

MOL-4500 Metallien liittämismenetelmät
Kurssi 2006-2007
Tentti 20.3.2007

KIRJALLISUUDEN JA LUENTOMUISTIINPANOJEN KÄYTTÖ KIELLETTY

HUOM ! Vastataan kuuteen (6) kysymykseen, jotka voi valita vapaasti alla esitettyjen kahdeksan kysymyksen joukosta!

1. Mihin terästen sulahitsausliitoksen mikrorakennevyöhykkeisiin voi liittyä epäedullista sitkeyden alenemista ja miksi?
2. Kuvaile lyhyesti laserhitsaus: periaate, edut ja haitat sekä sovellusalueet. Millaisia laserhitsauksen tehollähteitä tiedät olevan olemassa?
3. Pyörivän työkalun kitkahitsaus: periaate, edut, rajoitukset ja sovellusalueet.
4. Kylmähalkeilu eli vetyhauraus terästen sulahitsauksessa.
5. Kuvaile yleisellä tasolla hitsattujen teräsrakenteiden väsymismitoituksen periaatteet.
6. Mitä tarkoitetaan railon seurannalla? Millaisia railon seurantajärjestelmiä tiedät olevan olemassa?
7. Vertaile keskenään metallien liimausta ja muita liittämismenetelmiä.
8. Pehmeä- ja kovajuottamisen yhtäläisyydet ja keskeiset eroavaisuudet.