

Modellieren von einfachen Teilen

Aufgabe:

Von den in der Zeichnung dargestellten Teilen sind parametrische (änderbare) Modelle zu erstellen. Benutzen Sie so viel wie möglich geometrische Bedingungen (für Symmetrie, Mitte, Tangentialität, Gleichheit usw.). Die verbleibenden Maße sollen über Parameter die Geometrie steuern. Zur Einschränkung der Zahl der Freiheitsgrade ($> 1!$) sind die Parameter untereinander durch Formeln zu verknüpfen. Falls die in der Aufgabe eingetragenen Maße nicht am Modell vorkommen, sind ebenfalls Parameter und Formeln zu verwenden.

Nachfolgend einige Hinweise zu den einzelnen Teilen:

1. Teil

- Abflachung als EXTRUSION (mit *Subtract*)
- Bohrung (EXTRUSION mit Kreis als Skizze) in der Mitte der Abflachung:
für vertikale Lage der Bohrung projizierte Kante (CONVERT TO/FROM REFERENCE)
und waagerechte Konstruktionslinie verwenden (Mitte über EQUAL LENGTH festlegen)

2. Teil

- Würfel als EXTRUSION (für Rechteck als Skizze, gleiche Kantenlänge mit *Constraint* EQUAL LENGTH)
- Senkdurchmesser = Kantenlänge des Würfels

3. Teil

- oberer Zylinder tangential zur Abflachung
- Durchmesser der Senkung = Durchmesser des oberen Zylinders

4. Teil

- Zylinder aus gemeinsamer Skizze (2 Kreise) erzeugen (*Curve Rule = Single Curve*)
- für Ausschnitte zwei verschiedene nicht parallele Skizzenebenen benutzen

5. Teil

- quadratischer Querschnitt
- beim Schlitz:
Ursprung des Skizzenkoordinatensystems verschieben oder Symmetriebedingung verwenden
für Scheitel des Zylinders PROJECT CURVE als Bezug benutzen

6. Teil

- quadratischen Querschnitt benutzen
- für unteren Quader und Ausschnitt OFFSET (äquidistante Kante) benutzen
- neue Kanten auf vorhandene Kanten beziehen

7. Teil

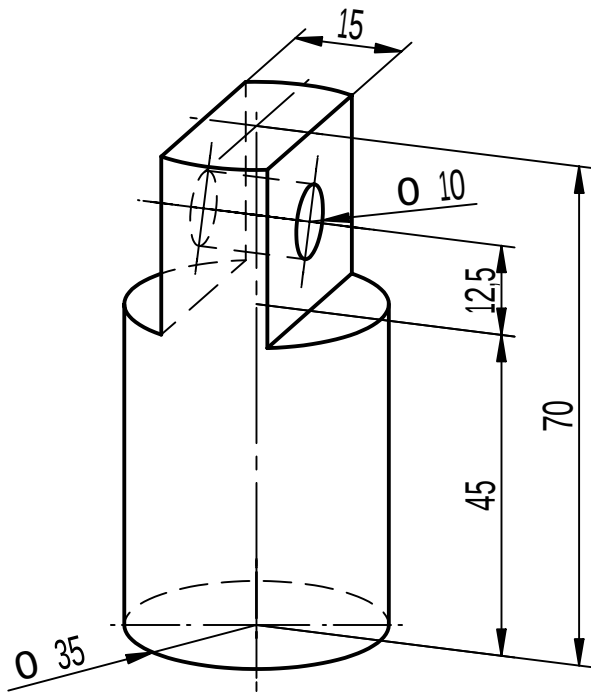
- mit Zylinder beginnen und Mitte des Rechtecks auf Kreismittelpunkt setzen

8. Teil

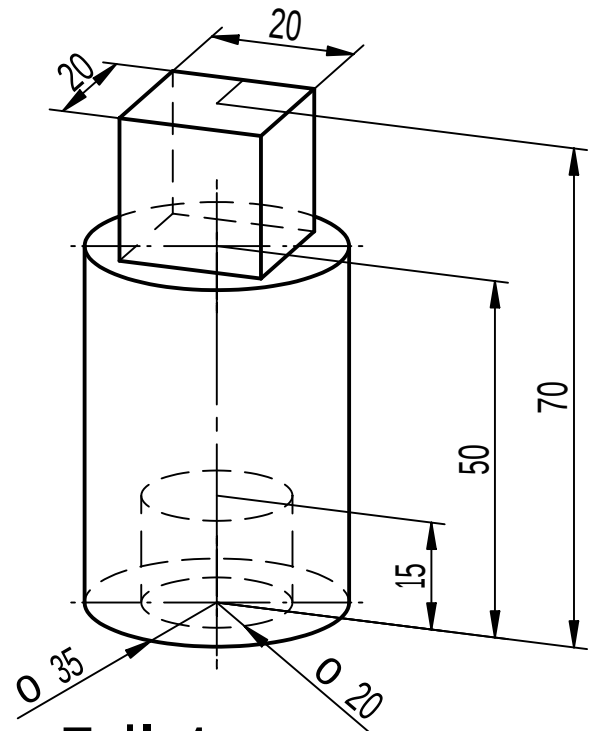
- mit Zylinder beginnen und *Symmetric Value* benutzen
- Skizze für Quader auf Zylindergrundfläche zeichnen und EXTRUDE bis Zylindermitte (Ebene des Koordinatensystems) als erste Begrenzung, zweite Begrenzung über Bemaßung (als Formel mit halber Zylinderhöhe)

