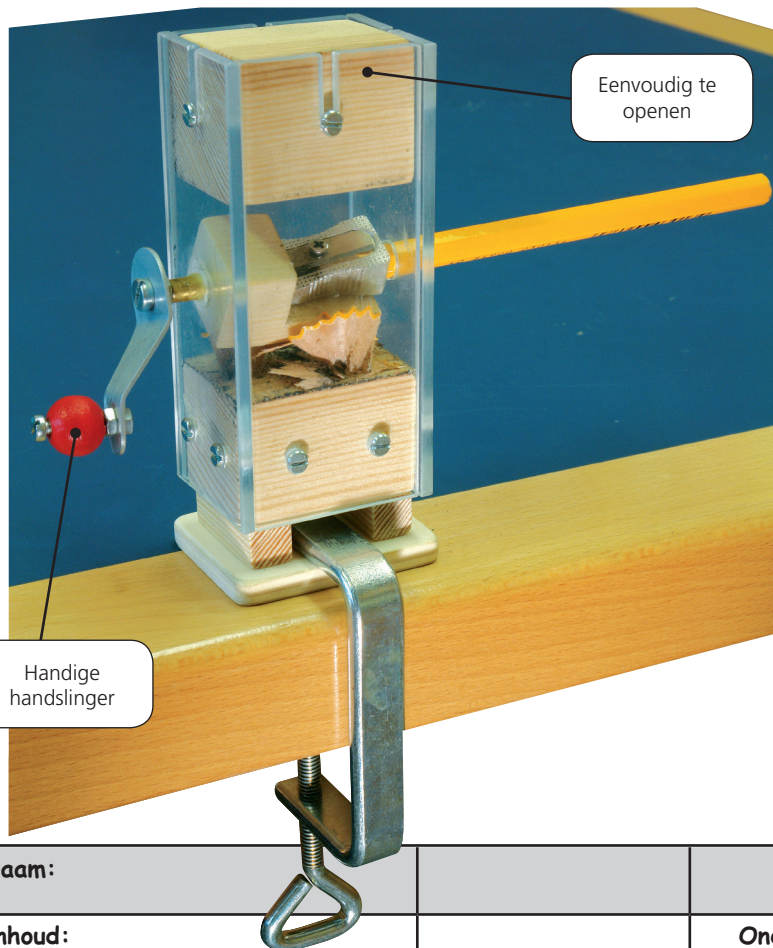


Puntenslijper „Punteloos“



Eenvoudig te
openen

Handige
handslinger

Het karakter van een mens

herkent men aan zijn schoenen, zegt men in een spreekwoord, en die van een leraar aan zijn potlood. Echter, als je leraar er een is van het soort dat van een computer gebruik maakt, gaat het spreekwoord natuurlijk niet op. Toch is een potlood een zeer leuke uitvinding. Zelfs als men karakters kan aflezen, als de toekomst uit koffiedik. Om precies te zijn, heb je iets heel anders nodig. Met een potlood kan men dingen gemakkelijk, snel en eenvoudig uitleggen en weergeven.

