

Smiing nybegynner: Introduksjon og teori

Blir kjent med smiing og hva du må vite for å kunne arbeide med stål



VANSKELIGHETSGRAD
Lett



KATEGORI
Teknologi og
mekking



TIDSBRUK
Mellom



FARGE
Gul



Les mer på
4h.no

Beskrivelse av oppdraget

Smiing for nybegynnere er en oppdragsserie hvor du blir kjent med smiing og hvordan du kan bli en god smed. Før du setter i gang med et praktisk oppdrag, trenger du å lære du mer om hva smiing er, hvordan du arbeider med stål og hva slags utstyr og verktøy du trenger.

Skal du lære mer om smiing, da bør du starte med dette oppdraget. Du trenger å forstå ulike begreper som brukes for smiing, vite hvordan temperaturen påvirker smiing av et stål og hva slags utstyr og verktøy du trenger for å kunne smi.

Deretter kan du velge et eller flere av praktiske oppdrag:

- [Smiing for nybegynnere: Smi et blad](#)
- [Smiing for nybegynnere: Smi en veggkrok](#)
- [Smiing for nybegynnere: Smi en utedokrok](#)

Hva er smiing?

Smiing er et tradisjonelt håndverk hvor du varmer opp et stål, slik at du kan endre formen trinnvis ved slag. Det er ulike begrep og teori som du bør kjenne for å kunne smi. I dette oppdraget får du en kort innføring om hva smiing er, og hva du må lære for å kunne smi i praksis.

For å kunne bearbeide et stål, må du varme opp stålet, slik at stålet blir mykt som plastelina. Derfor kalles smiing også for **plastisk bearbeiding**. Du bruker en hammer og **ambolt** (jernbane) for å forme stålet. Når du smir mens stålet er mykt, kalles det for **varmsmiing**. Men stålet kjøler ned og blir stiv igjen etter en stund. Smir du mens stålet starter å stivne, da kalles det for **kaldsmiing**.

Det er viktig å lære hvor varmt et stål skal være for å kunne smi. Blir temperaturen for varmt, da brenner det opp. Venter du for lenge etter oppvarmingen, da kan temperaturen bli for lavt og kan stålet sprekke under kaldsmiing. Du må varme opp stålet til en gul farge (1000 til 1100 °C) før du kan smi stålet til den formen som du ønsker. **Essa** er smedens ildsted, hvor du varmer opp stålet. En esse bruker vanligvis kull som brennstoff, men kan også bruke gass, diesel eller induksjon.

Du kan lage enkle produkter som en krok uten at du må lære mer om egenskaper til metaller (**metallurgi**). Men dersom du lærer mer om metallurgi, da får du en bedre forståelse for materialet du bruker.

Lær deg teorien om smiing

Du trenger å ha teori om smiing og egenskaper til metaller i bunnen for å bli en god smed. Når du lærer mer om materialet du bruker i smedfaget, da blir du en mye bedre smed enn det du var før. Da vet du hva du kan gjøre for at stålet skal gjøre det som du vil og hva du ikke skal gjøre mot stålet.

Her er et utvalg av bøker som gir god faglig hjelp. Sjekk gjerne biblioteket om du kan få låne bøkene. Kombiner disse gjerne med for eksempel videoer på YouTube.

- *Kunsten å Smi* av Håvard Bergland
- *Smedarbeid* av Sjur Axel Pehrson
- *Knivsmeden* av Håvard Bergland
- *The Home Blacksmith* (på engelsk) av Ryan Ridgway

Mer om smiing i praksis

I dette faget er du veldig fri til å gjøre hva du vil, men det er viktig at du tar ansvar for at du ikke skader det selv eller andre rundt deg. Bruk derfor vernebriller, hørselvern, smeforkle og evt. sveisehansker. Klær som er lagt av kunstfiber, særlig polyester, kan smelte ved temperaturer i smia og må du ikke ha på deg når du smir.

Du trenger tilgang til utstyr og verktøy for å kunne smi: Esse/ildsted som kan varme til minst 1000 °C, hammer, ambolt, skrustikke, smitenger eller tenger som kan klype godt i stålet, og vannbøtte.

Hvordan kan du få tilgang?

- Delta på et kurs om smiing
- Utforsk om det fins et verksted med redskap til smiing i nærområdet
- Skaff deg det du trenger

Oppdraget er utviklet i samarbeid med Sigurd Lorvik Hansen.