

Verdichterrad in CATIA V5

Diese Übung wurde von
<http://catiav5tutorialmanual.com/>
abgeschrieben/übersetzt/überarbeitet

in GSD gehen
Es werden aus Punktekettensplines erzeugt

Zunächst der Radkörper in der Seitenansicht:
Neuer Körper "Radkörper" einfügen.

Punkte auf YZ-Ebene:

H 0 V 200
H 10 V 198
H 70 V 120
H 150 V 20
H 260 V 0

Durch diese Punkte Spline1 ziehen
Rotieren.1 daraus um Z-Achse bilden.

Jetzt wird in der Draufsicht das Flügelprofil erstellt:

Radkörper in's Noshow

Neuer Körper "Schaufelprofil" einfügen.

Ebene parallel zu XY-Ebene mit Offset 150 erzeugen

Auf dieser Ebene nachfolgende Punktekette erstellen

H -20 V 59
H 25 V 100
H 70 V 180
H 125 V 216,5

Durch diese Punkte Spline2 ziehen

Wieder in der Seitenansicht wird die Aussenkontur des Läufers erzeugt.

Noshow für alles ausser Achsenkreuz.

Spline3 auf YZ-Ebene mit den Punkten

H 130 V 200
H 180 V 50
H 250 V 20

erstellen.

Rotieren.2 daraus um Z-Achse bilden.

Durch die Projektion des Schaufelgrundrisses auf den Radkörper
entsteht die Leitkurve für die innere Schaufelkante.

Neuer Körper "Schaufel1" einfügen.

Radkörper in's Show, Aussenkontur in's Noshow

Projektion anwählen

Projektionstyp: entlang einer Richtung

Projiziert: Spline2

Stützelement: Radkörper

Richtung: Z-Achse

<ein> Nächstliegende Lösung

auf dem Radkörper entsteht die Kurve "**Projizieren.1**"

Durch die Projektion der inneren Schaufelkante auf die Aussenkontur entsteht die Leitkurve für die äussere Schaufelkante.

Radkörper in's Noshow, Aussenkontur in's Show

Projektion anwählen

Projektionstyp: normal

Projiziert: **Projizieren.1**

Stützelement: Aussenkontur

<ein> Nächstliegende Lösung

Auf der Aussenkontur entsteht " **Projizieren.2**"

Jeweils die beiden Endpunkte von Projizieren.1 und .2 mit Linien verbinden.

Aus dem dadurch entstandenen Drahtmodell wird durch Loft die Schaufelfläche gebildet.

Loft-Flächendefinition

Schnitt: Linie1 und Linie2

Führungselemente Projizieren.1 und Projizieren.2

Ergibt **Loft.1**

Vom GSD in's Part Design gehen.

Neuen Körper "Radkörper massiv" einfügen.

Mit "Fläche schließen" einen Körper aus **Rotieren.1** machen

Neuen Körper "Schaufel1 massiv" einfügen.

Mit "Aufmaßfläche" aus **Loft.1** Körper bilden.

Im GSD analog zu diesem Vorgehen die beiden verkürzten Schaufeltypen erzeugen.

Mit "Drehen" Kopien der Schaufel erstellen. z.B. 15° und 30°

Mit Offsetebenen z.B. 30 und 65 mm oder Kegelflächen und "Trennen" die jeweilige Schaufel kürzen.

Schaufeln_massiv erstellen und mustern.