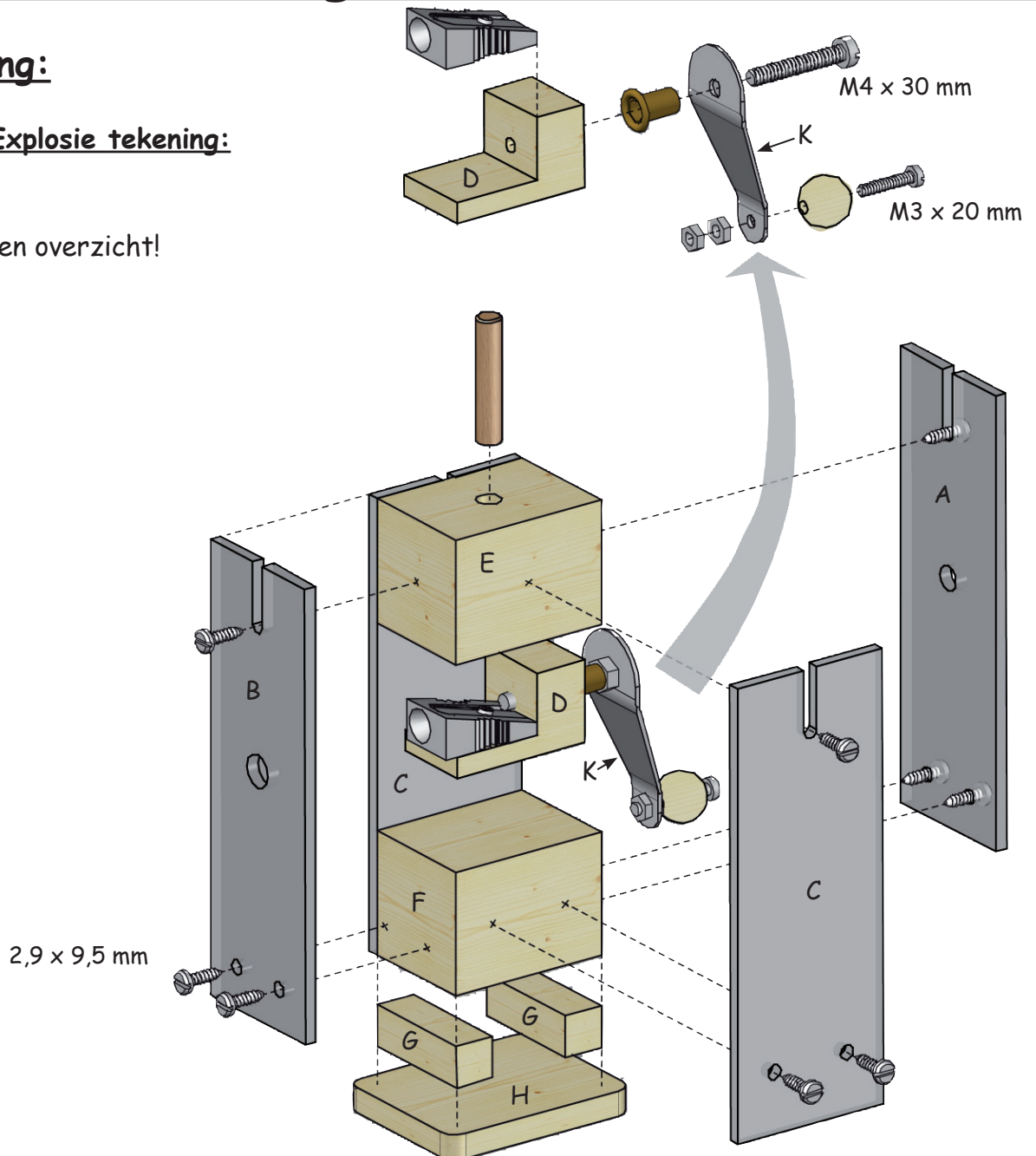
In het voorbijgaan een verhaal over het potlood: NASA heeft miljoenen geïnvesteerd in de ontwikkeling van een pen die zou kunnen schrijven in het luchtledige, terwijl hun Russische collega's gewoon een potlood gebruikten. Verklaart natuurlijk vanzelf dat deze scherpzinnige astronauten een puntenslijper bij zich hadden. Dus respect voor de computerfreaks, en lang leve het potlood.

