



Bij Technasium zul je veel prototypes en maquettes en andere proefmodellen gaan bouwen. Om dit zo goed mogelijk te doen zal je ook moeten leren om goed om te gaan met de machines in de werkplaats van het Technasium.

UITLEG EN THEORIE VAARDIGHEID

Voor alle machines gelden de volgende regels:

- Veiligheidsbril op
- Geen loshangend haar of kleding in de buurt van een draaiende machine
- Zet een machine alleen aan als je er mee werkt en zet de machine gelijk weer uit als je klaar bent.
- Er werkt 1 persoon tegelijkertijd bij een machine, anderen staan op veilige afstand.
- Bij grote nood druk je de rode noodstop in die je in de werkplaats vindt op de muur. Hiermee wordt gelijk alle stroom stopgezet.

Figuurzaagmachine

Met een figuurmachine kun je op een makkelijke manier stukken hout en sommige stukken plastic in allerlei vormen zagen.

Regels:

- Dikke stukken hout kun je niet met deze machine zagen, dat moet je met een handzaag doen.
- Je legt het hout plat op de metalen plaat en dat blijf je doen terwijl je zaagt, anders kun je het hout niet goed onder controle houden.
- Als je zaagt moet je niet te snel het hout door de zaag 'duwen', geef de zaag de tijd om door het hout te komen, zeker als je een ingewikkelde vorm uit wilt zagen.



TECHNATION

Vlakschuurmachine

Een vlakschuurmachine gebruik je om stukken hout mooi egaal recht af te schuren.

Regels:

- Hou het hout altijd goed tegen de metalen plaat aan, anders schiet het hout gevaarlijk weg en heb je het niet onder controle.
- Je gebruikt de schuurmachine alleen als je een klein stukje er nog af moet schuren. Bij grotere stukken gebruik je een zaag.
- Hou niet te lang achter elkaar een stuk hout tegen het schuurvlak, hierdoor ontstaat teveel wrijving en zal het hout uiteindelijk gaan branden. Dit is gevaarlijk!



Kolomboor

Met een kolomboor kan je heel precies en recht gaten boren.

Regels:

- Zorg dat je het materiaal waar je in wilt boren altijd goed vastklemt. Anders zal het hard mee gaan draaien met de boor en dat is erg gevaarlijk!
- Voordat je 'echt' gaat boren is het verstandig om eerst zonder stroom de boor even naar beneden te draaien om te testen waar de boor precies zal gaan boren, op deze manier weet je zeker dat het goed zal gaan.
- Boor altijd rustig en voorzichtig, dit betekent dat je langzaam de boor naar beneden en weer naar boven draait.



Accuboormachine

Een accuboormachine is een elektrisch apparaat zonder elektriciteitsnoer, dat betekent dat je deze boor flexibel overal kan gebruiken om gaten te boren of om schroeven vast te draaien.

Regels:

- Als je een boortje of een ander opzetstuk verwisselt uit de boor moet je altijd zorgen dat je deze weer netjes opruimt
- Als de accu leeg is verwissel je deze met een volle accu en stop je de lege accu in de oplader, zo heeft altijd iedereen een volle accu.
- Zorg dat je altijd je boor recht op het materiaal houdt zodat deze veilig recht naar beneden gaat, anders schiet hij wellicht gevaarlijk weg.
- Laat een accuboormachine nooit ergens rondslingeren, niet iedereen weet hoe je er op de juiste manier mee om moet gaan!



Decoupeerzaag

Met een decoupeerzaag kun je grote platte stukken hout zagen.

- Een decoupeerzaag heeft wel een snoer en je moet altijd goed kijken of het snoer niet in de weg zit van je zaag gebied!
- Tijdens het zagen moet je zorgen dat het metaal vlak ook goed vlak op het hout zit. Op deze manier gaat het zagen het makkelijkst en het meest recht.
- Je moet rustig zagen. Dat betekent dat je de zaag de tijd moet geven om door het hout heen te komen.
- Als je gaat zagen is het verstandig om aan iemand anders te vragen het stuk hout voor jou vast te houden. Zeker als je er een stuk vanaf zaagt, anders valt het misschien wel gevaarlijk op de grond.



