Kennari	Kristján Þ Kristinsson	Sk.st.	KÞK

Áfangalýsing

TIG 133 TIG-suða

Undanfari: HSU 102, 202 **Samhliða:** HSU 302 **Æskileg námsönn:** 6.
Nemendur læra að undirbúa og sjóða TIG-suðu á kol- og kolmangan stáli og ryðfríu stáli svo þeir geti soðið efnisþykktir 1 – 3 mm í plötu með gegnumsuðu frá annarri hlið í suðustöðum PA, PC og PF samkvæmt gæðaflokki C (ÍST EN 25817). Þeir læra að sjóða rör í láréttri og lóðréttri stöðu og þekkja notkun bakgasbúnaðar. Ennfremur verða þeir færir um að skipuleggja suðuverkefni m.t.t. krafna um gæði, öryggi og umhverfi. Nemendur geta soðið eftir suðuferlislýsingum.

Áfangamarkmið

Að loknu námi í áfanganum eiga nemendur að **þekkja:**

gastegundir og gasblöndur sem notaðar eru við suðu á ryðfríu stáli
bakgas og bakgasbúnað
hlutverk hlífðargassins og réttar stillingar þess mismunandi gerðir rafskauta
alla hluta suðubyssunnar og leiðara virkni suðutækja
ljósbogann og mismunandi straumferla háspennu og hátíðnitækni í TIG-suðuvélum
aðferðir við hreinsun á yfirborði suðu
öryggismál:
öryggisreglur varðandi hreinsiefni
- helstu hættur og varúðarráðstafanir vegna geislunar, hita, reyks, ósonmyndunar og eldfimra efna hlífðarfatnað og hlífar

Að loknu námi í áfanganum eiga nemendur að **geta:**

stillt suðutækin þannig að henti efni og suðurauf
valið vír á eigin spýtur m.t.t. efnis og suðuraufar
stillt gasflæði, valið gashulsu og skaut m.t.t.efnis og straumstyrks
soðið í suðustöðum PA, PC og PF í plötu
soðið rör í láréttri og lóðréttri stöðu
soðið eftir suðuferlislýsingum
mælt og skráð viðeigandi upplýsingar varðandi suðuverkefnið, straumstyrk, raufarstærð og aðrar upplýsingar fyrir suðuferlislýsingar
sinnt viðhaldi fylgibúnaðar suðuvéla
uppfyllt reglur um öryggismál

Námsgögn:

Kennslubók í Tig suðu. Útgefandi Iðan fræðslusetur 2007.
Ljósrit frá kennara.
Fræðslumyndbönd um Tig suðu.
Málmsmíði. Kennslubók frá IÐNÚ. Útg.2011.

Áætlun um yfirferð:

Vika	Yfirferð og verkefni
2	**TIG suða:** Sýning á myndbandi frá framleiðanda TIG-suðuvéla, farið yfir stillingar á vélum, hlífðargasi og öryggisþætti.
3 til 5	**TIG suða:** Nemendur gegnumsjóða 3mm járnplötur öðrumegin frá í suðustöðum: PA - BW, PC – BW og PF – BW. **Áfangapróf 1 í áðurnefndum suðustöðum**
6 til 8	**TIG suða:** Nemendur sjóða lárétta stúfsuðu í I-rauf. Lárétta kverksuðu og utan á horn í ryðfrítt efni 0,8 til 2 mm. **Áfangapróf 2 í áðurnefndum suðustöðum**
9 til 15	**TIG suða:** Nemendur sjóða 2"rör járn og ryðfrí í suðustöðum PF og HL-045. **Áfangapróf 3 í áðurnefndum suðustöðum**
16-17	**TIG suða**: Upprifjun á efni annarinnar

Námsmat og vægi námsþátta:

Námsmat	Lýsing	Vægi
Frammistaða á önn	Áfangapróf 1=25% Áfangapróf 1=25% Áfangapróf 1=40% Vinnusemi og umgengni 10%	75%
Verklegt	Verklegt próf í lok áfangans.	25%
Leyfð hjálpargögn í prófi	Öll almenn suðu- og smíðatól.	

Annað:

- Í upphafi tíma er gjarnan farið yfir verkefni dagsins og aðra mikilvæga þætti viðkomandi náminu. Það er því áríðandi að nemandi mæti á réttum tíma svo komast megi hjá óþarfa endurtekningum.
- Ef nemandi yfirgefur verkstæði áður en tiltekt lýkur eða tekur ekki þátt í frágangi fær hann F (fjarvist) fyrir síðustu kennslustund.
- Eins og fram kemur í markmiðum áfangans er lögð rík áhersla á að nemandi tileinki sér, öryggismál vinnustaðarins, stundvísi, snyrtimennsku, góða umgengni og almenna háttvísi. Með tilliti til þessara þátta er settur upp einn dagur á önn svokallaður "tuskudagur" þar sem hver áfangi tekur þátt í að þrífa vélar, tæki og verkstæði.

Dagsetning:

Undirritun kennara **Undirritun brautarstj., fagstj eða staðgengils**