Naam:			Groep/klas:
Inhoud:		Onderdelen:	Gereedschap:
2 Polystyreenplaatje	110 / 40 / 3 mm	C	Potlood, liniaal, fineliner
2 Polystyreenplaatje	110 / 36 / 3 mm	A, B	Schuurpapier, schaar
2 Houten latjes	40 / 30 / 30 mm	E, F	Toffelzaag, figuurzaag
1 Houten latje	35 / 20 / 20 mm	D	Hamer, priem
1 Houten latje	60 / 10 / 10 mm	G	Boortjes Ø 3 mm, Ø 3,5 mm,
1 Triplex	50 / 40 / 6 mm	H	Ø 4 mm, Ø 5 mm,
1 Alublik	50 / 20 / 1 mm	K	Ø 8 mm
1 Messing huls			Alleslijm, houtlijm
1 Schroef	M3 x 20		Transparant plakband
2 Moeren	M3		Schroevendraaier vlak
1 Schroef	M4 x 30		Blikschaar, vijl
1 Moer	M4		Combinatietang, spitsbektang
12 Schroeven	2,9 x 9,5 mm		eventueel schraapstaal (scherp mes)
1 Rondhout	30 / Ø 6 mm		eventueel boormachine
1 Houten bal	Ø 12 boring 3 mm		Waxblok, polijstschijf
1 Puntenslijper	aluminium		Acrylverf, transparante lak

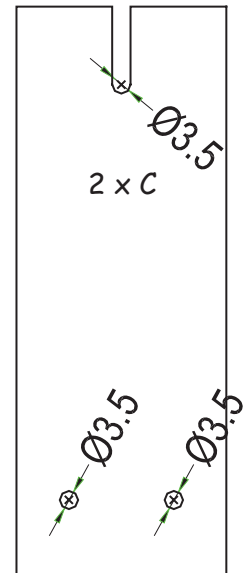
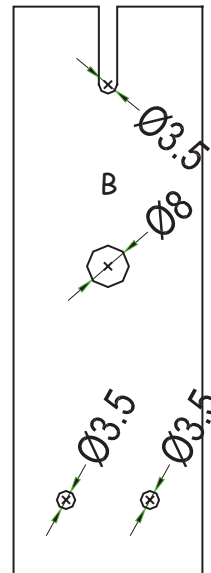
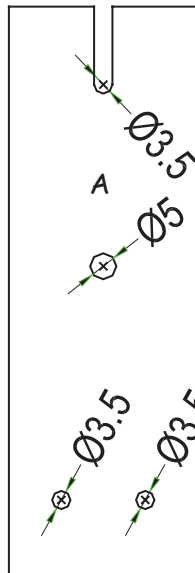
Inhoud

De handleiding:**1. Overzicht - Explosie tekening:**

Verschaf jezelf een overzicht!

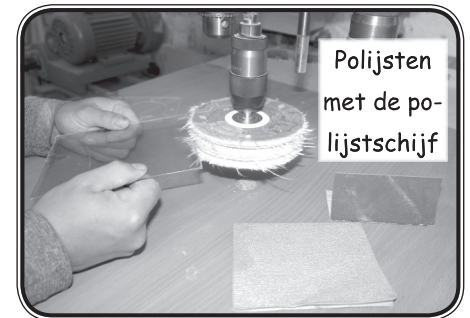
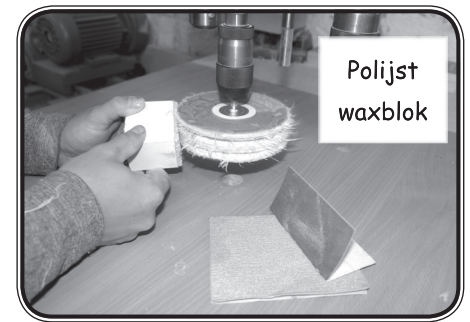
**2. De polystyreen delen bewerken - Verwijder de beschermende folie pas na het bewerken!**

- Teken de boringen en de sleuven van de delen (A), (B) en (C) met een Fineliner (viltstift) op.
- Boor de gaten $\varnothing 3,5$ mm, $\varnothing 5$ mm en $\varnothing 8$ mm.
- Zaag de sleuven met de figurzaag uit.
- Werk de randen met schuurpapier na.



