Дата проведення уроку : 25.04.2020

Група: 2М-2

Професія: маляр

Майстер в/н: Татур І О . вайбер 0950160283

ел пошта dominskaairina@gmail.com

**Урок №10**

**Тема уроку:** Підготовка металевих поверхонь під високоякісне неводне пофарбування із використанням матеріалів TM Sniezka  
**Мета уроку:**  
**Навчальна** : закріпити уміння, вдосконалити прийоми, сформувати уміння і навички, навчити учнів, закріпити знання, конкретизувати важливі положення теми, залучити учнів до поглибленого осмислення поставлених на опрацювання завдань з підготовки металевих поверхонь під високоякісне неводне пофарбування із використанням матеріалів TM Sniezka **Виховна** – формувати в учнів виховання трудової і робочої , створення умов для морального, естетичного і фізичного виховання, виховувати в учнів творче ставлення до трудового процесу з підготовки металевих поверхонь під високоякісне неводне пофарбування із використанням матеріалів TM Sniezka **Розвиваюча**- розвивати навики самоконтролю; розвивати професійне мислення; розвивати свідому трудову дисципліну; розвивати здібності самостійного і колективного аналізу нової інформації; розвивати уміння аналізувати з підготовки металевих поверхонь під високоякісне неводне пофарбування із використанням матеріалів TM Sniezka **Структура уроку:** Повторення пройденого матеріалу 8.00 – 9.30 з теми : «Підготовка дерев’яних поверхонь під високоякісне неводне пофарбування із використанням матеріалів TM Sniezka»  
( відповідайте письмово та присилайте на viber).

1.З яких процесів складається підготовка дерев’яних поверхонь під високоякісне неводне пофарбування? 2.Які інструменти потрібні для підготовки дерев’яних поверхонь під фарбування? 3.Які матеріали потрібні для підготовки дерев’яних поверхонь під фарбування? 4.Які вимоги висуваються до поверхні під фарбування сучасними матеріалами? 5.Які ви знаєте вимоги з охорони праці на робочому місці? 6. Чи потрібно ґрунтувати дерев’яних поверхню перед пофарбуванням неводними фарбами ? 7. В чому відмінність сучасних шпаклівок від звичайних ? 8. Чи входить в склад шпаклівки крейда? 9. Які є види ґрунтовок під неводяне пофарбування ?

Пояснення нового матеріалу 8.00 - 13.00

***Інструктаж з ОП та БЖД***

1. Перед початком роботи всі робітники повинні пройти інструктаж на робочому місці. 2. Інструменти, якими користуються робітники повинні бути справними, а металеві поверхні міцно насадженими на ручки. 3. Перед тим, як розпочати працювати з будь-якими материалами, уважно прочитайте інструкції до них. 4. Більшість фарбових сумішей, у яких розчинниками є рідини, що легко випаровуються, шкідливі для організму людини. 5. Отруйні речовини потрапляють до організму людини через органи дихання, шкіру та шлунок. 6. Під час виконання малярних робіт усередині приміщень, робітники повинні бути забезпечені противогазами відповідного типу, захисними окулярами, респіраторами; 7. Під час виконання малярних робіт усередині приміщення, має бути забезпечена природна (провітрювання) чи штучна вентиляція. 8. Під час роботи на висоті необхідно працювати на справних пристроях 9. Паління під час роботи з шпаклівками та ґрунтовками заборонено. 10. Після роботи необхідно дотримуватися правил особистої гігієни, ретельно вимити руки, обличчя.

**Організація робочого місця**

Робоче місце маляра – це ділянка у межах якої працює маляр , і може розмічувати потрібні для роботи пристрої, інструменти, і матеріали так щоб під час пофарбування не доводилось робити зайвих рухів і не витрачати час . На робочому місці не повинно бути сміття, зайвих матеріалів які заважатимуть виконанню технологічного процесу.

**Технологічний процес**

Металеві поверхні фарбують тільки неводними фарбу вальними сумішами. Фарбування захищає метал від коро зії і використовується з санітарно-гігієнічною і декор;: тивною метою.

Фарбування металу буває простим і поліпшеним.

При підготовці під *просте фарбування*металеву поверхню очищають, прооліфлюють, частково підмазуютьгшліфують підмазані місця і грунтують (першефарбування). Поверхню очищають металевими щітками, знімаючи плів- . ку іржі, окалини, а також рештки штукатурного розчину і клейових фарб, якщо вони є, а потім прооліфлюють. Радіатори чистять і прооліфлюють перед встановленням на місце, оскільки 8 боку стіни це важко зробити.

