



Ausbildungseinheit Mechanik

„Achtung 120°“

Dauer: 15 Minuten

Material:

- Holzklotz (ca. 8cm x 8 cm x 35cm)
- Nähgarn
- 4 Krampen oder Nägel
- Kreide



Ziele

- Die Teilnehmenden erläutern, dass Anschlagsmittel durch unterschiedliche Anschlagswinkel mit unterschiedlich hohen Kräften belastet wird.
- Die Teilnehmenden vermeiden beim Anschlagen von Lasten einen Spreizwinkel >120°.

Übungsvorbereitung

In die lange Seite des Kantholzes werden rechts und links vom Mittelpunkt je zwei Krampen als Befestigungsösen für einen Faden eingeschlagen. Die inneren Krampen sind jeweils 1cm vom Mittelpunkt entfernt, die äußeren Krampen jeweils soweit außen wie möglich

Bei der Auswahl der Materialien sind für ein gutes Gelingen der Übung, die Abmaße und die Holzart des Kantholzes und die Länge und Stärke des Fadens aufeinander

abzustimmen. Der Übungsaufbau ist so zu gestalten, dass der Faden bei einem Spreizwinkel $>120^\circ$ beim Anheben des Kantholzes reißt.

Durchführung:

Die Teilnehmenden heben das Kantholz zunächst an dem Faden mit dem kleinen Spreizwinkel an.



Danach wiederholen sie das Anheben an dem Faden mit dem großen Spreizwinkel.



Der Faden kommt bei der gleichen Last mit einem großen Spreizwinkel nun an seine Belastungsgrenze und reißt.

Reflexion der Experimente:

Der Trainer malt mit Kreide Anschlagswinkel auf den Boden und erläutert über ein Kräfteparallelogramm die Kräfteverteilung auf die Anschlagsmittel bei gleicher Last.

Hinweise:

Die Methode „Achtung 120° “ soll mit der Geräteeinweisung oder den Handhabungsübungen zum Mehrzweckzug kombiniert werden, um einen direkten Praxisbezug herzustellen.