

DOEN

CADEAULIJSTJE

Naam:

Tijd voor opdracht: 45 minuten

Klas:

Samenwerking: ja

WAT?

Wat ga je doen?

De opdracht is om een cadeaulijstje te maken door balken te zagen, te verbinden en het geheel af te werken.



Wat is het doel?

Ik leer hoe ik een cadeaulijstje kan maken door te zagen, boren, lijmen en af te werken, en ik zorg ervoor dat ik veilig werk.

Wat heb je nodig?

- 4 x balkjes van 20 cm
- Verstekbak
- Lijmklem
- Zaag
- Geodriehoek
- Potlood
- Houtlijm
- Schilderstape
- Boormachine met 3 mm boor
- Satéstokje
- Kniptang
- Vijl of schuurpapier
- Wit karton
- Tacker



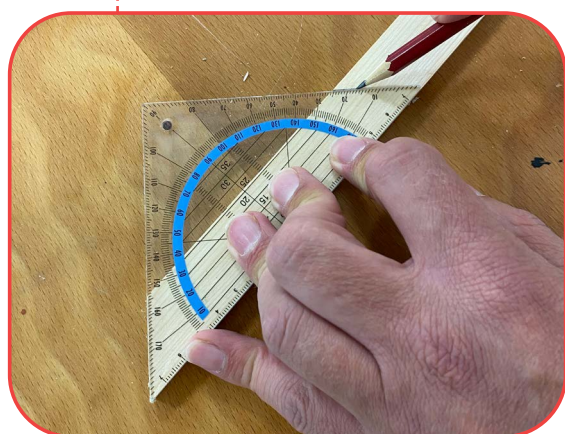
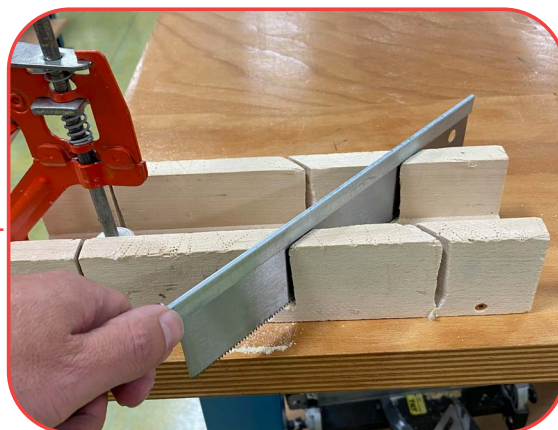
DOEN

CADEAULIJSTJE

MAAK

Stap 1 Zagen

- De leerkracht legt je uit hoe je op een veilige manier gebruik kan maken van de verstekbak en de zaag.



- Zaag de balk in de lijmklem in een hoek van 45 graden af.
- Haal de balk uit de lijmklem door hard op de grijze hendel te drukken.
- Zet je geodriehoek op de balk en teken aan de andere rechte kant een lijn.
- Zet je balk weer in de verstekbak en zet het vast met de lijmklem. Vraag iemand om hulp als je het nodig hebt.

- Ga hiermee door tot je 4 gelijke balkjes hebt. Leg deze in een rechthoek en kijk of ze goed passen. Misschien moet je ze nog even recht vijlen zodat het nog beter past.



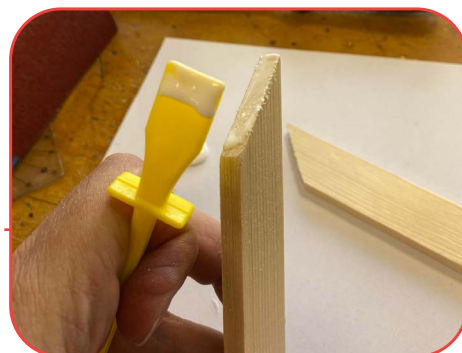
DOEN

CADEAULIJSTJE

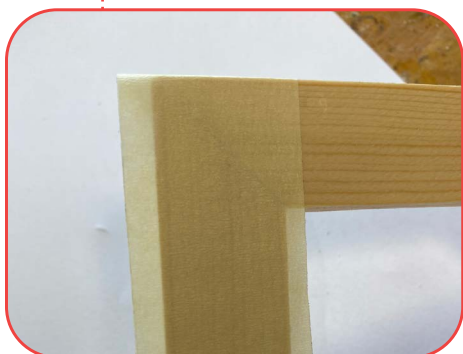
MAAK

Stap 2 In elkaar zetten van de lijst

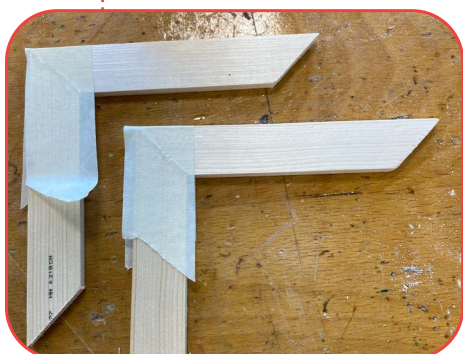
- Smeer een klein beetje lijm op elke kant van een balkje en druk voorzichtig tegen elkaar aan. Haal de lijm die eruit komt weg met een papiertje.



