
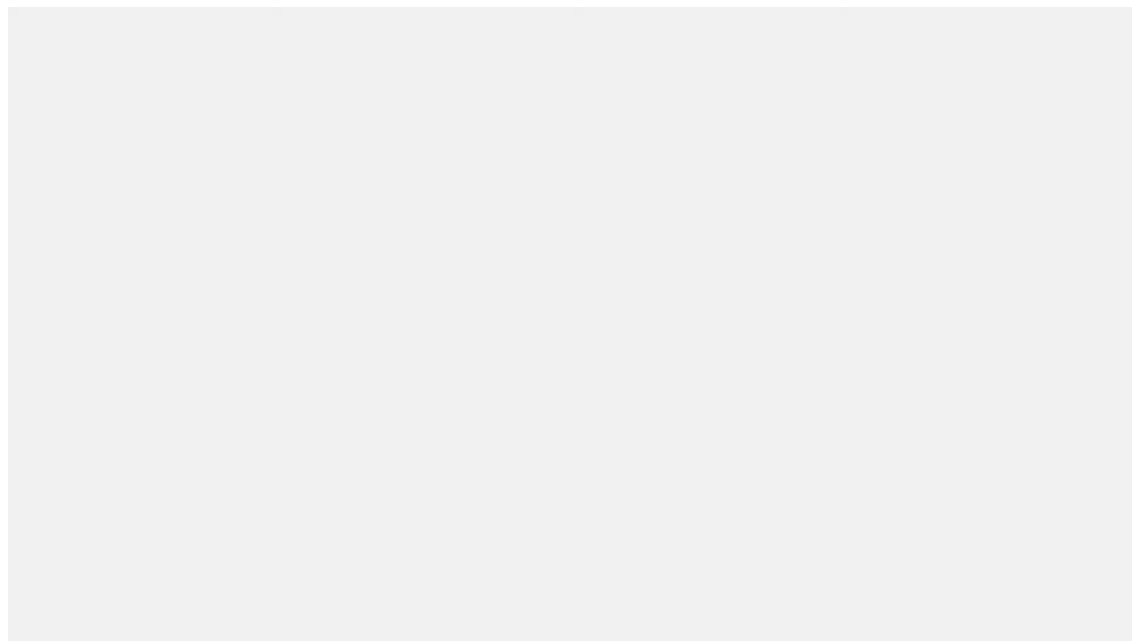

Grøn smed



Undgå for meget materialespild og bliv belønnet

Hvorfor skal vi tænke anderledes?

Ansvarlig forbrug og produktion – Verdensmål 12



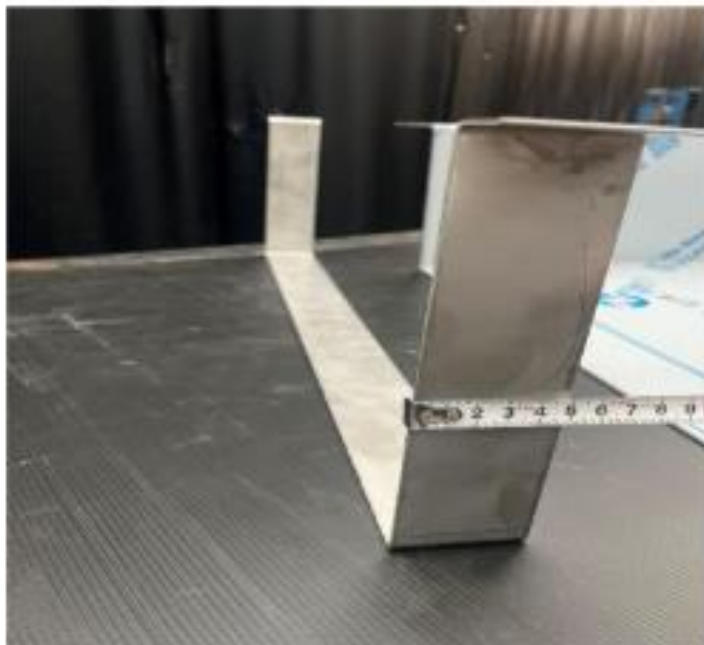
VILLUM FONDEN



Tænk grønt – tænk dig om

Her Ses to forskellige prøvebuk

50mm i bredde, korrekt



130mm dur ikke !