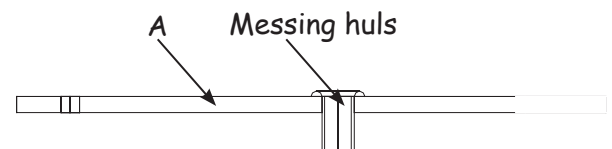
3. Glasheldere randen - oppervlak polijsten: -> optioneel

- > dit punt beschrijft het polijsten van de randen. Daardoor worden de randen glashelder. Dit punt kan ook worden weggelaten.
- Maak de randen glad met een scherp mes - trek daarbij het mes met een hoek van ca. 45° graden, met een lichte druk over de randen.
 - Schuur de randen van de polystyreenschijf met schuurpapier (voor natschuren) K 320 - 600. Het schuurpapier op een waterbestendige ondergrond leggen en vochtig maken - de randen met ronddraaiende bewegingen schuren.
 - De finishing touch verkrijgt het polystyreen plaatje door het polijsten met een polijstschiif (doek).
 - Boormachine in de boorstandaard vastzetten!
 - Eerst een polijstwaxblok een paar keer zachtjes tegen de draaiende polijstschiif drukken.
 - Leid vervolgens het werkstuk in de draairichting van de schijf en beweeg deze met lichte druk op de schijf.
 - Trek aansluitend de beschermende folie af.

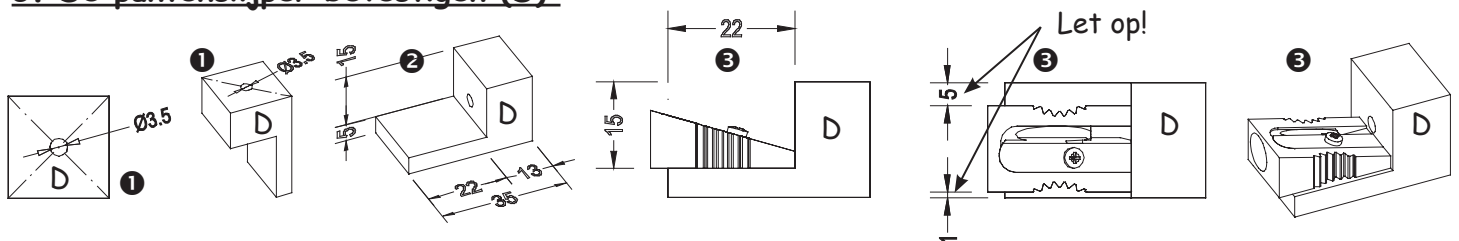


4. Messing huls:

Plak de messing huls in de 5 mm boring van deel (A).



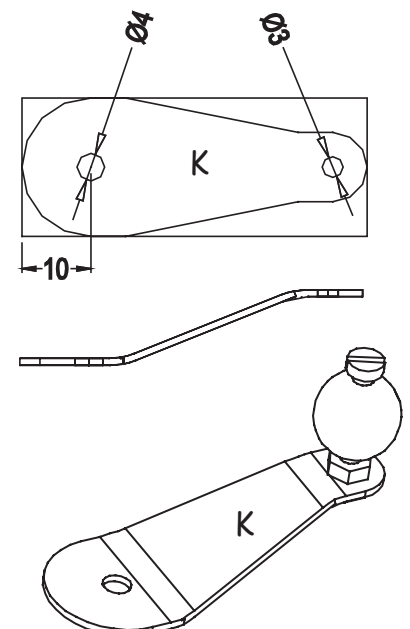
5. De puntenslijper bevestigen (D):



- 1 Boor in de voorkant van deel (D) een gat \varnothing 3,5 mm.
- 2 Zaag deel (D) met een toffelzaag uit en werk de zaagranden met schuurpapier na.
- 3 Plak de puntenslijper met alleslijm op deel (D).
Let op: de zijdelingse maten 5 mm en 1 mm in acht nemen!

