



GYMNASIEARBETE

Bästa locket!



Järnkoll



kolla_jarnkoll

Hej!

Järnkoll är ett initiativ från Jernkontoret. Jernkontoret är branschorganisationen för den svenska stålindustrin.

Järnkoll har som syfte att inspirera gymnasieelever till att undersöka vilka möjligheter och utmaningar som finns inom stålindustrin. Järnkoll finns här för att guida dig i utbildningsmöjligheter och framtida karriärsval inom en stark och växande bransch.

Nu kan du som gymnasieelev ta möjligheten att skriva ett gymnasiearbete med Järnkoll! Detta är en möjlighet att skriva om ett väldigt kul, spännande och högaktuellt ämne. Dessutom är det en grym start på karriären!

Ingen fråga är för stor eller liten, hör av dig till oss!

Inledning

Olika material har olika egenskaper, vilket gör att materialen används till olika specifika användningsområden. Det är viktigt att förstå materialets egenskaper och därmed till vilka ändamål materialet kan användas. Metaller och glas har väldigt skilda egenskaper, och kan kombineras på sätt som ger önskade egenskaper hos produkter. Ett exempel på en produkt som nyttjar olikheterna hos dessa material är glasburkar med metallock. Det skulle inte vara praktiskt att ha ett glaslock på burken, men ett metallock fungerar bra.

Det är ett vanligt knep att hålla en envis burk under varmt vatten för att få locket att expandera och därmed få den att öppna. Hur lätt ett lock är att öppna beror bland annat på materialets värmeledningsförmåga. Men vilket metalliskt material är egentligen bäst att använda till ett lock, stål eller aluminium?

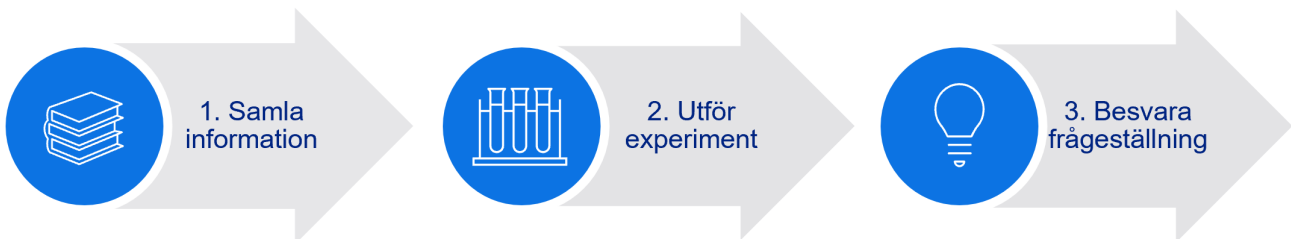
Syfte och frågeställning

Detta gymnasiearbete syftar till att undersöka om stål eller aluminium är bäst att använda som lock för glasburkar. Jämförelsen ska göras både avseende ekonomiska och ergonomiska aspekter. Syftet kommer uppfyllas genom att besvara följande frågeställningar:

1. Vilket är vanligast, aluminium- eller stållock i Sverige?
2. Vilket material, aluminium eller stål, är dyrast att producera lock utav?
3. Vilket material, aluminium eller stål, har bäst värmeledningsförmåga?
4. Vilket lock är lättast att öppna?

Metod

Genomför tester på olika burkar, med olika lock för att undersöka vilket lock som är lättast att öppna.



Bakgrundsinformation

En rapport om ergonomisk undersökning av lock:

<http://www.diva-portal.org/smash/record.jsf?pid=diva2%3A357330&dswid=5311>

Mekaniska egenskaper (Styrka, Hårdhet, Seghet):

<https://www.fictiv.com/articles/engineering-fundamentals-refresh-strength-vs-stiffness-vs-hardness>

Slutprodukter av stål:

<https://www.jernkontoret.se/sv/stalindustrin/tillverkning-anvandning-atervinning/slutprodukter-av-stal/>

Webbplats:

www.järnkoll.com

Har du frågor eller synpunkter? Kontakta oss gärna! Våra kontaktuppgifter finns på vår webbsida!



Järnkoll



kolla_jarnkoll