Her ses et billede af en grill, hvor både låget og bunden er blevet bukket og valset forkert. Målene overholdes ikke i forhold til tegningerne. Derudover kunne låget ikke vales op.

Hvad kunne der have været gjort anderledes, så fejlen ikke var opstået (Elever) ?

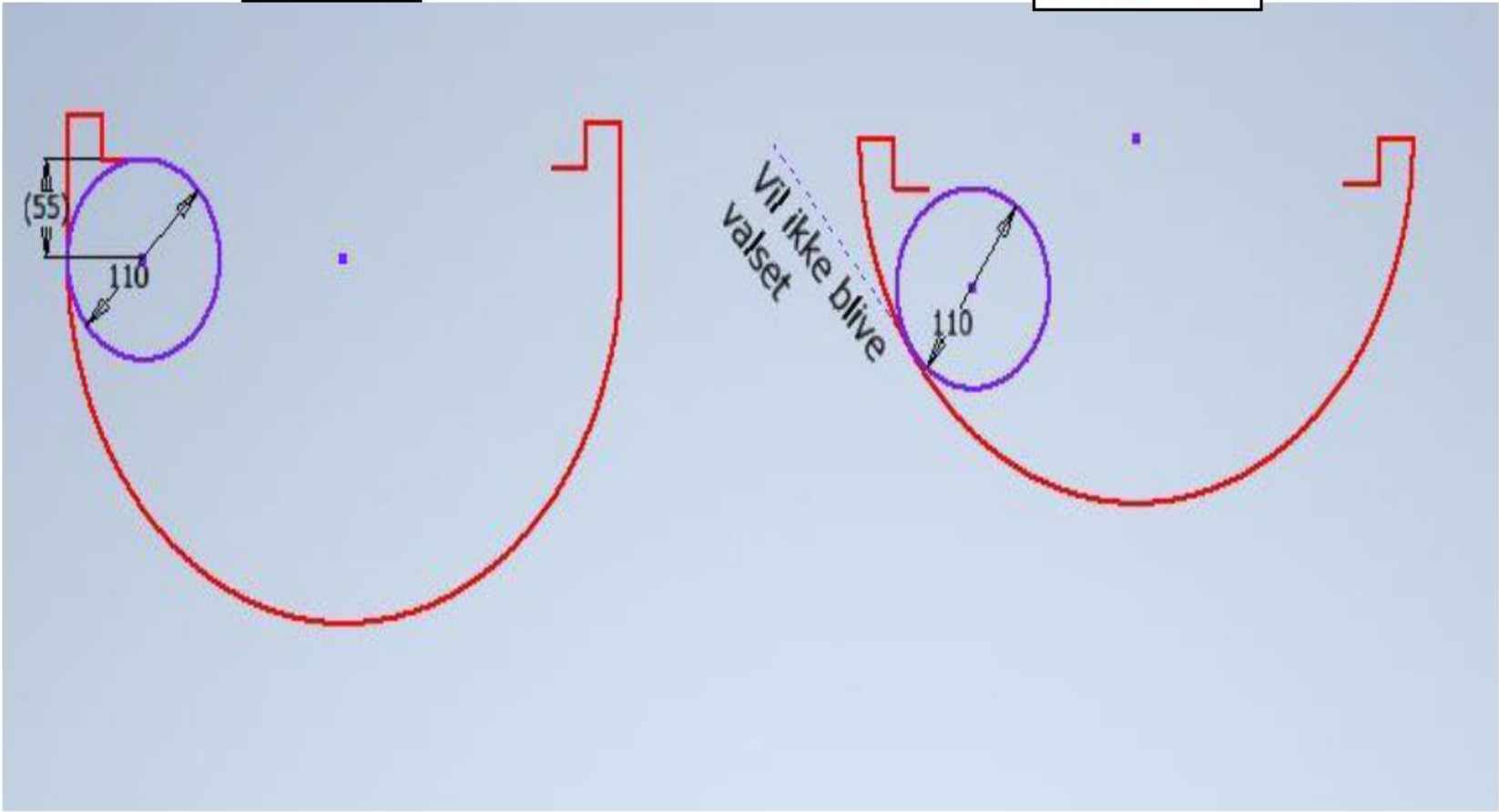
Pris 1400kr



Den Korrekte måde at fremstille den valsede top !

