


Nr.: GAT-045	Verkmenntaskólinn á Akureyri	
Útgáfa: 08		
Dags.: 30.08 2011		
Höfundur: HRS		
Samþykkt: SHJ		
Síða 1 af 3	HSU 203 HAUST 2012	

Kennari	Kristján Þ Kristinsson	Sk.st.	KPK
----------------	-------------------------------	---------------	------------

HSU 203 Hlíðargassuða.

Áfangalýsing:

Nemendur eiga að geta undirbúið og soðið MAG-suðu á stáli á eigin spýtur þar sem notaðir eru gegnheilir og duftfylltir vírar. Þeir skulu geta soðið efnisþykktir 8 – 12 mm í stál, samkvæmt gæðaflokki C (ÍST EN 25817) í plötu í opinni V-rauf, gegnumsoðið frá annari hlið í suðustöðum PA, PC og PF, soðið rör í láréttri og lóðréttri stöðu og PD-FW. Að skipuleggja suðuverkefni m.t.t. krafna um gæði, öryggi og umhverfi. Nemendur geta soðið eftir suðuferlislýsingum. Þeir öðlast þekkingu á afköstum og hagkvæmni mismunandi suðuvíra og aðferða.

Áfangamarkmið:

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


- 1 suðuferlislýsingar og gildi þeirra
- 2 áhrif mismunandi skögunar vírs á straumstyrk, afköst og innbræðslu
- 3 hlutverk duftsins í duftfylltum vírum
- 4 helstu gerðir af suðuraufum og notkun bakleggs
- 5 eiginleika, flokkun og meðferð duftfylltra víra
- 6 gastegundir og gasblöndur sem notaðar eru við suðu á stáli, hlutverk hlíðargassins og réttar stillingar á gasflæði
- 7 mismunandi nýtingu málmfylltra víra, sjálfhlífandi víra, basískra víra og rútilvíra
- 8 eiginleika úðaboga- og stuttbogasuðu
- 9 helstu suðugalla, sérstaklega þá sem algengir eru í þykkum efnum
- 10 öryggismál:
 - brunahættu vegna straumleiðara
 - helstu hættur og varúðarráðstafanir vegna geislunar, hita, reyks og eldfimra efna
 - hlífðarfatnað og hlífar

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

- 1 stillt suðutækin þ.e. straum, vírhraða, spennu og straumdempun (viðnám) þannig að hæfi efnisþykkt og suðurauf
 - 2 sett rúlluvír í suðutækin og valið rétta spíssa, drifbúnað og barka
 - 3 stillt gasflæði og valið gashulsu
 - 4 soðið í suðustöðum PA-BW, PA-FW, PB-FW, PF-BW, PF-FW, PC-BW og PD-FW
 - 5 gegnumsoðið 12 mm stálplötu öðru megin frá í PC- og PF-stöðu
 - 6 metið algengustu suðugalla og orsakir þeirra
 - 7 soðið eftir suðuferlislýsingum
 - 8 mælt og skráð viðeigandi upplýsingar varðandi suðuverkefnið, s.s. forhitunarstig, raufarstærð og aðrar upplýsingar fyrir suðuferlislýsingar
 - 9 valið vír m.t.t. efnis og suðuraufar sinnt viðhaldi á fylgibúnaði suðuvéla
- 1 uppfyllt reglur um öryggismál.

Námsgögn:

Kennslubók í MIG/MAG suðu. Útgefandi Iðan fræðslusetur.


Nr.: GAT-045	Verkmenntaskólinn á Akureyri	
Útgáfa: 08		
Dags.: 30.08 2011		
Höfundur: HRS		
Samþykkt:SHJ		
Síða 2 af 3	HSU 203	HAUST 2012

Kennslubók í TIG suðu. Útgefandi Iðan fræðslusetur.

Ljósrit frá kennara.

