

Teknisk beskrivning

605 Svetsning



1 Grundläggande information om tävlingsgrenen	3
2 Gemensamma teman i tävlingsgrenen	5

1 Grundläggande information om tävlingsgrenen

1.1 Tävlingsgrenens nummer och namn

605 – Svetsning

1.2 Tävlingsform

Tävlingsformen är individuell tävling.

1.3 Åldersgräns för tävlande

22 år.

1.4 Yrkesexamina och kompetensområden

Tävlingsuppgifterna i denna gren grundar sig på grundexamen inom maskin- och produktionsteknik. Yrkesbenämningen i grundexamen är plåtslagarsvetsare. ([Grundexamen i maskin- och produktionsteknik - eGrunder](#))

Plåtslagarsvetsaren svetsar, bearbetar och sammanfogar metallplåtar samt tillverkar produkter och konstruktioner enligt arbetsritningar och anvisningar. Arbetsuppgifterna kan till exempel omfatta olika svetsarbeten, skärning, formning och bockning av plåt. I arbetet används även moderna CNC-styrda maskiner och anordningar.

Plåtslagarsvetsaren arbetar med tillverkning, produktion och underhåll inom metallindustrin samt med tillverkning av olika stålkonstruktioner och plåtprodukter.

1.5 Allmän beskrivning av tävlingsgrenen

Plåtslagarsvetsaren tillverkar produkter enligt arbetsritningar och tillverkningsanvisningar av olika metallmaterial. Arbetet kombinerar materialhantering, plåtbearbetning, svetsning samt färdigställande av produkter. Arbetet kräver noggrannhet, omsorgsfullhet, planmässighet samt förmåga att arbeta säkert och ansvarsfullt.

Arbetsuppgifterna omfattar bland annat mätning, skärning, formning, bockning, svetsning och montering av material. Plåtslagarsvetsaren använder handverktyg, grundmaskiner inom metallbranschen samt CNC-styrd utrustning i sitt arbete.

I Mästare-tävlingen tillverkar den tävlande produkter enligt tillverkningsritningar med hjälp av de metoder och arbetsredskap som används i plåtslagarsvetsarens arbete. Tävlingsuppgifterna mäter förmågan att läsa ritningar, hantera material, behärska plåt- och svetstekniker, uppnå måttnoggrannhet, leverera hög kvalitet samt arbeta säkert och ansvarsfullt.

1.6 Kompetenskrav för tävlingsgrenen

Tävlingsuppgifternas svårighetsgrad grundar sig på yrkeskraven på berömlig nivå i grundexamen inom maskin- och produktionsteknik.

Den tävlande förutsätts kunna:

- tolka arbetsritningar, mått, toleranser och svetsbeteckningar
- känna till material och tillsatsmaterial för svetsning samt kunna hantera dem på ett ändamålsenligt sätt
- behärska de vanligaste svetsprocesserna (135, 136, 111 och 141)
- använda termiska och mekaniska skärmetoder på ett säkert och effektivt sätt
- använda grundmaskiner, handverktyg och mätinstrument inom metallbranschen på ett ändamålsenligt sätt
- tillverka och forma plåtprodukter samt använda manuella och NC-styrda kantpressar
- planera sina arbetsmoment på ett ändamålsenligt sätt och använda material ekonomiskt
- beakta principerna för arbetssäkerhet, ergonomi, arbetsvälbefinnande och hållbar utveckling i sitt arbete
- arbeta enligt arbetslivets regler och utföra arbetet ansvarsfullt och med hög kvalitet

2 Gemensamma teman i tävlingsgrenen

2.1 Hållbar utveckling

I plåtslagarsvetsarens arbete kommer hållbar utveckling särskilt till uttryck genom effektiv användning av material, minskat materialsvinn samt korrekt återvinning av material. I arbetet strävar man efter att använda material så effektivt som möjligt och minimera det spill som uppstår vid tillverkningen.

Ekologisk hållbarhet

- användningen av material planeras så effektivt som möjligt
- materialsvinn vid skärning och tillverkning minimeras
- metallavfall och annat materialavfall sorteras på korrekt sätt
- material och energi används på ett ändamålsenligt sätt

Ekonomisk hållbarhet

- material används kostnadseffektivt
- svinn minskas genom noggrann planering och genomförande av arbetet
- högklassiga och långlivade produkter tillverkas

Social hållbarhet

- arbetet utförs ansvarsfullt och säkert i arbetsmiljön
- eventuella kvalitetsfel i de tillverkade produkterna identifieras och korrigeras på ett korrekt sätt
- en högkvalitativ och ansvarsfull verksamhetskultur främjas

Principerna för hållbar utveckling stöder ansvarsfull, högklassig och resurseffektiv verksamhet och är en viktig del av plåtslagarsvetsarens yrkesskicklighet.

2.2 Företagsamhet

I plåtslagarsvetsarens arbete kommer företagsamhet till uttryck genom initiativförmåga, ansvarstagande samt förmåga att planera och utföra arbetsuppgifter effektivt och med hög kvalitet. Arbetet kräver planmässighet, kostnadsmedvetenhet och förmåga att fatta ändamålsenliga beslut i olika arbetsmoment.

Kompetens inom företagsamhet kommer bland annat till uttryck på följande sätt:

- arbetsmoment planeras i en ändamålsenlig ordning
- material och arbetstid används effektivt
- arbetets kvalitet och måttnoggrannhet säkerställs
- problem som uppstår i arbetet löses självständigt
- arbetet utförs ansvarsfullt och kostnadsmedvetet
- den egna yrkesskickligheten utvecklas kontinuerligt

Ett företagsamt arbetssätt stöder högklassigt, effektivt och arbetslivsinriktat arbete inom metallbranschen.

2.3 Arbetssäkerhet och arbetsvälbefinnande

I plåtslagarsvetsarens arbete är arbetssäkerhet och arbetsvälbefinnande en väsentlig del av yrkesskickligheten. I arbetet används olika maskiner, anordningar och arbetsmetoder vars säkra hantering kräver omsorgsfullhet och ansvarstagande.

Arbetssäkerhet och arbetsvälbefinnande kommer bland annat till uttryck på följande sätt:

- personlig skyddsutrustning som lämpar sig för arbetsuppgiften används
- säkra arbetsmetoder följs vid användning av maskiner och utrustning
- risker som orsakas av buller, värme, strålning, gaser och gnistor vid svetsning beaktas
- arbetsplatsen hålls ren och välordnad
- ergonomiska arbetsställningar och säkra arbetsmetoder används
- principerna för brandsäkerhet vid heta arbeten och användning av förstahandssläckningsutrustning behärskas
- den egna säkerheten och säkerheten för andra personer i arbetsmiljön beaktas

Principerna för arbetssäkerhet och arbetsvälbefinnande grundar sig på säkerhetskraven inom metallbranschen samt på ansvarsfull yrkesutövning.