Очищаючи поверхні нових металевих покрівель, з них спочатку знімають пил і сміття. Якщо листи покрівлі не були прооліфлені, їх очищають від іржі металевими щітками. Очищену поверхню покривають оліфою з домішками невеликої кількості густотертої олійної фарби (50--100 г фарби на 1 л оліфи). Оліфу розтушовують так, щоб не було потьоків. Після висихання оліфи місця стиків окремих елементів металевих конструкцій підмазують. Для підмазування фальцьових з'єднань і латок стальної покрівлі застосовують підмазувальну пасту іншого складу.

**Склад підмазувальної пасти для металевих поверхонь**

(у частинах за об'ємом)

Оліфа 1

Сурик залізний сухий 1

Крейда мелена просіяна 4

Спосіб приготування. Сурик залізний перемішують з сухою крейдою, а потім затирають на оліфі цо утворення пластичної цасти.

Підмазані місця шліфують, а всю поверхню грунтують (перше фарбування). Фарбувальну суміш розтушовують щіткою, рухаючи її вздовж окремих елементів металевої конструкції.

Підготовлюючи старі металеві покрівлі підфарбування, з них змітають пил, сміття, опале листя тощо. Металевими щітками зчищають іржу і стару відшаровану олійну плівку. На пошкоджені місця покрівлі кладуть на суриковій підмазці латки в кусків мішковини. Зовні-латки також промазують підмазкою.

При підготовці металевих поверхонь під *поліпшене фарбування*додатково виконують суцільне шпатлювання поверхні в шліфуванням шару шпатлівки після його висихання. До складу олійної шпатлівки рекомендується додавати залізний або свинцевий сурик. Наносять шпатлівку на металеві поверхні так само, як і на інші.

**4. Фарбування поверхонь нітроемалевими фарбами**

Фарбування нітроемалевими фарбами марки НЦ. Нітроемалева фарба -- це суспензія пігментів у нітролаці з добавкою пластифікаторів. Розчинником у фарбі є ацетон або бутилацетат. Нітроемалеві фарби випускають двох видів: нітроцелюлозні марок НЦ-25 і НЦ-184 та нітро-гліфталеві марки НЦ-132. Ними фарбують зовнішні j внутрішні дерев'яні та металеві поверхні. Фарби марки НЦ-25 застосовують лише для внутрішніх робіт.

Характерною особливістю нітроемалевих фарб є їх швидке висихання, що створює певні незручності під час нанесення фарб щіткою. Висихає нітроемалева фарба протягом 1 год.

Дерев'яні і металеві поверхні під фарбування нітроемалевими фарбами підготовляють так само, як і під фарбування іншими емалевими фарбами.

Підготовлену поверхню грунтують нітрогрунтовками або гліфталевою ґрунтовкою марки ҐФ-021. Ґрунтовки наносять фарборозпилювачами або щітками. Після висихання шару ґрунтовки поверхню шпатлюють иітрошпат-лівками марки НЦ-007 аба НЦ-008.

При підготовці поверхонь можна застосовувати й олійні суміші, але у цьому випадку фарбувати можна не раніш як через 48 год після нанесення останнього підготовчого шару, щоб запобігти їх руйнуванню.

Нітроемалеві фарби швидко сохнуть, тому фарбувати ними краще аа допомогою фарборозпилювачів. Під час виконання роботи вручну поверхні фарбують невеликими ділянками з швидким і старанним розтушовуванням фарбувальної суміші щіткою. Для фарбування вручну краще Застосовувати менш летку нітроемалеву фарбу марки НЦ-132К.

У разі потреби нітроемалеві фарби розводять розчинниками: ацетоном, № 645 або 646. Вибираючи розчинник, слід зробити спробу. Плівка фарби після додавання розчинника не повинна світліти.

В'язкість нітроемалевих фарб за віскозиметром ВЗ-4 повинна бути; є: при нанесенні фарборозпилювачем-- 32--35; при роботі вручну -- 35--40.

**Фарбування металевих ґрат, труб,** **радіаторів**

Металеві труби фарбують за допомогою спеціальних пристосувань (рис. 5.1, 5.2).