Áætlun um yfirferð:

Vika	Yfirferð og verkefni	Efni
2	MAG suða: Farið yfir ýmsa þætti varðandi MIG/MAG suðu svo sem val á vírum, suðustöður, suðuraufar, suðuferla og fleira. Nemendur gera æfingar í að sjóða lárétta kverksuðu FW - PB og PD samkv ferli.	
2	MAG suða: Nemendur gera æfingar í að sjóða lárétta kverksuðu FW - PB og PD, lóðrétt fallandi kverksuðu FW - PG og PF.	8-12mm
3	MAG suða: Nemendur gera æfingar í að sjóða lóðrétt fallandi kverksuðu FW -PG og PF.	8-12mm
4	MAG suða: Nemendur efa niður í prófverkefni , (Kross) .Sjóða hann eftir suðuferli. <u>Nemendur taka próf í áðurnefndum suðuaðferðum sem metið er til lokaeinkunnar. Verkefnaskil í þessari viku.</u>	8-12mm
5	Logskurður: Nemendur læra að búa til Y-rauf með ákveðnum halla og stilla plötunum síðan upp hefta með hjálpartækjum fyrir stúfsuðu og sjóða lárétta stúfsuðu V-rauf suðustaða PA –BW.	8-12mm
6	MAG suða: Nemendur sjóða lárétta stúfsuðu V-rauf suðustaða PA , PC –BW.	8-12mm
7	MAG suða: Nemendur sjóða lárétta stúfsuðu V-rauf suðustaða PA ,PC - BW.	8-12mm
8	MAG suða: Nemendur sjóða lárétta stúfsuðu V-rauf suðustaða PA , PC –BW. <u>Nemendur taka próf í áðurnefndum suðuferli sem metið er til lokaeinkunnar</u>	8-12mm
9	MAG suða: Nemendur sjóða lóðrétt stúfsuðu Y-rauf suðustaða PF –BW.	8-12mm
10	MAG suða: Nemendur sjóða lóðrétt stúfsuðu V-rauf suðustaða PF –BW.	8-12mm
11	MAG suða: Nemendur sjóða lóðrétt stúfsuðu V-rauf suðustaða PF –BW. . <u>Í lok tímans taka nemendur próf í suðuaðferðinni sem metið er til lokaeinkunnar.</u>	8-12mm
12	TIG/MAG suða: Nemendur undirbúa efnisrör fyrir suðu, TIG sjóða botnstreng í suðustöðu PF fast og MAG sjóða síðan yfirsuðu í suðustöðu PF fast.	
13	TIG/MAG suða: Nemendur undirbúa efnisrör fyrir suðu, TIG sjóða botnstreng í suðustöðu PF-BW fast og MAG sjóða síðan yfirsuðu í suðustöðu PF-BW fast. <u>Í lok tímans taka nemendur próf í suðuferlinum sem metið er til lokaeinkunnar.</u>	
14	TIG/MIG suða: Nemendur kynnst álsuðu. Upprifjun: Námsefni annarinnar rifjað upp með nemendum.	

Nr.: GAT-045	Verkmenntaskólinn á Akureyri	
Útgáfa: 08		
Dags.: 30.08 2011		
Höfundur: HRS		
Samþykkt:SHJ		
Síða 3 af 3	HSU 203 HAUST 2012	

Námsmat og vægi námsþátta:

Námsmat	Lýsing	Vægi
Frammistaða á önn	Annarstarf og áfangapróf: Hvert og eitt verkefni gildir til jafns við þann tíma sem ætlaður er í verkefnið, þannig fæst 90% af vetrareinkunninni. Lokaeinkunn fæst síðan með því að bæta við einkunn fyrir frágang og umgengni sem gefa hver um sig 5%. <i>ATH: Mæti nemandi ekki í próf sem tekin eru á önninn fær hann þann þátt ekki metinn til lokaeinkunnar.</i>	75%
Verklegt	Verklegt próf í lok áfangans.	25%
Leyfð hjálpargögn í prófi	Öll almenn suðu- og smíðaáhöld.	
<p>Annað:</p> <p>90% viðvera í kennslustundum er forsenda þess að nemandi fái að stunda nám í áfanganum, fari nemandi undir þau mörk er litið svo á að hann hafi sagt sig úr áfanganum.</p> <p>Sé nemandi vísað úr áfanganum vegna fjarvista getur hann aðeins sótt um heimild hjá kennara til að taka próf og halda áfram námi í áfanganum með framvísun vottorðs frá lækni eða viðlíka. Verður sú umsókn að koma fram ekki seinna en sex dögum eftir að nemandi fór yfir fjarvistarmörk.</p>		

Dagsetning:

Undirritun kennara

Undirritun brautarstj., fagstj eða staðgengils