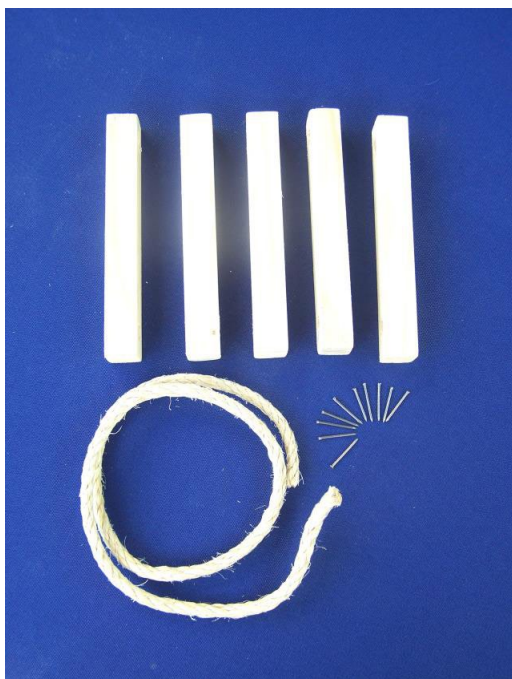
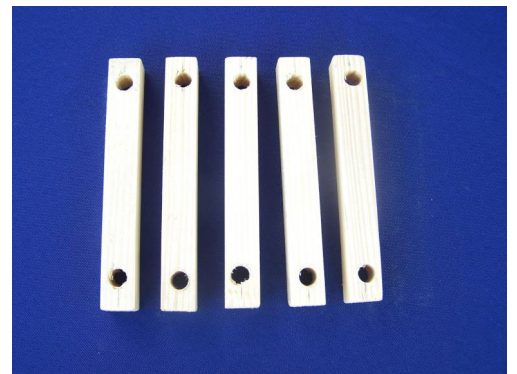
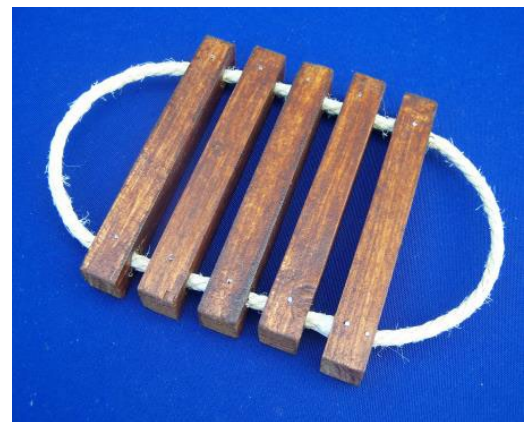
OEFENINGEN