Розгялнемо рис. 5.1. Овечу шкуру вистромлюють за межі напівмуфти важелем, просочують фарбою, заводять у напів-муфту. Потім охоплюють трубу напівмуфтами і рухами вгору--вниз з поворотом навколо осі виконують фарбування.

Для фарбування тильного боку труб пристосування (див. рис. 5.2) занурюють у фарбу чи пензлем--ручником просочують робочу частину пристосування; охоплюють ним тильний бік труби й фарбують.

Передню частину труби фарбують пензлем--ручником.

Радіатори фарбують фігурною щіткою. її занурюють у фарбову суміш, заводять між секціями радіатора і, повернувши на 90°, фарбують внутрішні частини (рис. 5.3). Зовнішні частини фарбують пензлем--ручником.

Стояки сходових ґрат фарбують спеціальними фігурними валиками.

Валики занурюють у фарбову суміш, надлишок фарби віджимають на сітці. Після цього охоплюють валиками стійку огородження й фарбують рухом уздовж (рис. 5.4).

Можна також під час фарбування скористатися рукавицями, Одну рукавицю рясно змочують у фарбі (рис. 5.5). Надлишок фарби переносять на іншу рукавицю, притискаючи її до рукавиці, змоченій у фарбі. Обхоплюють стояк ґрат руками в рукавицях і швидкими рухами донизу за 1--2 рази наносять фарбу рівномірним шаром.

**5. Дефекти неводних фарбувань і контроль якості**

Іржаві і темні плямивід різних смолистих речовин або мінеральних масел, що не висихають, можуть проступати з нижніх шарів штукатурки. Плями утворюються також при застосуванні у ґрунтувальних сумішах оліф поганої якості. Щоб усунути цей недолік, дефектні ділянки поверхні з іржавими плямами зачищають пемзою і промивають 3 %-м розчином соляної кислоти Після висихання поверхні ці місця покривають двома--трьома шарами шелакового лаку або білої нітроемалевої фарби. Плями іншого походження зчищають і промивають 5%-м розчином лугу у воді.

*Відшарування фарбової плівки* буває при фарбуванні забрудненої поверхні або поверхні, що раніше була по фарбована восковими олійними сумішами. У таких випадках фарбова плівка після висихання починає лущитись і відставати тонкими пластинками. Щоб усунути цей дефект, плівку зчищають пемзою, а поверхню промивають розчином соди або мильною водою, після чого її остаточно промивають чистою водою, дають повністю просохнути і знову фарбують.

*Груба фактура*фарбової плівки утворюється при застосуванні погано проціджених фарбувальних сумішей, недостатньо прошліфованому шарі шпатлівки або неправильно виконаному торцюванні. Щоб усунути цей дефект, всю поверхню шліфують пемзою або шліфувальною шкуркою і знову фарбують ретельно процідженою сумішшю.

*Сітка щілин утворюється при фарбуванні поверхні*, на якій ще не встиг висохнути шар ґрунтовки. Для усунення цього дефекту поверхню шліфують пемзою або шліфувальною шкуркою і фарбують знову.

*Сліди від щітки* залишаються на поверхні при фарбуванні її густою фарбою або при поганому розтушовуванні фарбового шару. Щоб уникнути цього, висохлу поверхню шліфують пемзою або шліфувальною шкуркою, очищають від пилу і фарбують сумішшю нормальної в'язкості. Фарбову плівку старанно флейцюють.

*Потьоки мають вигляд товстих смуг і краплин фарби*, які звисають, і утворюються при застосуванні рідкої фарби, особливо при фарбуванні металевих поверхонь. Поверхню, на якій помічені потьоки, після висихання шліфують і фарбують знову.

*Зморшки* утворюються при поганому розтушовуванні фарбової плівки через нерівномірність її висихання. При цьому плівка на окремих ділянках залишається надмірно товстою. Щоб усунути цей дефект, поверхню шліфують і фарбують.

*Стики* виникають при швидкому висиханні ділянок поверхні, пофарбованих з деяким інтервалом у часі або при нанесенні вручну фарби, яка швидко сохне. Щоб уникнути цього, поверхню фарбують повторно без перерв у роботі, застосовуючи при цьому механізми.

*«Крокодиляча» шкіра* виникає при фарбуванні поверхні фарбою, що швидко сохне, на якій не встиг висохнути шар ґрунтовки. Для усунення цього дефекту поверхню шліфують, шпатлюють і фарбують знову.

