

Produsere en rørklemme

Rørklemmer er braketter eller holdere som brukes til å montere eller feste slike ting som rør, slanger, elektriske ledninger og kabler.

Du kan finne rørklemmer overalt rundt deg på slike ting som sykler, skilt, takrenner eller gardinstenger.

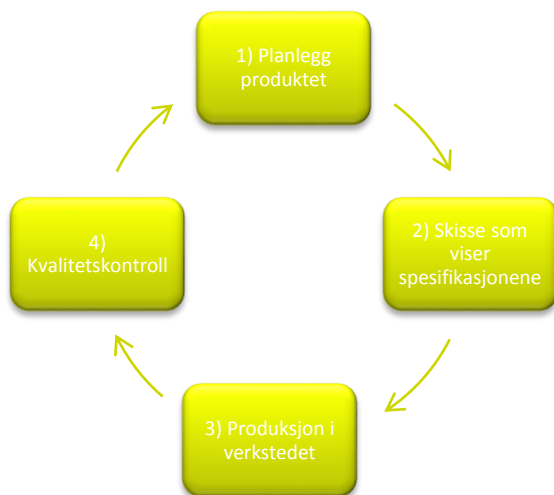


Bilder: A. Weihberger

Oppgave: Du vil installere en treningsstang med en diameter på 37 mm mellom dørstolper, og planlegger å feste stangen med to rørklemmer. Lag dine egne rørklemmer av 1 mm tykk tynnplate av metall. Det som er vanskelig med dette, er at når du har bøyd metallplaten kan du ikke lenger kutte den. Dette betyr at du må beregne den totale lengden av metallstrimmelen du behøver på forhånd. Fortsett med denne oppgaven akkurat som en mekanikingeniør ville gjøre det: Først må du utarbeide en skisse som omfatter alle spesifikasjonene, og så må



du lage en prototype. Forbered en presentasjon for dine klassekamerater som inkluderer skissen din, trinnene i arbeidsprosessen og resultatene.



Prosedyren:

Dette arbeidsflytdiagrammet veileder deg om trinnene i arbeidsprosessen. Mest sannsynlig vil du gå gjennom trinnene mer enn én gang før du har det perfekte produktet i hendene.

Vennligst merk:

- Du har tilgang til strimler av papir, kartong og bøyelig metall som du kan bruke for de innledende eksperimentene.
- Før du kan lage din prototype i verkstedet, må du fortelle instruktøren din nøyaktig hvor langt det stykket tynnplate de skal skjære til for deg skal være.
- På baksiden av dette arket (eller i PowerPoint-presentasjonen "Produsere en rørklemme") finner du instruksjoner om hvordan du skal bøye metall for en rørklemme.



Prosedyre for fremstilling av rørklemmen

1. Markére bøyekantene

a) Trekk opp en linje på tvers av metallplaten midt på lengderetningen (1a). Merk: For at det skal bli nøyaktig, må det være en fin, tynn spiss på blyanten eller merkepenneren.



1a

b) Trekk også opp linjer for de to bøyekantene nær endene av metallplaten for å markere hvor flikene på klemmen skal være. Husk at metallplaten er 1 mm tykk (1b).



1b

2. Bøye halvsirkelen

a) Spenn metallplaten fast i skrustikken for å bøye den. Når du spenner den fast, sørg for at linjen du tegnet for å markere midten av metallplaten er på linje med midten av bøyesylindere og kanten av skrustikken. Dobbeltsjekk at hele bredden av metallplaten er riktig innrettet (2a)!



2a

b) Slå bestemte slag med hammeren nær buen inntil du får en rett vinkel (2b og 2c).



2b



2c



2d



2e

c) Snu nå metallplaten i skrustikken, slik at den enden som ikke er bøyd peker oppover (2d). Sørg for at alle målemerker blir plassert som tidligere, og bruk hammeren til å bøye denne siden også. Dermed skulle du få en halvsirkel (2e).

3. Bøye flikene

a) Spenn fast metallplaten for å bøye den første fliken. Sørg for at merkene stemmer overens med bøyeblokken. Som du kan se på bilde 3a, vil du også ha behov for bøyesylindere.



3a

b) Snu metallplaten slik at den andre enden er opp, og bøy den andre fliken på samme måte som du gjorde med den første.

Gratulerer, rørklemmen din er ferdig!



3b

Fotografier: SSS Siedle