Modellieren von einfachen Teilen I

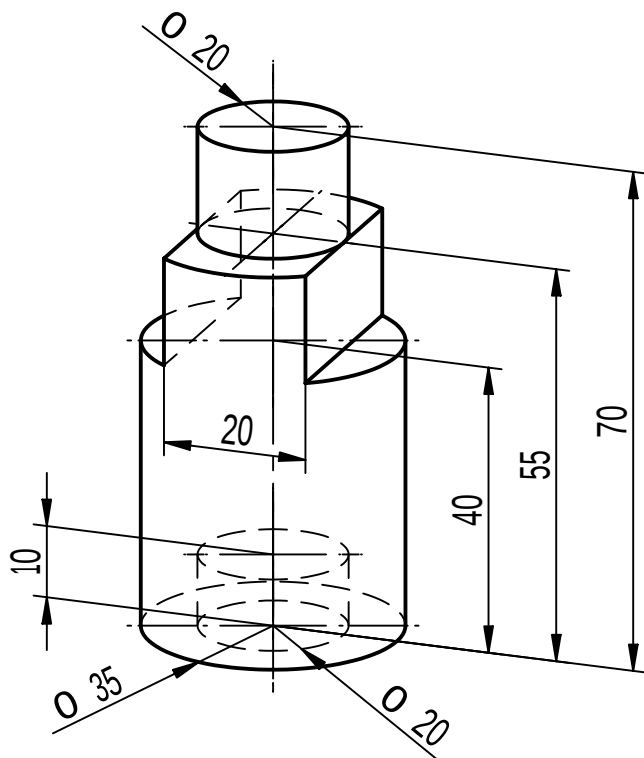
Teil 1



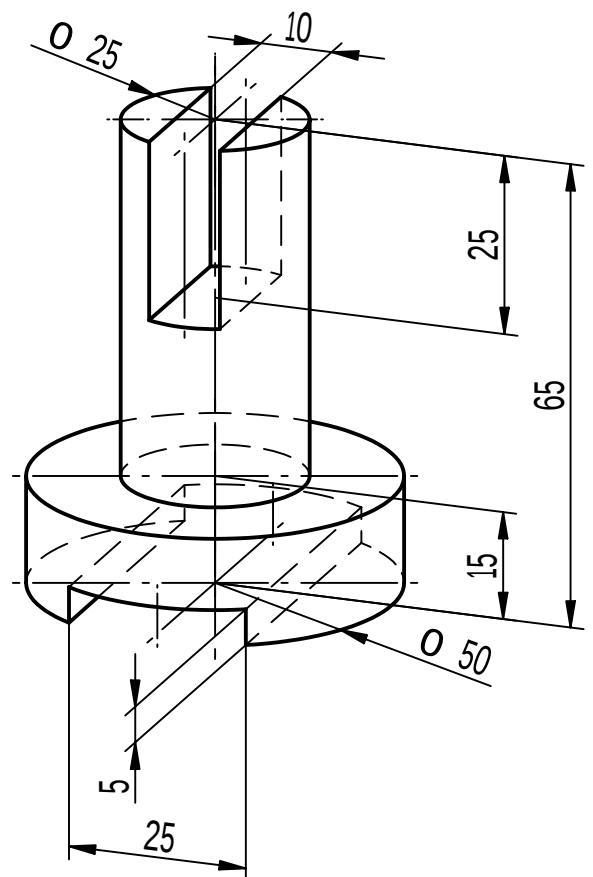
Teil 2



Teil 3

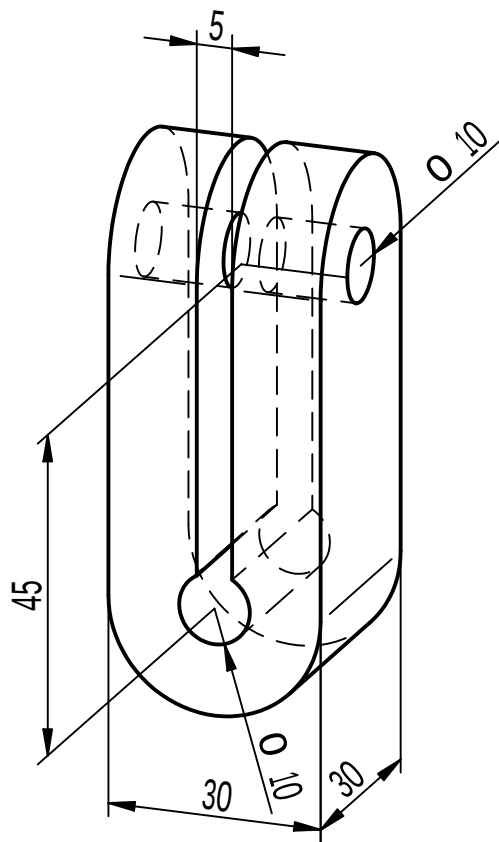


