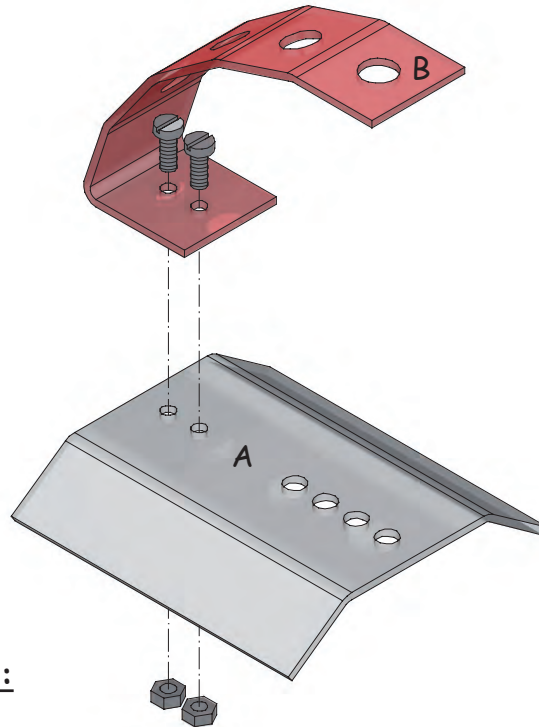


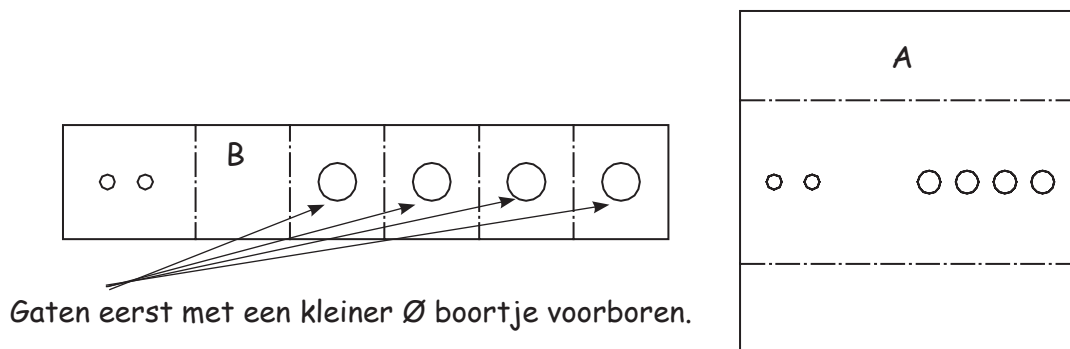
Plexiglas - pennenhouder



Naam:		Groep / klas:	
Inhoud:		Delen:	Benodigd gereedschap:
1 Polystyrol glashelder	90 / 90 / 2 mm	A	Viltstift, liniaal, vijl, schuurklos
1 Polystyrol gekleurd	160 / 30 / 2 mm	B	Schuurpapier, figuurzaag
2 Schroeven	M4 x 10		Scherp haalmes, bankschroef
2 Moeren	M4		Thermisch buigapparaat
			Boortjes Ø 5 / 6 / 10 mm

De bouwhandleiding:1. Overzicht:2. Gaatjes boren - zie tekening 1:

Onderdeel (A): Plexiglas is krasgevoelig - trek daarom de dubbelzijdige beschermfolie pas van het polystyrol af voor het polijsten c.q. buigen.



- Teken de boringen volgens afbeelding met **een viltstift** of een Fineliner op de delen (A) en (B).
- Kraspen, centerpons en potlood zijn voor het inkrassen ongeschikt!
- Boor de gaatjes met de juiste \varnothing diameter.

Voor het boren van Plexiglas, zijn er speciale boortjes met een boorhoek van $60^\circ - 90^\circ$ in de gespecialiseerde bouwzaak verkrijgbaar.