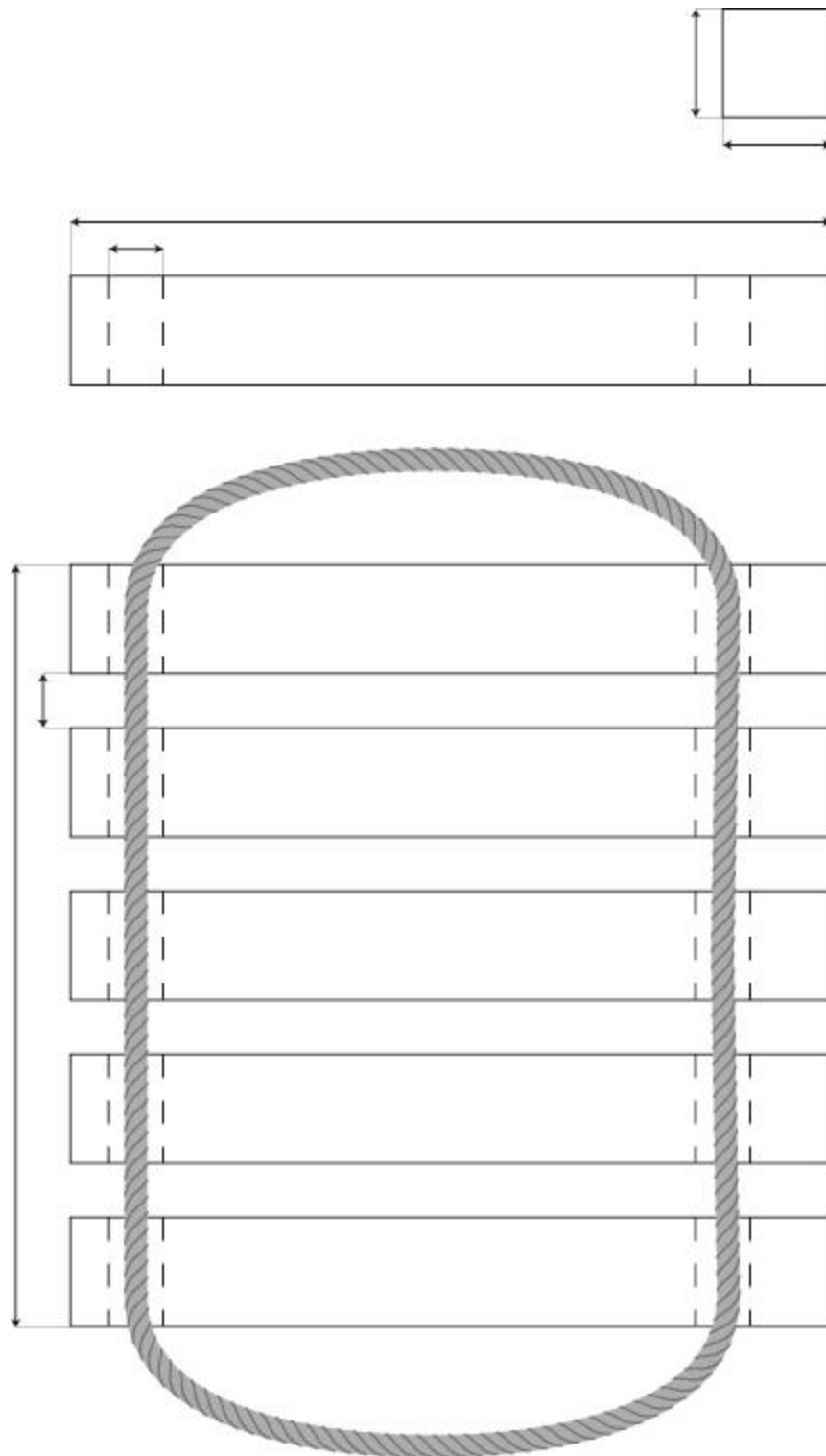
Je gaat voor deze oefening een pannonderzetter maken. (zie afbeelding hiernaast).

Je zaagt het hout met een zaagmachine, Je boort de gaten met de kolomboor en je zorgt dat de stukjes hout allemaal mooi recht geschuurd worden met de schuurmachine.

In stappen:

1. Zaag 5 balkjes hout. Deze balkjes zijn 15 cm lang en 2 cm dik.
2. Schuur eventueel de uiteinden van de balkjes om ze allemaal even recht te krijgen.
3. Boor in alle balkjes 2 gaten aan de uiteinden (zie afbeelding hiernaast. Zorg dat het boorgat breed genoeg is voor het touw.
4. Trek het touw door het hout heen.
5. Zet het touw vast in het hout door een spijker in het hout te slaan waar het touw zit.
6. Zorg dat de uiteindes van het touw mooi weggewerkt zitten achter het hout.
7. Als het touw stevig bevestigd zit aan het touw dan is Je opdracht klaar!





WAT MOET JE KUNNEN?

Je weet hoe alle machines en apparaten in de werkplaats werken en hoe je er veilig en rustig mee om moet gaan. Je kun de machines nu gebruiken bij je projecten voor O&O en je weet waar je elke machine het beste voor kunt gebruiken.

HANDIGE LINKS