

Anyagismeret

1. Fémek kristályos szerkezete.
2. Fémek kristályosodása.
3. Színvas átkristályosodása.
4. Színfém lehülési görbéje.
5. Ötvözet lehülési görbéje.
6. Csúszások.
7. Fémvegyületek jellemzői.
8. Homogén és heterogén ötvözetek
9. Az ötvözet jelentősége és az ötvözet
10. A vas fizikai és kémiai tulajdonságai.
11. A vas kohósítása. A nyersvas jellemzői.
12. acélgyártás.
13. Fe-Fe₃C ötvözetek állapotábrája, fontosabb szövetelemei.
14. A hőkezelések felosztása.
15. A hevítő berendezések fajtái és főbb jellemzői.
16. A hűtés technológiája.
17. Edzés. Martenzit keletkezése.
18. Megeresztés.
19. Feszültségmentesítés.
20. Lágyítás.
21. Nemesítés.
22. Lángedzés.
23. Indukciós edzés.
24. Betétedzés.
25. A hűtési sebesség jelentősége
26. Az anyagvizsgálatok felosztása.
27. Szakítóvizsgálat eszközei és jellemzői.
28. Brinell keménységmérés.
29. Vickers-keménységmérés.
30. Rockwell-keménységmérés.

31. Öntöttvas
32. Ötvöztelen acélok felosztása, fajtái és alkalmazási területei.
33. Ötvözött acélok fajtái, alkalmazási területei.
34. A Mn, Cr, W, V jellemzése
35. A Ni, Mo, Co, Ti, Si jellemzői.