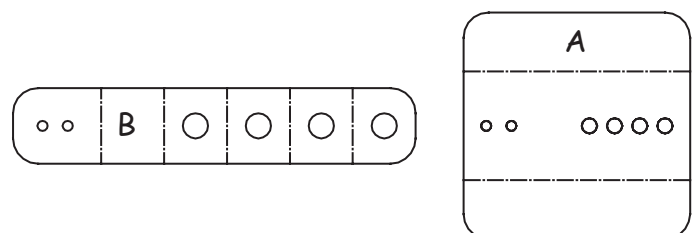
Er kunnen echter ook probleemloos hout-spiraalboortjes met centreerpunt of een boortje (met een speciaal geslepen punt) worden ingezet.

Bij het gebruik van normale HSS-boortjes kan de onderste rand van de boring afbreken.

- Gebruik bij het boren een gladde en schone onderlegger (plank).

3. Hoeken afronden, randen schuren:

- Schuur de zaagranden met schuurpapier na.
- Rond de hoeken van de delen (A) en (B) met een vijl of met een schuurklos af.
- Fixeer daarbij de delen met een zacht karton of met vilt als tussenlaag in de bankschroef (zachte tussenlagen als bescherming van het plexiglas gebruiken).



- Voorschuren K 120 - naschuren K 240.
- Egaliseer na het vijlen en schuren alle stroeve gedeeltes en bewerk de randen met een scherp haalmes.
- Trek daarbij het mes met een hoek van ca. 45° en lichte druk over de stroeve delen. Door grondig gladmaken met het haalmes heb je bij de aansluitende schuur- en polijstwerkzaamheden veel minder werk.

4. Oppervlakte: - Dit punt beschrijft verdere mogelijkheden voor het vormgeven van randen en vlakken - kan echter ook vervallen.

a) Melkglaseffect, alleen voor onderdeel (A) geschikt = een eenvoudige mogelijkheid maar vol effect om het oppervlak van het plexiglas te verfraaien. Kleine krassen laten zich hierdoor gemakkelijk verbergen.

- Schuur het plexiglas met fijn schuurpapier K 120 licht op. Door de keuze van de schuurrichting kunnen verschillende effecten worden bereikt.

b) Polijsten:

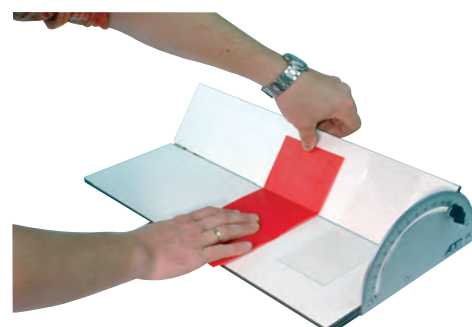
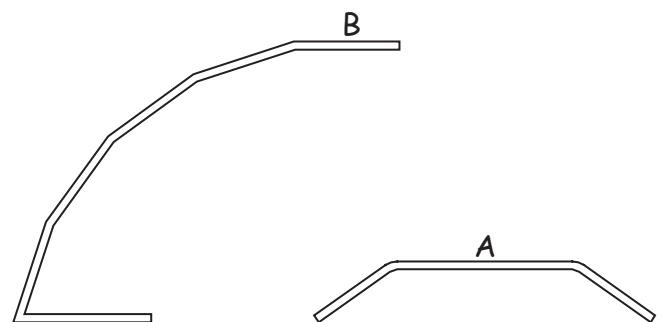
- Schuur de randen van het plexiglas met schuurpapier (voor nat schuren) K 320 - 600. Het schuurpapier op een waterdichte ondergrond leggen en nat maken - de randen met ronddraaiende bewegingen schuren.
- De finishing touch ontvangt het plexiglas door het polijsten met een polijstschiif (doek).
- Boormachine in de boorstandaard fixeren!
- Beschermfolie voor het polijsten van het plexiglas aftrekken.
- Eerst een polijst waxblok enige malen licht tegen de roterende polijstschiif drukken.
- Breng aansluitend het werkstuk in de draairichting van de schijf aan en beweeg het met een lichte druk op de schijf.

5. Onderdelen (A) en (B) buigen:

Beschermfolie moet afgetrokken zijn!

Plexiglas kan bij een temperatuur van ca. 160° gebogen worden. Voor de verhitting kan het beste een thermisch buigapparaat of een verwarmingsstaaf worden gebruikt. De afstand tot de verwarmingsdraad moet ca. 10 mm zijn en de breedte van het warmtebereik moet niet meer dan 20 mm zijn.

