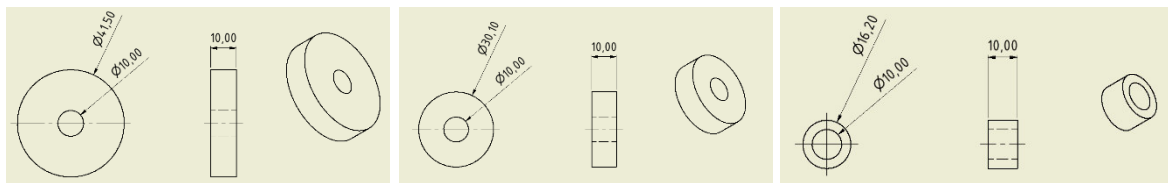


Konstruktionsauftrag:

Entwickeln und bauen Sie eine möglichst leichte und stabile Brücke!

Schritt 1: Brücke bauen

- Bevor Sie die Brücke bauen, machen Sie sich zuerst Gedanken, wie eine leichte und stabile Brücke auszusehen hat
- Berücksichtigen Sie die Auflageflächen des Untergestells
- Berücksichtigen Sie bei der Konstruktion, dass Gewichte auf der Brücke zu platzieren sind



100g-Gewicht

50g-Gewicht

20g-Gewicht

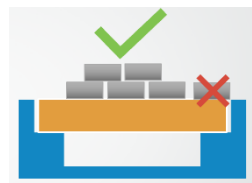
Angaben in mm

Schritt 2: Brücke wiegen

- Wiegen Sie nur die Brücke (ohne Untergestell)
- Notieren Sie die Masse der Brücke m_B auf der Flipchart

Schritt 3: Brücke belasten

- Platzieren Sie die Gewichte nicht auf den Auflageflächen des Untergestells
- Legen Sie Gewichte auf bis Versagen durch Umkippen oder Zerstörung eintritt
- Notieren Sie die Gesamtmasse der Last m_L auf der Flipchart

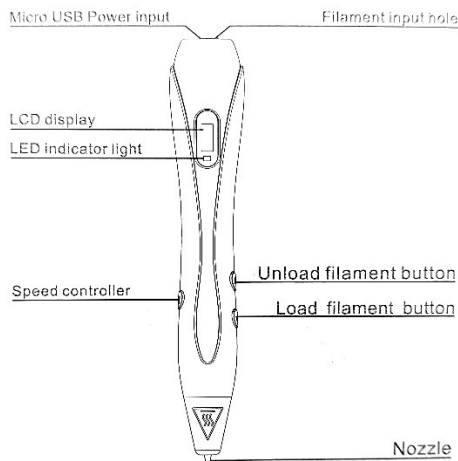
Schritt 4: Ermitteln des Leichtbauquotienten Q_L

- Ermitteln Sie den Leichtbauquotienten

$$Q_L = \frac{m_B}{m_L} =$$

- Notieren Sie den Leichtbauquotienten auf der Flipchart

Kurzanleitung 3D-Pen



1. Schließen Sie das Stromkabel an. Wenn die LED rot leuchtet, befindet sich der Pen im Standby-Modus.
2. Der LCD-Screen zeigt an, welche Materialien verwendet können. Wählen Sie das Material PLA aus, indem Sie den Knopf „Speed Controller“ betätigen.
3. Betätigen Sie den Knopf „Load filament button“. Die LCD-Anzeige wechselt nun von rot auf gelb: Der Pen befindet sich in der Vorheizphase. Wechselt die LCD-Anzeige auf blau ist das Vorheizen abgeschlossen und die Arbeitstemperatur ist erreicht.
4. Betätigen Sie nun „Load filament button“ und fügen Sie das Filament in die entsprechende Öffnung ein. Warten Sie ab, bis die Schmelze aus der Düse austritt.
5. Der Pen wechselt automatisch in den Sleep-Mode, wenn der Pen nicht länger als 3 Minuten verwendet wird. Um die Arbeitstemperatur zu erreichen, drücken Sie erneut „Load filament button“.
6. Um das Filament zu wechseln, drücken Sie „Unload filament button“. Das neue Filament wird wie in Schritt 4 beschrieben eingefügt.

Warnhinweise

- Achtung: Die Spitze des Pens ist heiß und kann zu Verbrennungen führen!
- Fügen Sie nur vorgesehene Filamente in die Filamentöffnung ein!
- Halten Sie Feuer, Wasser, hohe Temperaturen vom Produkt fern!
- Nach dem Gebrauch oder während Arbeitspausen verwahren Sie den Pen in sicherer Umgebung!