Teil 4

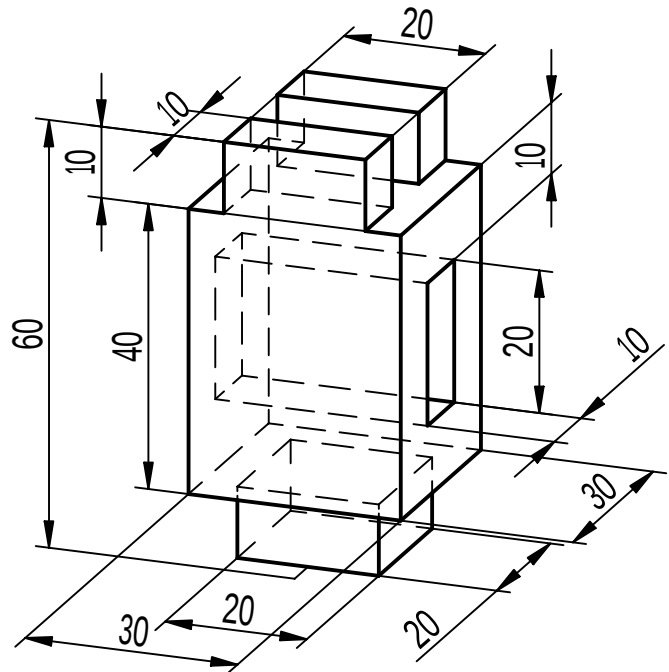


Modellieren von einfachen Teilen II

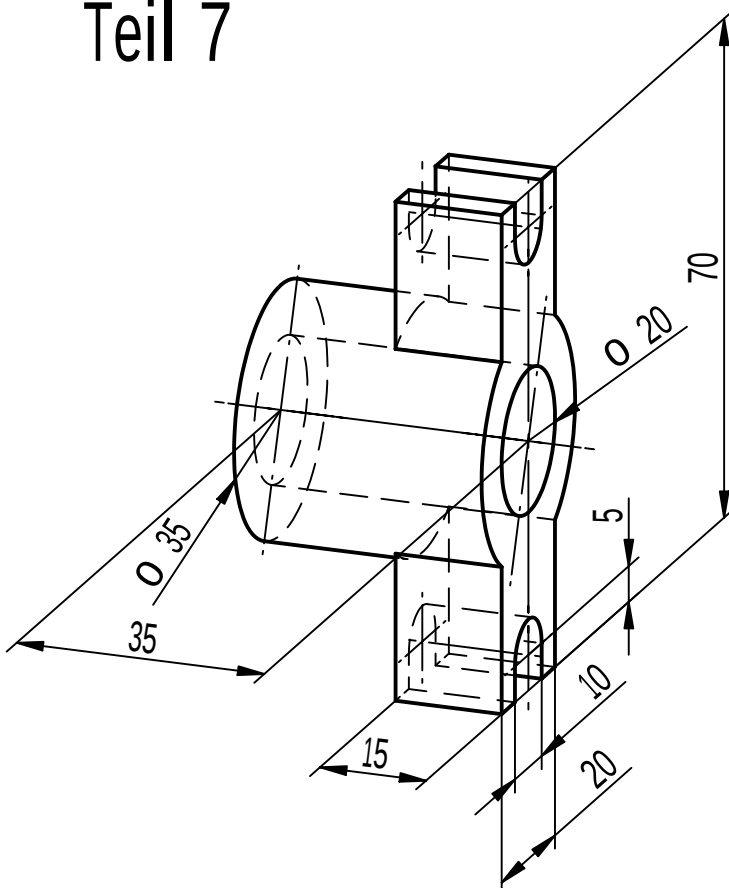
Teil 5



Teil 6



Teil 7



Teil 8