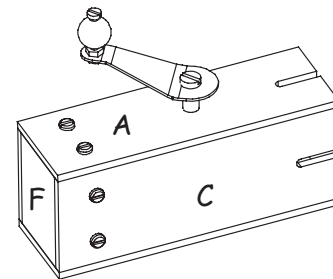
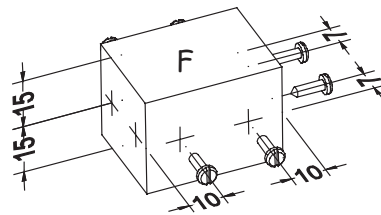
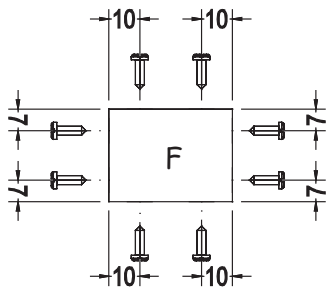
6. De handslinger (K)

- Knip de sjabloon voor de handslinger (K) met de schaar uit en plak deze met transparant plakband op.
- Boor de gaten \varnothing 3 mm en \varnothing 4 mm.
- Zaag de handslinger (K) met de figuurzaag (met een zaagje voor metaal) uit.
- Ontbraam de zaagranden en schuur het oppervlak met polijstvlies na.
- Lak de handslinger (K) met metaallak (eerst ontvetten).
- Beschilder de houten bal met verf en lak hem aansluitend.



7. De slijpeenheid:

- Schroef de houten bal volgens afbeelding op deel (K) - draai de moeren M3 stevig tegen elkaar.
- Laat een paar druppels alleslijm in de boring van deel (D) vallen.
- Steek de M4 schroef van de slinger (C) door de messinghuls in deel (A).
- Schroef de slinger zover vast, dat ze zich nog goed laat draaien maar niet teveel speling heeft.

8. De houder (container) in elkaar zetten:

Slijpeenheid

A

Slijper

Moer M4

Schroef M4 x 30

Messinghuls

K

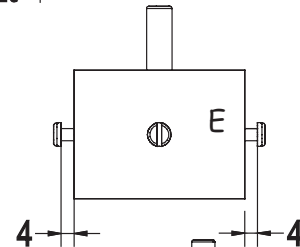
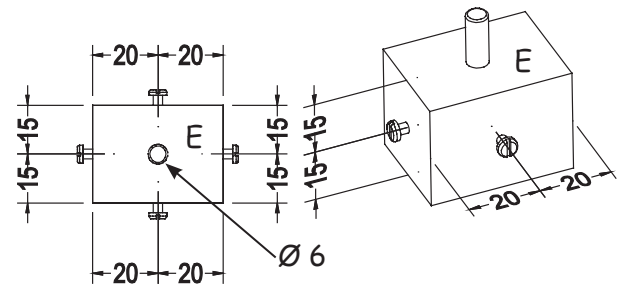
M3 Moer

M3 x 20 Schroef

- Steek de steekpunten op deel (F) met een priem voor.
- Schroef de delen (C) op deel (F).
- Schroef de delen (A) en (B) op deel (F).

9. De deksel (E):

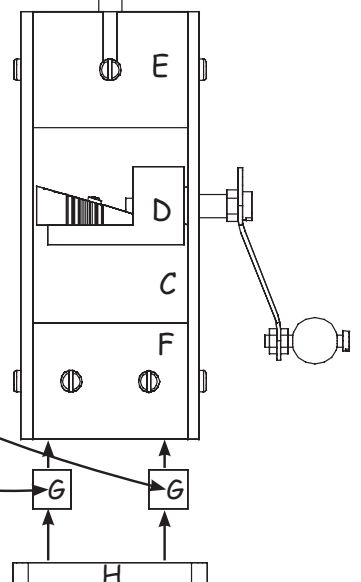
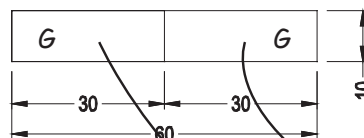
- Steek de steekpunten met een priem voor.
- Boor een gat $\varnothing 6$ mm, 10 mm diep in deel (E).
- Lijm het rondhoutje $\varnothing 6$ mm in de boring van deel (E).
- Schroef de 4 schroeven (2,9 x 9,5 mm) volgens afbeelding in deel (E).
- > Schroef de schroeven zover in, dat deel (E) goed in de houder past, maar niet klemt.

**10. De sokkel:**

- Zaag de houten latjes (60 / 10 / 10 mm) in het midden door.
- Lijm de latjes (G) op deel (F).
- Lijm het triplex (H) op het tweede latje (G).