- Wacht heel en doe dan om de verbinding voorzichtig een stuk schilderstape en laat het even goed drogen.



- Doe dit 2 keer zodat je deze 2 stukken hebt.



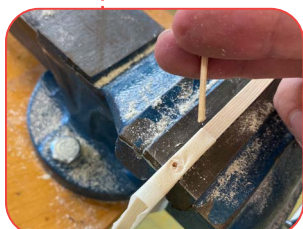
DOEN

CADEAULIJSTJE

MAAK

Stap 2 In elkaar zetten van de lijst

- Nu ga je een tweede verbinding maken om het lijstje extra stevig te maken, genaamd tandverbinding. Zet de eerste hoek die je gelijmd hebt in een bank-schroef.
- Boor nu precies in het midden in het hout een gaatje, boor het gaatje zover tot de boormachine het hout raakt. Boor zo recht mogelijk!



- Neem nu satéstickje, smeer deze in met een beetje houtlijm en stop deze in het gaatje tot het niet meer verder gaat en knip deze met een kniptang af. Probeer daarna met een hamer voorzichtig het stokje nog iets verder te slaan. Schuur dit nog even mooi recht!



- Zet nu ook het tweede gedeelte in elkaar en probeer dan de hele lijst in elkaar te zetten! Een aannemer vraagt ook om hulp. Los dingen op die je moeilijk vindt door hulp te vragen!



DOEN

CADEAULIJSTJE

Naam:

Tijd voor opdracht: 30 minuten

Klas:

Samenwerking: ja

WAT?

Wat ga je doen?

De opdracht is om je ontwerp wat je hebt gemaakt in de deel-les om te zetten op de computer in het programma Lightburn.



Wat is het doel?

Ik leer hoe ik een computerprogramma kan gebruiken om mijn ontwerp te maken en uit te laten snijden en graveren op de lasersnijder.

Wat heb je nodig?

- Laptop
- Het programma Lightburn
- Triplex hout 3 mm
- Een lasersnijder



STERK
TECHNIEK-
ONDERWIJS
Zoetermeer

DOEN

CADEAULIJSTJE

MAAK

Stap 1 Instructie

- De leerkracht legt je uit hoe je je ontwerp kunt gaan maken in het programma Lightburn.



Denk goed na hoe je ontwerp in het programma wilt maken. Het is nu iets meer duidelijk dus misschien wil je toch wat anders maken dan je had getekend.

Je kunt namelijk in het programma van alles maken, zoals een naam in een leuk lettertype met daaromheen een mooie rand uitgesneden. Of je tekent zelf iets moois. Ook kun je mooie zwart-wit afbeeldingen van het Internet halen om je ontwerp mooi te maken.

Hier rechts staan wat voorbeelden:

Tip!

Typ in Google hetgene wat je wilt hebben en zet daarachter 'zwart/wit' of 'Kleurplaat'. Dit kunnen we goed gebruiken op de lasersnijder. Bijvoorbeeld 'Pikachu kleurplaat' of 'Tiktok logo zwart wit'.



DOEN CADEAULIJSTJE

Naam:

Tijd voor opdracht: 30 minuten

Klas:

Samenwerking: ja

WAT?

Wat ga je doen?

De opdracht is om de lampjes in je ontwerp te laten branden.



Wat is het doel?

Ik leer hoe ik een stroomkring kan maken en daardoor mijn LED-lampjes te laten branden.

Wat heb je nodig?

- Boormachine met 6 mm boor
- 2 LED-Lampjes
- Geleidend tape
- 9v batterij
- Batterijhouder
- Weerstand
- Knop



