

Støbning i sand

Baggrund

Når der støbes på Valdemar Birn A/S, gøres det i forme af sand. De bruger en helt speciel teknik.



Fra filmen "Fra skrot til jernprodukter" fra Valdemar Birn A/S, hvor projektingeniør Lars Allerslev fortæller om omdannelsen af jernskrot til høj kvalitets jern produkter. På billedet ses hvorledes det smeltede jern hældes i sand støbe forme.

I punkter er processen:

1. Sandet komprimeres ca. 25 % i et kammer.
2. Formen gøres fri, og der støbes flydende jern
3. Afkøling på kølebånd.
4. Når emnerne er nået til den anden ende af kølebåndet er temperaturen nede på 600 °C, og emnerne kan tåle at komme ud af formen, og afkølingen går hurtigere.

Opgave 1– viden om støbning

a) Undersøg indholdet på siden <http://www.fagteori.dk/materialelaere/stoebejern.aspx>

- Valdemar Birn bruger et Disamatic støbeanlæg.
- Find og se animationen ”Principper i DISMATIC”

Kilde: Frylunds Fagteori fra forlaget PRAXIS – Erhvervsskolernes Forlag

b) Se filmen ”Fra skrot til jernprodukter” fra Valdemar Birn.

c) Svar på følgende spørgsmål med den viden I har opnået

- Hvilke typer af jernskrot genanvender Valdemar Birn ikke?
 - i) Hvorfor tror du ikke disse kan anvendes?
- Hvorfor bruges der sand til at støbe i?
- Hvilken temperatur har jernet, når det hældes i formen?
- Hvad kan man gøre med sandet, som man har støbt i formen?



Fra filmen ”Fra skrot til jernprodukter” fra Valdemar Birn A/S, hvor støbeprocessen gennemgås. Her ser vi hvorledes de nystøbte jernelementer rystes fri for sand.

Opgave 2 – støb selv

a) Lav en støbform i sand. Følg opskriften herunder

Opskrift på støbesand

- **81 % strandsand**
- **9,5 % bentonit**
- **5,5 % kulmel, (for at jernet ikke brænder fast i sandet)**
- **4 % vand**

Bentonit kan f.eks. købes her:

<http://www.hjemmeproduktion.dk/shop/bentonit-bentonite-100-640p.html>

Kul-mel, er det samme som kulpulver eller aktivt kul

b) Tag et aftryk af et enkelt element – en kugle eller lignende.

c) Støb et element i zink eller bly