

ЕКЗАМЕНАЦІЙНІ ПИТАННЯ
по дисципліні «Прокатка листів та штаб»

1. Які види прокатної продукції виробляються на металургійних підприємствах?
2. Назвіть основні завдання, які ставляться на завершальних стадії отримання готового прокату?
3. Що є вихідним матеріалом для виробництва прокатної продукції?
4. Що є машина неперервного лиття заготовок?
5. Які заготовки ллюються на МНЛЗ і чому вони кращі, ніж зливки сталеплавильного переділу?
6. Як розділяють листи на тонкі і товсті і чи є листи середньої товщини?
7. По яким ознакам класифікуються прокатні стани, що виробляють листовий прокат?
8. Що є вихідним матеріалом при виробництві гарячекатаних листів?
9. Які методичні печі використовуються для нагрівання слябів при гарячій прокатці листової сталі?
10. Розкажіть про конструкцію методичних печей штовхательного типу.
11. Чим пояснюється наявність «глисажних міток» на поверхні слябів і як від них можна позбавитися?
12. Назвіть недоліки методичних печей штовхательного типу.
13. Опишіть конструкцію методичних печей з крокуючими балками.
14. Що таке «рейтери» і де їх використовують?
15. Які достоїнства і недоліки властиві методичним печам з крокуючими балками?
16. Як здійснюється видача слябів з печей на прокатку?
17. Класифікація товстолистових станів.
18. Намалюйте схему розташування устаткування на типовому товстолистовому стані 2800.
19. Намалюйте схему прокатки товстих листів із слябів, ширина яких менше ширини готових листів.
20. Намалюйте схему прокатки товстих листів з кованих слябів, ширина яких менше ширини готових листів, а довжина не укладається на три ролики рольганга.
21. Розкажіть про деформаційний і температурний режим прокатки на товстолистових станах.
22. Що відбувається з товстим листом після останнього проходу і виходу його з кліті стану?
23. Навіщо застосовують термічне зміцнення товстих листів і яке устаткування для цього використовують?
24. Класифікація станів, призначених для прокатки тонких і широких штаб.
25. Як реалізується процес прокатки на широкоштабових станах?
26. Які швидкісні і температурні умови прокатки на неперервних широкоштабових станах гарантують отримання якісного прокату?
27. Чим відрізняються неперервні широкоштабові стани гарячої прокатки від напівнеперервних станів і навіщо вони використовуються?
28. Які заготовки використовуються при прокатці на широкоштабових станах?
29. Розкажіть про деформаційний і температурний режим прокатки на широкоштабових станах.
30. Що є установка Coilbox і для чого вона призначена?
31. Поясніть принцип роботи установки Coilbox.
32. Які переваги мають стани з установкою Coilbox в порівнянні з неперервним широкоштабовим станом без неї?
33. Які напрями в розвитку неперервних широкоштабових станів гарячої прокатки передбачаються в найближчому майбутньому?

34. Які чинники визначили можливість створення тонкослябових ливарно-прокатних агрегатів (ЛПА)?
35. Назвіть недоліки і обмеження, що виникають при традиційній широкоштабовій гарячій прокатці у зв'язку з розвитком марочного і розмірного сортаменту листової сталі.
36. Назвіть достоїнства ливарно-прокатних агрегатів (ЛПА) в порівнянні з традиційними комплексами МНЛЗ - широкоштабовий стан гарячої прокатки.
37. Як вдосконалення неперервного розливання сталі вплинуло на технологію виробництва прокату?
38. Які основні причини, що перешкоджають поєднанню технологічних процесів литва і прокатки?
39. Як можна подолати невідповідність продуктивності МНЛЗ і прокатного стану при їх поєднанні?
40. Назвіть основні ділянки тонкослябових ЛПА.
41. Вкажіть класифікаційні ознаки тонкослябових ЛПА
42. У якому випадку на ділянці прокатки переважно використовувати стани надобтисень (планетарні стани)?
43. Які стани використовуються в лініях прокатки ЛПА для реалізації надобтисень?
44. Що є процесом «м'якого» обтиснення заготовки з незатверділою серцевиною і в яких цілях він використовується?
45. Які схеми виробництва товстих листів можливі на ЛПА?
46. Що є процесом неперервного (прямого) литва сталевих штабів?
47. Які фізичні процеси відбуваються в металі при холодній прокатці?
48. Що є початковим матеріалом для прокатки холоднокатаної штаби?
49. Які технологічні операції включає холодна прокатка листової сталі?
50. Класифікація станів холодної прокатки.
51. Які деформаційні і швидкісні режими використовуються при холодній прокатці?
52. Яку роль грає натягнення при прокатці і чому при холодній прокатці переднє і заднє натягнення значно більше, чим при гарячій прокатці?
53. Навіщо при холодній прокатці змащують валки і штабу і які при цьому використовуються змащуючі матеріали?
54. Чому профілювання валків при холодній прокатці робиться опуклим?
55. Чому при прокатці жерсті збільшується число клітей і швидкість прокатки?
56. У яких випадках вигідно використовувати одноклітьові реверсивні стани і чому?
57. На яких станах прокатують особливо тонку жерсть?
58. Який технологічний процес використовується при термічній обробці холоднокатаного металу і яка його суть?
59. Навіщо потрібне дресирування холоднокатаної сталі і як її проводять?
60. Які операції входять в обробку холоднокатаної сталі і яке устаткування при цьому використовується?
61. Які види технологічного контролю використовуються на металургійних підприємствах?
62. Які ділянки контролю включає технологічний процес прокатного виробництва?
63. Які параметри контролюються на станах в процесі прокатки металу?
64. Чому прокатники прагнуть працювати з великими обтисненнями?
65. Які чинники обмежують обтиснення за прохід при прокатці?
66. Які чинники обмежують обтиснення в перших проходах чорнової кліті?
67. Які чинники обмежують обтиснення в останніх проходах чистової кліті?
68. Як перерозподіляються обтиснення між чорною і чистовою групами клітей?
69. Які максимальні обтиснення властиві гарячій і холодній прокатці листової сталі?
70. Чим можна пояснити, що обтиснення зменшуються з першого проходу до останнього?