

Als „Baumaterialien“ sind folgende Platten verfügbar:

- 4 rechteckige Platten 400 x 300 aus (Stahl-)Blech, Dicke 3 mm,
- 2 quadratische Platten 300 x 300 aus (Stahl-)Blech, Dicke 3 mm,

...und die Halbzeuge auf dem folgenden Blatt.

Für eine private Tombola soll eine kastenförmige, im Querschnitt quadratische Trommel für Loskugeln konstruiert werden. Eingefüllt werden 111 zweiteilige Kugeln (siehe Abbildung) mit Durchmesser 40mm aus Feinblech der Dicke $t=0,3$ mm, in denen sich das „Los“ befindet.



Der Grundquerschnitt der Trommel ist quadratisch mit Seitenlänge 300mm (bezogen auf den Innenraum der Trommel). Die Einfüllöffnung soll kreisrund mit Durchmesser 200mm ausgeführt werden. Die Länge soll 400mm betragen.

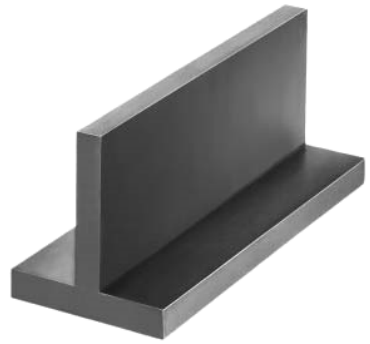
Die Einfüllöffnung muss verschließbar sein, damit beim „Mischen“ keine Kugeln rausfallen. Andererseits soll dieser Verschluss einfach und schnell entfernt werden können, um eine Kugel entnehmen zu können.

Die Trommel soll von Hand mittels einer Kurbel (Normteil verwenden!) gedreht werden können und mit einem entsprechenden Halter / Ständer auf einer Grundplatte (Format DIN A3) mittels Schrauben verbunden werden. Dabei soll der Abstand von 222 mm (Skizze) realisiert werden.

Aufgabe: Konstruiere das Gesamtsystem und stelle es in aussagekräftigen Zusammenbauzeichnungen in Schnittdarstellung dar.

Achtung: Schweißverbindungen sind nicht zugelassen!

Vorgehen: Recherchiere „Vorbilder“ für die Orientierung und Anregung. Wähle Schnitte, in welchen viele konstruktive Details aussagekräftig dargestellt werden können.



Diese Halbzeuge und Profile sind in den Normabmessungen verfügbar.

Diese können spanend (Material abtragend) bearbeitet werden.

Es können bekannte Verbindungstechniken und -elemente verwendet werden, allerdings sind für diese Übung sämtliche Schweißgeräte defekt.