STERK
TECHNIEK-
ONDERWIJS
Zoetermeer

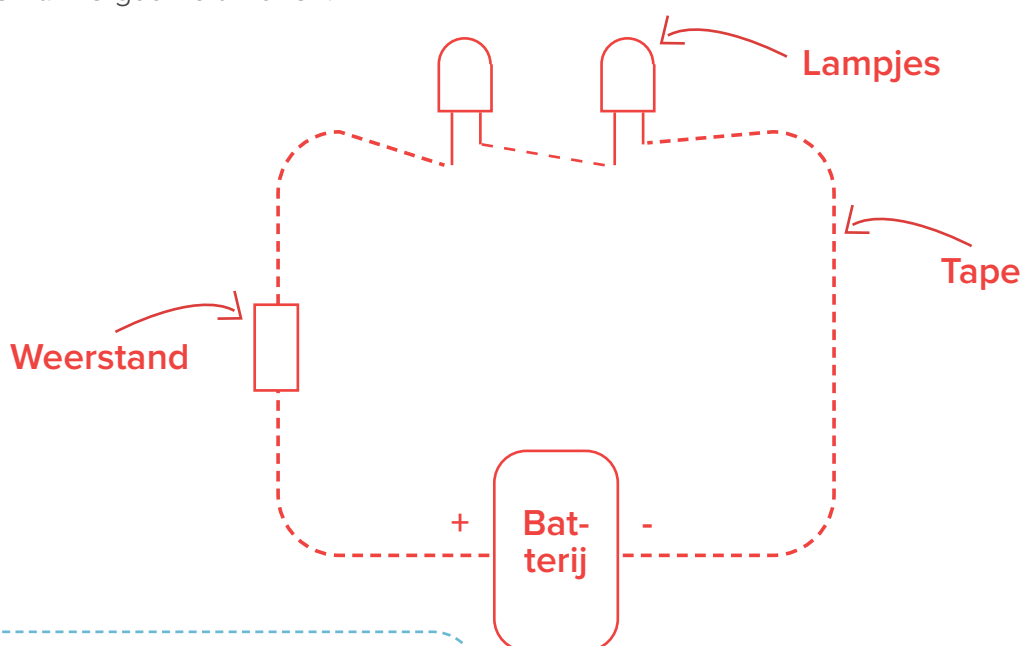
DOEN

CADEAULIJSTJE

WAT?

Stap 1 Stroomkring

- De leerkracht legt uit hoe een stroomkring werkt. We gaan dit maken:



Let op!

Stroom gaat van + naar -
In dit geval van het rode kabeltje van de batterijhouder via de weerstand en de lampjes naar het zwarte kabeltje.

Let op!

De battery geeft teveel stroomspanning voor deze lampjes, namelijk 9 volt, de lampjes kunnen daarom doorbranden. Daarom zetten we er een weerstand tussen zodat elk lampje precies genoeg stroom krijgt om goed te branden.



DOEN

CADEAULIJSTJE

MAAK

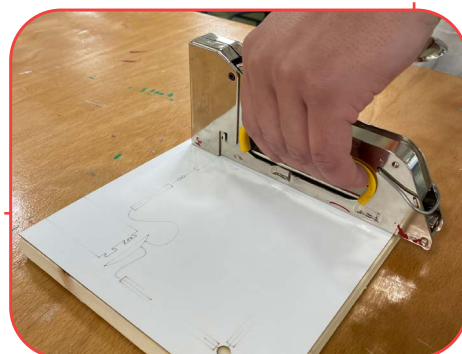
Stap 2 De lampjes aansluiten

- Teken gaatjes in de lijst op de plek aangegeven op het karton. Let op het karton moet op de achterkant met de tekening naar boven dus teken de gaatje aan de voorkant aan de goede kant, namelijk linksboven en rechtsonder.
- Boor nu vanaf de bovenkant 2 gaatjes van 6 mm op de afgetekende plekken.



Stap 3 Achterplaat bevestigen

- Leg nu je lijst op het stuk wit karton zorg dat je de tekening kunt zien, kijk ook even goed of de gaatjes helemaal doorboord zijn en alles past.
- Gebruik een tacker om het karton op je lijst te nieten. Let op! Hier moet altijd een leraar bij zijn!



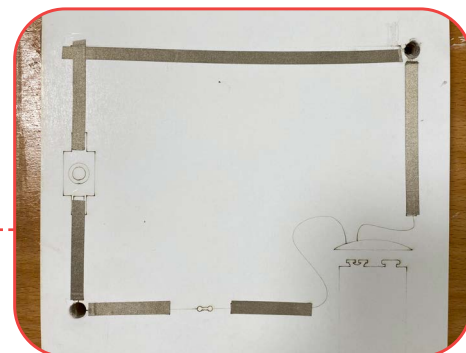
DOEN

CADEAULIJSTJE

MAAK

Stap 3 De stroomkring maken

- Begin nu met maken van je stroomkring, volg de werktekening op het karton. Plak eerst stukjes geleidend tape op alle rechte hoekjes. Meet het af, knip het af, vouw het dubbel aan een kant, haal het los en plak het op.



- Nu je dit gedaan hebt kun je het weerstandje, de knop en lampjes op hun plek gaan zetten en plak weer een stukje geleidend tape over het metaal van deze onderdelen.

Het langere pootje van een LED-lampje is de plus (anode), en het kortere pootje is de min (kathode). Je kunt dit onthouden als “lang is plus” of “anode is langer”. Let op dat je de lampjes goed aansluit!

- Neem nu de batterijhouder en plak de kabeltjes vast. Let op rood gaat naar links en en zwart rechts.
- Test het door de batterij aan te sluiten. Gaan ze branden? Zo ja, goed gedaan! Zo nee, wat zou er mis kunnen zijn?
Vraag hulp of overleg met elkaar.

Gefeliciteerd! Je lijst is af!

Kijk in je planning of je nog tijd hebt om je lijst mooi te maken!

De verfstiften staan op de tafel in de gang.



DOEN

CADEAULIJSTJE

KLAAR

- Is jouw opdracht af?
- Hoe vind je dat het is gegaan?
- Wat zou je de volgende keer anders doen?



DEZE OPDRACHT PAST BIJ:

- Beroep: Timmerman
- SLO kerndoel 54 groep 5-8
- Maakboek: HOUT 96-101 en 109-111



STERK
TECHNIEK-
ONDERWIJS
Zoetermeer