*Пухирі*утворюються при фарбуванні по вологій поверхні або товстому набілу. Щоб уникнути цього, фарбову плівку у дефектних місцях зчищають скребачкою. Дають час для висихання поверхні, після чого підготовлюють і фарбують її знову.

*Погана покривність* фарби спостерігається при фарбуваннях світлими сумішами по темному грунту, колір якого значно відрізняється від кольору фарбувальної суміші, застосуванні рідкої або лесувальної суміші. При фарбуванні погано заґрунтованої поверхні утворюються матові (жухлі) плями. Для усунення цих дефектів поверхню додатково фарбують.

*Фарбова плівка довго сохне* і дає відлипність при застосуванні оліфи поганої якості або використанні у сумішах пігментів, що затримують висихання олійної плівки (цинкові білила, сієна тощо). При використанні неякісної оліфи поверхню промивають підкисленою холодною водою, висушують і фарбують знову якісною сумішшю. У фарбувальні суміші, до складу яких входять пігменти, здатні затримувати висихання плівки, додають сикатив.

При неохайній роботі з неводними сумішами залишаються *бризки, пропуски, зсуви рисунків фризів і накатів, викривлення фільонок* та інші дефекти, які треба ліквідувати. Тому працювати слід акуратно, не порушуючи технологічних правил виконання опоряджувальних робіт.

Приймають і перевіряють якість робіт, виконаних неводними сумішами, так само, як і при водних фарбуваннях. Якість таких малярних робіт повинна відповідати таким вимогам:

поверхні, пофарбовані олійними, емалевими і лаковими сумішами, повинні мати однотонну фактуру; не допускаються просвічування розміщених нижче шарів фарби, а також плями, відлипність, зморшки, потьоки, пропуски, куски плівки, помітні зернини фарби, дефекти шліфування і сліди від щіток;

опорядження під цінні породи дерева і каменю повинні відповідати текстурі імітованої породи матеріалу; поверхні, покриті лаками, повинні бути глянцеві, без відлипності; щілини і потовщення лакової плівки не допускаються;

на поверхнях, опоряджених позолотою, не повинно бути помітних плям, зморщок і стиків позолотного матеріалу.

Приймаючи виконану роботу, водночас оцінюють її якість.

Обсяги малярних робіт, виконаних неводними сумішами, підраховують за площею фактично опоряджених поверхонь з урахуванням їх рельєфу.

Фактично опоряджена площа стін і стель підраховується так само, як і у водних фарбуваннях; площа підлоги -- за фактичними розмірами її, за винятком площ, які займають колони, печі та інші конструкції, що виступають над рівнем підлоги. Площа плінтусів дощатих підлог входить у норму, визначену ЕНиР на всю підлогу, тому їх площу окремо не підраховують. Фарбування поверхні плінтусів паркетних і лінолеумових підлог приймається у розмірі 10 % площі підлоги.

Фактично пофарбована площа віконних і дверних блоків визначається за площею, підрахованою по зовнішньому обводу коробок із застосуванням переводних коефіцієнтів. Фактично пофарбовану площу металевих ґрат підраховують за площею їх вертикальної проекції (з одного боку) без виключення проміжків між стояками і пасками.

Поверхня 1 м водовідвідної труби діаметром 100-- 220 мм, включаючи захвати, стики і фальці, дорівнює 0,035 м2 на кожні 10 мм діаметра труби.

Поверхня зливного бачка місткістю до 7 л дорівнює 0,7 м2. Площу фактичного фарбування приладів центрального опалення приймають відповідно до площі їх нагрівання.

**Закріплення нового матеріалу 12.00-13.30**

1.З яких процесів складається підготовка металевих поверхонь під високоякісне неводне пофарбування? 2.Які інструменти потрібні для підготовки металевих поверхонь під фарбування? 3.Які матеріали потрібні для підготовки металевих поверхонь під фарбування? 4.Які вимоги висуваються до поверхні під фарбування сучасними матеріалами? 5.Які ви знаєте вимоги з охорони праці на робочому місці? 6. Чи потрібно ґрунтувати металевих поверхню перед пофарбуванням неводними фарбами ? 7. В чому відмінність сучасних шпаклівок від звичайних ? 8. Чи входить в склад шпаклівки крейда? 9. Які є види ґрунтовок під неводяне пофарбування ?

**Відповіді надсилати 25.04.2020 з 13.00 до 13.30 на вайбер: 0950160283**

Майстер виробничого навчання: І.О.Татур