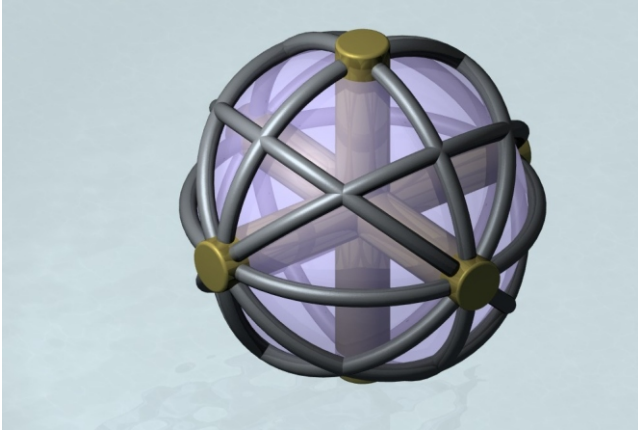







Jede der folgenden drei Aufgaben wird mit 10 Punkten bewertet. Eine erfolgreiche Zertifizierung setzt das Erreichen von mindestens 70% (= 21 Punkte) voraus. Die Arbeitszeit beträgt 90 Minuten.

1) Modellieren Sie das auf dem Foto ersichtliche Designobjekt und stellen Sie ein dem Foto nachempfundenenes fotorealistisches Bild dar.

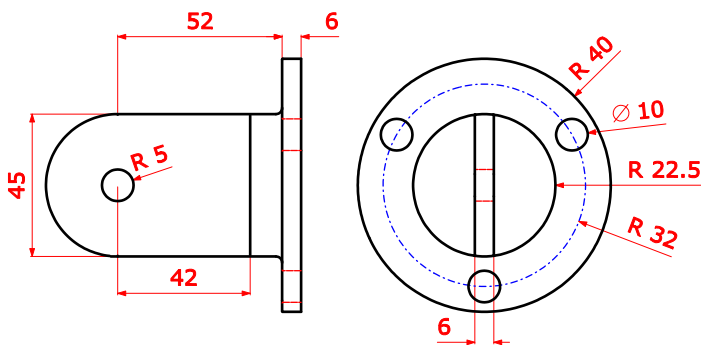


Hinweise:

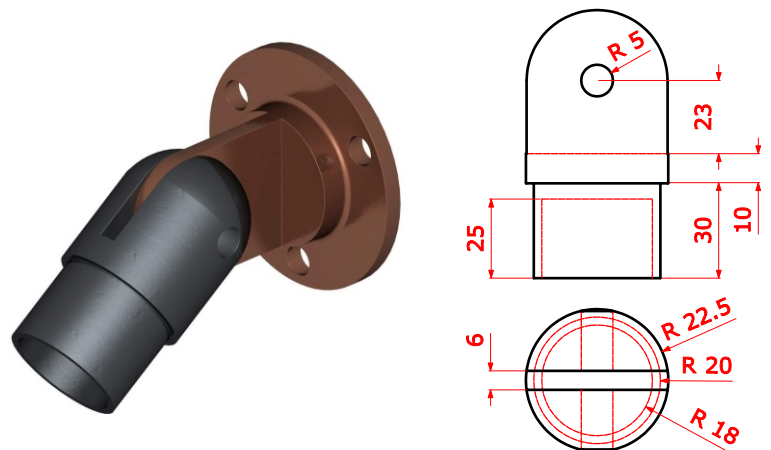
-  Verwenden Sie geeignete Materialien.
-  Die Kugel ist mit Glas zu belegen.
-  Speichern Sie das Bild als BSP1.JPG ab.
-  Definieren Sie eine - dem Foto entsprechende - Festansicht "BILD1".
-  Verwenden Sie eine passende Beleuchtung.

2) Konstruieren Sie die durch Maße angegebene Aufhängung mit Gelenk (am besten unter Verwendung von Features).

Wandbefestigung



Drehbares Anschlussstück



Die Abrundungsradien sind geeignet zu wählen.

3) Flächenmodellierung

Eine Bezierfläche vom Grad (2,2) wird durch das Kontrollnetz $B_{00}(5|-5|0)$, $B_{01}(5|0|10)$,

$B_{02}(5|5|0)$, $B_{10}(-2|-5|-5)$, $B_{11}(-2|0|5)$,
 $B_{12}(-2|5|-5)$, $B_{20}(-5|-5|0)$, $B_{21}(-5|0|10)$,
 $B_{22}(-5|5|0)$ festgelegt.

Ein einschaliges Drehhyperboloid entsteht durch Drehung der Strecke $AB[A(0|3|0), B(2,5|3|5)]$ um die z-Achse.

Konstruieren Sie den Schnitt der beiden Flächen und stellen Sie das oberhalb der xy-Ebene gelegene Objekt dar (vgl. nebenstehenden Figur).

