

OPDRACHT: G 1. Gereedschappen.

LITERATUUR: Stencil gereedschappen.

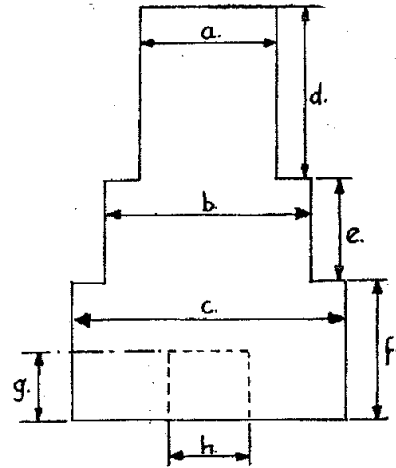
HULPMIDDELEN: Schuifmaat, momentsleutel, drukmeter, div. onderdelen.

DE SCHUIFMAAT.

Bekijk de schuifmaat goed.

- 1.a. Hoe nauwkeurig is deze?
- b. Waaraan zie je dat?

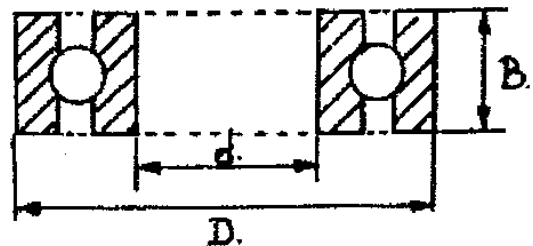
In de bak vind je een voorwerp zoals hiernaast is afgebeeld. Meet ieder voor zich de gevraagde maten a t/m h op. Vergelijk de uitkomsten; meet eventueel opnieuw!



- 2. Noteer de maten a t/m h.

Bij lagers werkt men steeds met de maten d, D en B.

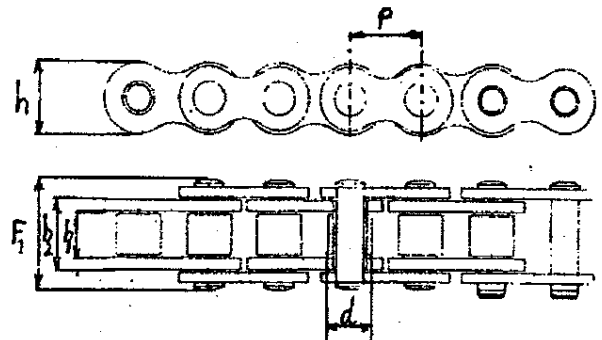
- 3. Meet het lager op en vul de maten in. (let op; hier in hele mm's!).



Bij het bestellen van een ketting moet men diverse maten opgeven. Hiernaast zie je een voorbeeld.

Meet van de rollenketting die je in de bak vind, zo nauwkeurig mogelijk de maten op zoals ze hiernaast zijn afgebeeld.

- 4. Noteer deze maten!



BOUTEN.

In de bak vind je 5 bouten.

Afspraak: dunste bout = bout nr. 1 enz.

Meet van elke bout op: -diameter (in hele mm)

-lengte (in veelvoud van 5 mm)

-spoed (meten met de metrische spoedmeter!)

- 5. Noteer dit alles in het schema en zet er tevens de maat van de bouten achter. (bijv. M 6 x 40.) Een moer heeft dezelfde maat als de bout en wordt dus aangeduid als b.v. M6 of M8 enz..

- 6. Bij het meten van de lengte van een bout telt de kop soms wél mee en soms niet. Wanneer wél?

DE MOMENTSLEUTEL.

Zet de plaat waarop 4 bouten gemonteerd zijn, stevig in de bankschroef.
Het is de bedoeling dat je 2 verschillende momentsleutels gebruikt en dat elke persoon één dunne en één dikke bout vastzet!

Vraag de docent naar de momentsleutels.

Zet de bouten vast met de voorgeschreven aanhaalmomenten:

- de dunste**: op **60 Nm**, met de eenvoudige momentsleutel (met wijzer en schaalverdeling; dit is de torsiemomentsleutel).
- de dikste**: op **100 Nm**, met de instelbare momentsleutel (met venstertje; dit is de knikmomentsleutel).

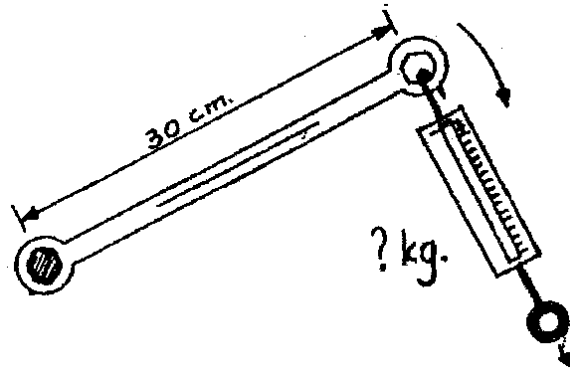
7. Waarom is het zo belangrijk dat bouten en moeren die met de moment sleutel vastgezet moeten worden, niet beschadigd of verroest zijn?

Stel je voor dat je een bepaalde bout met een aanhaalmoment van precies 60 Nm moet vastzetten.

Je beschikt echter niet over en momentsleutel.

Je hebt echter wel een passende ringsleutel (lengte van oog tot oog 30 cm) en ook een unster met een bereik van 0 - 50 kg.

Je kunt nu te werk gaan zoals hiernaast is afgebeeld!



8. Hoeveel kg moet het unster nu aanwijzen?

Laat de aanhaalmomenten controleren.

Draai daarna elke bout een slag los en zet de instelbare momentsleutel op 0 Nm.

=====

.....

1.a.....

b.....

2.a =mm. e =mm.

b =mm f =mm

c =mm g =mm

d =mm h =mm

3. B =mm

d =mm

D =mm

4. b1 =mm p =mm (= steek!)

b2 =mm h =mm

F1 =mm d =mm

5.

| Bout nr. | diameter | lengte | spoed | maataanduiding |
|----------|----------|--------|-------|----------------|
| 1 | | | | |
| 2 | | | | |
| 3 | | | | |
| 4 | | | | |
| 5 | | | | |

6.

7.

8.....kg.