Korrekt

Forkert !



Her ses et billede af 2 stk. profilrør 40x40x1,5 – Rustfri EN.1.4301. Rørene er blevet valset i profiljernvalsen. Rørene kan ikke bruges da de er deformeret under valsning.

Pris for 2 stk. 470 kr.

Hvad kunne der have være gjort anderledes for at dette ikke skulle have været sket ?



Her ses et Profilrør 80x40x5 der er blevet lavet en hæftning på røret, og er derfor blevet smidt ud.

Er det okay at smide en 1200mm rør ud pga. en hæftning ?

pris 81kr/m



Pladereol (Restplader) Når du er færdig med at skære eller klippe, skal du sikre dig at pladerne er skåret til, så andre gider at benytte pladerne efterfølgende. Derudover skal du være opmærksom på, at pladerne ikke bliver ridset. Plader der ikke kan tilskæres klippes til i dimensioner så de kan bruges til svejseprøver.



Tænk grønt – tænk dig om

- Beskriv hvad du som elev kan gøre for at minimere spild.
F.eks. I forbindelse med:
 - Udvikling af projektet
 - Prøvebuk
 - Prøvevals
 - Svejseprøver
 - Skæring i laser og flammeskæring

Rapportskrivning (Punkt 10)

Pris, CO2- og vægtberegning

- Udregn hvor meget materialespild I har i jeres projekt. Diskutér eksempler ift. nedenstående
- Prøvebuk – både plade, rør, rundstål mv.
- Prøvevals – både plade, rør, rundstål mv.
- Skærespild – Spild ved skæring i laser og flammeskæring
- Afstivning ved svejsning af emner
- Svejseprøver

I skal tage udgangspunkt i jeres tegninger for at finde ud af, hvad der skal bukkes, vales, skæres osv. Når i har fået overblik over det, skal i beregne hvor meget spild der vil være til hver enkelt emne i jeres tegningssæt. Find tabellen til beregning nederst i excel arket.

- Prøvebuk eksempel vægtberegning : $\frac{700 \times 200 \times 3}{1000000} * 7,86 = 3,30 \text{ kg.}$
- Eksempel ifm. Skærespild ved laser : Ved laserskæring får vi oplysninger om spild via. vores nesting program.
- Eksempel ifm. Flammeskæring : Rondel på Ø100 mm skæres ud på 115x115 – Hvordan regner vi det ud??

Spildtype	Vægt kg.	Pris
Spild ved prøvebuk - plade, rør, rundstål mv.		
Spild ved vals - plade, rør, rundstål mv.		
Skærespild ved laserskæring		
Skærespild ved flammeskæring		
Afstivning ved svejsning af emner		
Svejseprøver		
Total spild	0	0
Udregninger vedrørende spild vedlægges i bilag		
Ved hver beregning skal der være henvisning til sheet nr.		



Opgave kun for EUX smede

CO2 udledning fra stålproduktion

- Udregn hvor meget CO2 jeres projekt udleder jf. Tal fra Saniståls hjemmeside. (under produktet)
- Beskriv hvad EPD betyder og hvordan det anvendes?
- Hvor meget CO2 i ville udlede, hvis i skal fragtes frem og tilbage fra skolen i en nyere benzinbil i 10 dage. (Varigheden af projektet) Sammenlign tallene med jeres materialeudledning i en graf eller lignende.

Vægtens og sandhedens time

- Alt overskydende materiale/spild kommer i en container, hvor den vil blive vejet afslutningsvist.
- Hvis vægten ikke overstiger jeres udregnede vægt af spild vil I få et afslag på jeres projekt (200 kr.) som belønning