- Teken de buiglijnen op de randen van onderdeel (A) en (B) op.
- Leg de delen zo op het thermisch-buigapparaat, zodat de desbetreffende buiglijn exact boven de verwarmingsdraad ligt.

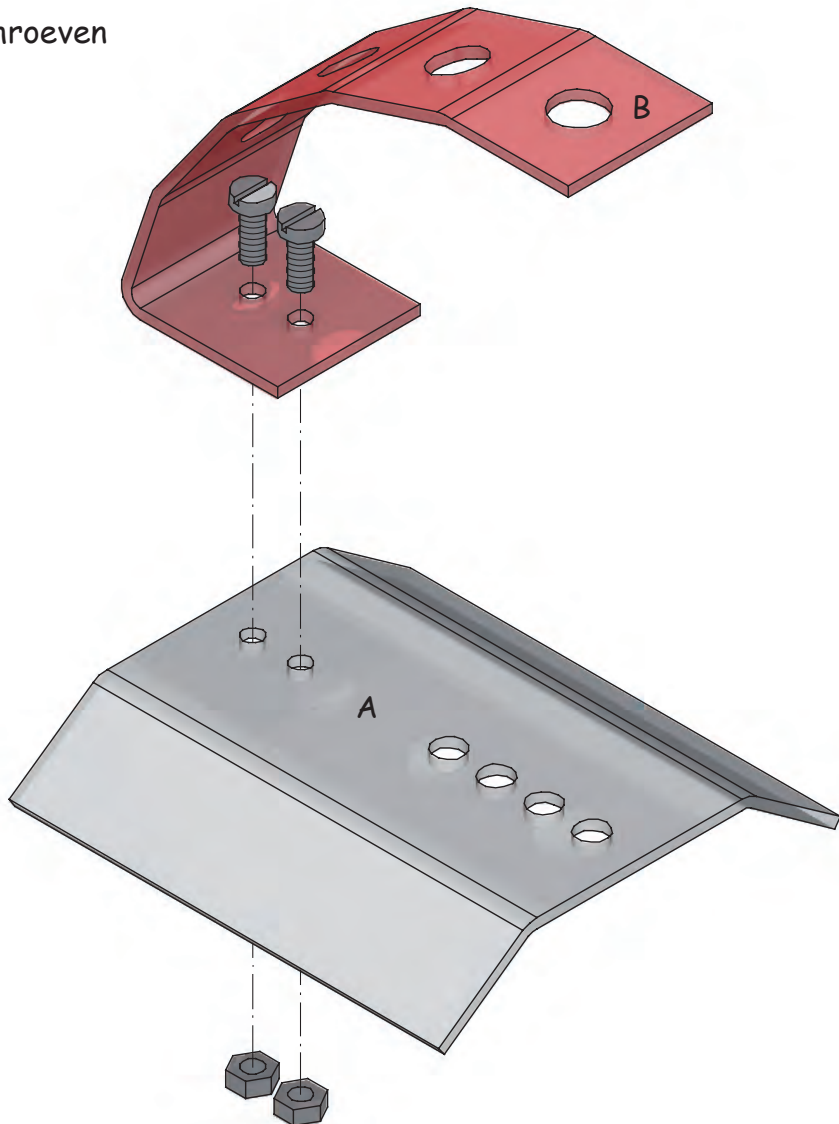


- Na enkele minuten bereikt het plexiglas de buigtemperatuur.
- Houdt de zijde van het plexiglas, die op het buigapparaat ligt vast en buig de uitstekende kant naar boven.
- Neem het gebogen plexiglas **snel** van het buigapparaat, plaats hem op het buigsjabloon en buig deze na.
- Plexiglas zo lang vasthouden, tot de hoek niet meer verandert.

Let op: plexiglas niet oververhitten, anders ontstaan er bellen!

6. In elkaar zetten:

Schroef onderdeel (B) met 2 schroeven (M 4 x 10 mm) en 2 moeren M4 op onderdeel (A) vast.



Veel plezier en succes gewenst!

Ontwerp 1 - M 1:1

