Питання до заліку

1. Сутність процесу, сфера застосування, способи волочіння суцільних та порожніх виробів.
2. Інструмент для волочіння. Технологія волочіння. Схема волочіння.
3. Сплави, що використовуються для волочіння.
4. Основні характеристики процесу волочіння. Коефіцієнт витяжки. Відносне обтискання. Відносне подовження.
5. Інтегральна (логарифмічна) деформація. Формули зв'язку показників деформації.
6. Течія металу при волочінні. Методика приготування зразків. Аналіз схеми зміни координатної сітки при волочінні круглого прутка через волоку з конічним каналом. Будова деформаційної зони при волоченні: пружна зона.
7. Структура деформаційної зони при волочении. Схема напруженого та деформованого стану при волочінні. Умова пластичності при волочінні.
9. Сила волочіння. Формула визначення сили волочіння.
10. Напруга волочіння: визначення та формула.
11. Умова волочіння без урвищ. Коефіцієнт запасу та його величина на різних етапах волочіння.
12. Основні фактори, що впливають на силу та напругу волочіння: ступінь.
13. Деформації за перехід; міцнісні властивості металу, що протягується;
14. Геометрія поздовжнього профілю каналу волоки; тертя на контактних поверхнях деформованого металу та інструменту; форма кінцевого та початкового поперечних перерізів; протинатяжіння.
16. Залежність напруги волочіння від рівня деформації при волочінні.
17. Залежність напруги волочіння від кута волоки. Інтервал оптимальних кутів волоки. Властивості мастила та способи її введення в канал волоки.
18. Схема волочіння з гідродинамічною подачею мастила. Коефіцієнт обліку впливу форми профілю на величину контактної поверхні каналу
19. Технологія виробництва дроту, зокрема найтоншої.
20. Інструмент, обладнання для волочіння. Схеми виробництва виробів.
21. Калібрування прутків.
22. Безфільєрне волочіння.
23. Технологія пресування та екструзії металів.
24. Температурно-швидкісні та деформаційні режими пресування.
25. Пресування. Виникнення та розвитку пресування в Україні.
26. Сутність процесу, його призначення, сфера застосування. Методи пресування.
27. Технологічний цикл пресування. Теоретичні засади пресування. Технологічний процес виробництва виробів.
28. Конструкція матриць, контейнеру, прес-штемпеля, прес-шайби, оправок.
29. Послідовність розрахунку технологічного процесу пресування.
30. Технологічна схема виробництва пресованих виробів.
31. Технологічні переділи пресового виробництва.
32. Перспективи розвитку пресування.
33. Переваги пресування в порівнянні з сортовою та трубною прокаткою