

ПРОФЕСИОНАЛНА ГИМНАЗИЯ ПО МЕХАНОТЕХНИКА – СЛИВЕН

К О Н С П Е К Т

ПО ЗАВАРЯВАНЕ НА МЕТАЛИТЕ - РПП – IX клас

Утвърждавам:.....

Директор: / инж. Елена Атанасова /

1. Заваръчни процеси и екипировка. Същност на заваряването
2. Методи на заваряване
3. Видове заваръчни шевове и съединения
4. Заваръчни знаци и символи съгласно БДС - EN
5. Заваръчни знаци и символи съгласно БДС - EN
6. Работно място и инструменти на заварчика
7. Заваръчни постове
8. Инструменти и принадлежности на работното място
9. Източници на заваръчен ток
10. Изисквания към източниците на заваръчен ток
11. Източници на променлив ток – видове
12. Обслужване и приложение на източниците на зав. ток
13. Източници на постоянен ток – видове
14. Обслужване и приложение на източниците на заваръчен ток
15. Заваръчна дъга и нейните свойства
16. Същност на дъгата
17. Запалване и горене
18. Схеми на електродъгово заваряване
19. Строеж на дъгата – главни области и генериране на топлина
20. Характеристика на дъгата
21. Магнитно духане на дъгата
22. Заваряемост на материалите. Заваряемост на стоманата
23. Заваряемост на металите
24. Заваряемост на нисковъглеродни стомани
25. Заваряемост на средновъглеродни стомани
26. Заваряемост на висовъглеродни стомани
27. Заваряемост на легирани стомани
28. Заваряемост на цветни метали и сплави. Чугуни
29. Електроди. Обмазани електроди
30. Общи сведения за електродите
31. Класификация на електродите
32. Електроди със стабилизираща и кисела обmazка
33. Електроди с рутилова и базична обmazка
34. Други видове електроди

ИЗПОЛЗВАНА ЛИТЕРАТУРА

1. Лолов, Н., П. Пенчев, Л. Каменова. Техника и технология на заваряването, учебник за техникумите по механотехника. Техника, София, 1990 г.
2. Желев, А. Материалознание – техника и технология, том II: Технологични процеси и обработваемост, учебник за ВТУЗ. Булвест, София, 2000 г.
3. Актуални стандарти (ISO, EN, БДС).

Изготвил:.....
/ст. учител инж. Ст. Ангелова/

КРИТЕРИИ ЗА ОЦЕНЯВАНЕ

Слаб (2) Ученикът не разпознава основните методи за заваряване. Не познава правилата за безопасна работа и не може да обясни елементарни понятия (като електрод или заваръчен шев).

Среден (3) Ученикът може да възпроизведе само основни термини по памет. Разпознава какво е РЕДЗ (дъгово заваряване) и газово заваряване, но не разбира същността на процесите. Знае основните правила за безопасност, но прави пропуски при обяснението им.

Добър (4) Ученикът разбира принципа на основните заваръчни методи. Може да обясни разликата между заваряване с и без защитен газ. Познава предназначението на обмазката на електродите и изискванията за БЗР, но изпитва затруднения при сравняването на различните технологии.

Много добър (5) Ученикът изразява логична и правилна техническа мисъл. Обяснява структурата на заваръчния шев и влиянието на топлината върху метала. Правилно избира метод за заваряване според зададен прост пример и показва стабилни знания по безопасност на труда. Допуска минимални неточности в терминологията.

Отличен (6) Ученикът владее терминологията отлично. Свободно анализира предимствата и недостатъците на различните заваръчни процеси (напр. защо МИГ-МАГ е по-производително от РЕДЗ). Има пълно разбиране за заваряемостта на материалите и безопасността на процесите. Може да прилага знанията в нестандартни технологични ситуации.

Изготвил:.....

/ст. учител инж. Ст. Ангелова/