

Tárgytematika

Védőgázos hegesztés

NGB_AJ027_1

Tárgyfelelős neve: Pék Dezső

Félév: 2013/14/1

Beszámolási forma: Vizsga

Tárgy heti óraszám: 0/0/0

Tárgy féléves óraszám: 0/0/0

OKTATÁS CÉLJA

A tantárgy szerepe, hogy az oldhatatlan fémes kötések kialakításának technológiáját megismerjék a hallgatók. Szerezzenek ismereteket a leggyakrabban alkalmazott védőgázos hegesztési eljárásokról, vizsgálatokról, és a laboratóriumi, gyakorlati órákon megismerjék a hegesztett kötések létrehozásának és vizsgálatának gyakorlatát, a WPS elkészítését.

A tantárgy témájának szakmai háttere, indokoltsága:

A hallgatók a tanulmányaik során megismerik az alkatrészgyártás különböző eljárásait, ez a tantárgy a részegység, és komplex gyártmányok előállításának egyik módját mutatja be. A gazdaságban ma jelentős a szerepe a hegesztett szerkezetek gyártásának, ez is indokolja a tárgy oktatásának szükségességét. A laboratórium technikai felszereltsége, felkészültsége lehetővé teszi a védőgázos hegesztési eljárások, és szabványos vizsgálatok széleskörű megismerését.

TANTÁRGY TARTALMA

Tananyag tartalma oktatási hétre bontva:

1.hét: Tantárgyi követelmények.
- a hegesztés fogalma, csoportosítások, alapelvek.

2.hét: Az ömlesztő hegesztés metallurgiai folyamatai
- folyamatok a hegfürdőben
- védőgázok szerepe az ívkavernában
- ötvözők a hegfürdőben

3.hét: Ötvözetlen és finomszemcsés anyagok hegeszthetősége

4.hét Korrózióálló és hőálló acélok hegeszthetősége.
Melegszilárd acélok hegeszthetősége.

5.hét Védőgázos eljárások csoportosítása, alkalmazási területek
- AWI
- MIG/MAG –

Feladat kiadása: - A feladatot a hallgatók csoportmunkában oldják meg. A cél az, hogy

egy konkrét alkatrész hegesztés technológiáját (WPS) az iparban és a szabványokban előírt módon önállóan kidolgozzák. Ehhez rendelkezésre áll egy szoftver, amelynek segítségével, és heti konzultációval gyakorlat orientált ismeretek szerezhetők.

6.hét	A védőgázos eljárások berendezései <ul style="list-style-type: none">- áramforrások- huzalelőtölők- gázellátó rendszerek
7.hét:	A MIG/MAG eljárás technológiai tervezése <ul style="list-style-type: none">- hozaganyagok megválasztása- védőgáz- hegesztés művelettervezése,
előkészítése,	- WPS kidolgozása
8.hét:	A MIG/MAG eljárás technológiai tervezése <ul style="list-style-type: none">- hegesztés művelettervezése, előkészítése,- WPS kidolgozása
9.hét:	Gyakorlati példák finomszemcsés acélból készült szerkezetek komplett gyártására---vendégelőadás
10.hét:	1-ZH
	11.hét: A hegesztett kötések minőségbiztosítása, - kivitelezési követelmények: <ul style="list-style-type: none">- eltérések, hibák, ezek ellenőrzése
12.hét:	Hegesztőüzemek minősítése <ul style="list-style-type: none">- A hegesztő személyzet képzése és minősítése- A technológia minősítése
13.hét:	A fejlődés irányai, Feladat
beadása	- A nagy
energiasűrűségű eljárások	
14. hét	Pót-Zh

SZÁMONKÉRÉSI ÉS ÉRTÉKELÉSI RENDSZERE

Félévközi hallgatói munka: Feladat elkészítése, beadása, és értékelhető kidolgozása.

Aláírási követelmény: A 1db eredményes ZH, és a feladat beadása.
A sikertelen zárthelyi pótlására egy lehetőséget biztosítunk. Sikeres a pótlás, ha a két zárthelyi együttes pontszáma a maximális pontszámok összegének több mint 51%-a.

Értékelés módja: Vizsga (szóbeli és írásbeli)

KÖTELEZŐ IRODALOM

Ajánlott irodalom: Hegesztési Zsebkönyv, COKOM kft Miskolc 2003
Szunyogh László: Hegesztés és rokon eljárások
GTE Budapest 2010

Vonatkozó hegesztési szabványok