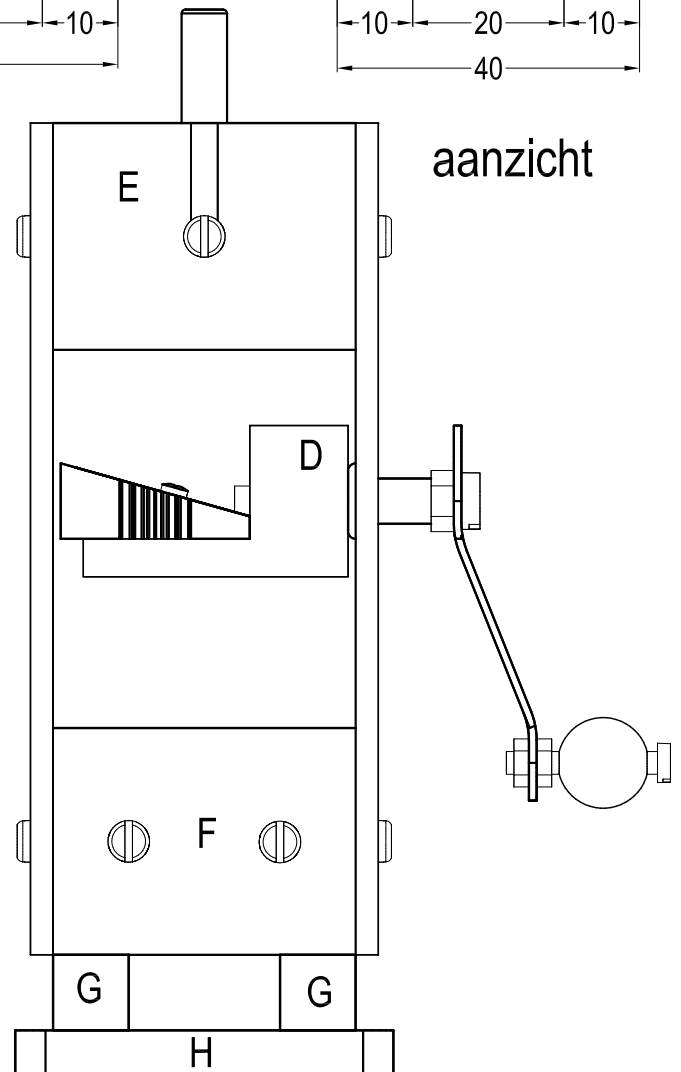
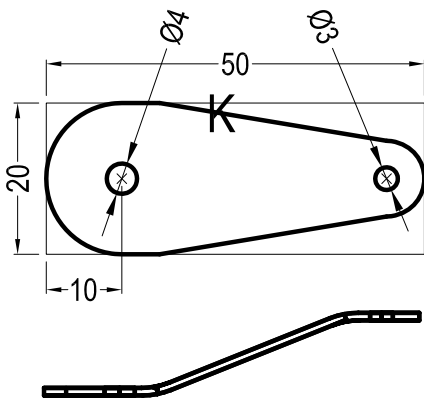
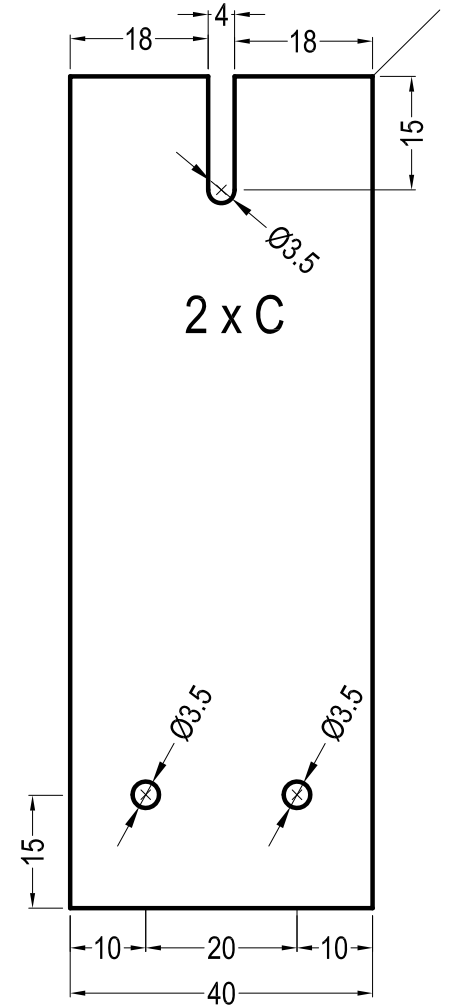
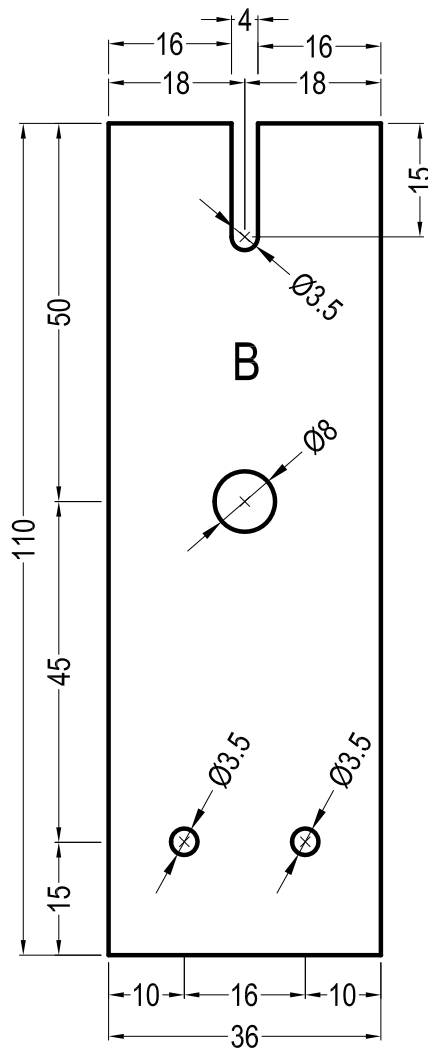
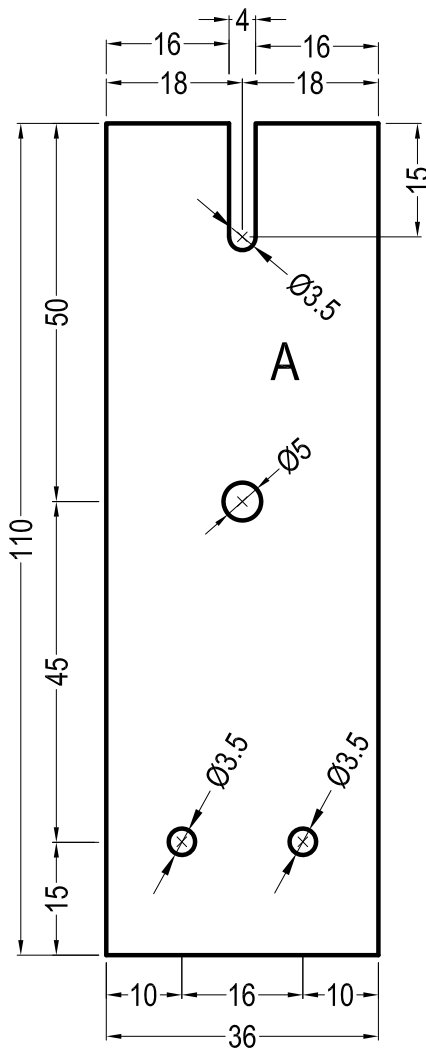
11. Functie:

- Steek een potlood door de boring in de puntenslijper.
- Draai de handslinger langzaam en gelijkmatig -> houdt de pen niet te gespannen vast.
- De puntenslijper moet met een kleine klem aan de tafel worden vastgezet.

**Veel plezier en succes!**

Sjablonen

Tekening 1 - M 1:1



Aduis.