komponente Zylinderschraube ISO 4762 M3x8 | 20 Neuer Ordnername |
| 10 Einfügen der Komponente Scheibe ISO 7092-3 | 21 Öffnen der neuen Baugruppe |
| 11 Einfügen der Komponente Zylinderschraube ISO 4762 M3x20 | 22 Nachbetrachtungen |

5 Die Bewegungsstudie..... 163

- | | |
|----------------------------------|---------------------------------|
| 1 Neue Bewegungsstudie | 3 Ausführen der Bewegungsstudie |
| 2 Einfügen eines Rotationsmotors | 4 Nachbetrachtungen |

Ausblick..... 165**Stichwortverzeichnis..... 167**