

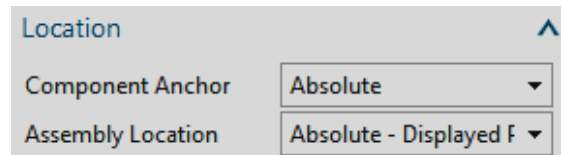
Baugruppe (Drehtisch)

1. Voraussetzungen und Baugruppendatei

- alle Modelldateien aus K:\Aufgaben\NX\3. Semester\Drehtisch ins eigene Verzeichnis kopieren
- Erzeugen einer neuen Baugruppendatei Drehtisch_ASM.prt und speichern im eigenen Verzeichnis

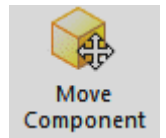
2. Basisteil

- im DF *Add Component* Grundplatte_PRT.prt laden (*Load*), *Assembly Location* = *Absolute*
 - *Displayed Part, Ok*
- mit Yes Fixierungsbeziehung erzeugen
- zur besseren Unterscheidbarkeit Farbe ändern (*EDIT OBJECT DISPLAY*)



3. Weitere Teile hinzufügen

Zur Erleichterung der Auswahl von Flächen können Komponenten mit *MOVE COMPONENT* verschoben werden, über das Kontrollkästchen ausgeblendet oder als Drahtmodelle (*Static Wireframe*) angezeigt werden. Außerdem können nicht sichtbare Objekte mit *Quick Pick* gewählt werden.



a) Ring

- mit ADD Ring_PRT.prt laden und mit *Assembly Location* = *Snap* frei im Raum platzieren
- mit ASSEMBLY CONSTRAINTS Ring relativ zur Grundplatte positionieren:
 - Touch Align* - äußere Zylindermantelfläche vom Ring und Zylindermantelfläche der Senkung am Grundkörper wählen
 - Touch Align* - Stirnfläche des Rings und Grundfläche der Senkung im Grundkörper wählen



b) Führung

- *Touch Align* - innere Zylindermantelfläche des Rings und äußere Zylindermantelfläche (Passfläche) der Führung
- *Touch Align* - Deckfläche der Grundplatte und untere Fläche (Passfläche) an der Führung

c) Zentralbolzen

- Beweglichkeit entlang senkrechter Achse muss erhalten bleiben, wird (später) durch (Bewegung der) Spindel gesteuert
- Drehbarkeit um senkrechte Achse muss verhindert werden
- *Touch Align (Orientation = Infer Center/Axis)* - äußere Mantelfläche des Zentralbolzens und Mantelfläche der senkrechten Bohrung in der Grundplatte

d) Spindel

- *Touch Align (Orientation = Infer Center/Axis)* - Mantelfläche an der Spindel und Mantelfläche der waagerechten Bohrung in der Grundplatte
- *Touch Align* - Stirnfläche des Bundes an der Spindel und Stirnfläche der Senkung in der Grundplatte
- *Touch* - Mantelfläche des exzentrischen Zylinders an der Spindel und kleine ebene Fläche in der Bohrung des Zentralbolzens (Tangentialität)

Die Bewegung entlang der Längsachse der Spindel wird durch die Bedingung am Bund verhindert. Diese wirkt (entgegen der Wirklichkeit) in zwei Richtungen, in der Praxis wird die Spindel jedoch durch die Deckplatten festgehalten; im CAD-Modell lässt sich das nicht abbilden. Diesen Zustand gibt es auch an anderen Stellen.

e) Deckplatten

- *Touch Align* - Grundfläche der Deckplatte und Fläche an der Grundplatte
- *2x Touch Align (Orientation = Infer Center/Axis)* - Achse der Bohrung in der Deckplatte und Achse der passenden Bohrung in der Grundplatte
- 2. Deckplatte einfügen: ADD und positionieren

f) Schrauben

- in *Reuse Library (Resource Bar) Machinery Library* → *DIN* → *Screw* → *Hex Head Hex Head Screw, Grades A, B, DIN* wählen, *RMT* → *ADD TO ASSEMBLY*, *M6x20* wählen und positionieren (*Align/Lock* und *Touch/Align*)
 - weitere Schrauben als Muster einfügen: *PATTERN COMPONENT*, *Layout = Reference*, Schraube wählen, Muster wählen (in Grundplatte), Basis wählen (Bohrung, in der sich die Schraube befindet), *Assoziative = on* in *Settings*
- Für die Stücklisteneinträge sind Schreibrechte für die Normteile erforderlich. Deshalb sind sie in ein geeignetes Verzeichnis (z.B. zusammen mit den Einzelteilen) zu kopieren: Im *Assembly Navigator* Normteil wählen, *RMT* → *MAKE UNIQUE*, *SF Name Unique Parts*, *Name = Sechskantschraube_ISO_4017_M6x20*, *Folder = Ordner*, 2x *Ok*, Baugruppe speichern (!).

4. Weitere Bedingungen

Die vergebenen Bedingungen ermöglichen die konstruktiv erwünschten Bewegungen der Teile: Drehung der Spindel → Zentralbolzen hebt und senkt sich, freie Drehung der Führung.

Für die Zeichnung wird eine definierte Stellung der Teile Spindel und Führung benötigt. Hierfür sind Bedingungen zu definieren die unterdrückt sind (*RMT* → *SUPPRESS*) und bei Bedarf aktiviert werden können.

5. Kontrolle auf Beweglichkeit

- *MOVE COMPONENT* und Spindel drehen, ggf. unter *Settings* im Bereich *Collision Detection Collision Action = Stop Before Collision*

Hinweis: Für das Positionieren z.B. runder Teile können mit *RMT* → *Reference Sets* → *ENTIRE PART* (statt *MODEL*) deren Referenzebenen verwendet werden.

Drehtisch

