



İxtisasın adı: Dülgər

AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASI
TƏHSİL NAZİRLİYİ

PEŞƏ TƏHSİLİ ÜZRƏ
DÖVLƏT AGENTLİYİ



DÜLGƏRLİK MƏMULATLARININ BƏZƏDİLMƏSİ VƏ TƏMİRİ İŞLƏRİ

Bakı - 2019



AVROPA İTTİFAQI



AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASI
TƏHSİL NAZIRLIYI



*Empowered lives.
Resilient nations.*

DÜLGƏRLİK MƏMULATLARININ BƏZƏDİLMƏSİ VƏ TƏMİRİ İŞLƏRİ

*Bu modul Avropa İttifaqının maliyyələşdirdiyi və Birləşmiş Millətlər Təşkilatının
Inkişaf Programının icra etdiyi “Lənkəran İqtisadi Rayonunda Model Peşə Təhsili
Mərkəzinin yaradılmasına dəstək” layihəsi çərçivəsində hazırlanmışdır.*

*Azərbaycan Respublikası Təhsil Nazirliyinin
09.10.2019-cu il tarixli, F-601 nömrəli
əmri ilə təsdiq edilmişdir.*

Modul tədris vəsaiti müvafiq təhsil proqramları (kurikulumlar) üzrə bilik, bacarıq və səriştələrin verilməsi məqsədi ilə hazırlanmışdır və peşə təhsili müəssisələrində tədris üçün tövsiyə olunur. Modul tədris vəsaitinin istifadəsi ödənişsizdir və kommersiya məqsədi ilə satışı qadağandır.

Müəllif:

Fərhad Hacıyev

*Emal Sənayesi üzrə Bakı Dövlət Peşə Təhsil Mərkəzi,
İstehsalat təlimi uстаси*

Rəyçilər:

Fərhad Qasımov

Cəlilabad Peşə Liseyinin istehsalat təlimi uстаси

E. Nizamov

"Gümüş Mobilya" MMC-nin direktoru

Texniki redaktor:

A. Xankışiyev

*Modulda ifadə olunan fikirlər və məlumatlar müəllifə aididir və
heç bir şəkildə Avropa İttifaqının və Birləşmiş Millətlər
Təşkilatının İnkışaf Proqramının mövqeyini əks etdirmir.*

MÜNDƏRİCAT

Giriş	5
“Dülgərlik məmulatlarının bəzədilməsi və təmiri işləri” modulunun spesifikasiyası	6
Təlim nəticəsi 1: Dülgərlik işlərində ləkələnmə prosesini bilir və onun ardıcılılığını həyata keçirməyi bacarır	7
1.1. Ləkələrin təsnifatını şərh edir	7
1.2. Ləkələrin tərkibinə görə növlərini sadalayır	14
1.3. Ləkələrdən təyinatına görə istifadə edir	22
1.4. Ləkələrin üstünlüyü və qüsurlarını təhlil edir	25
Tələbələr üçün fəaliyyətlər	29
Qiymətləndirmə	30
Təlim nəticəsi 2: Oduncağın rənglənməsini və müxtəlif boyaların təyinatını bilir və onlardan istifadə etməyi bacarır	31
2.1. Ağac və ağac məmulatları üçün nəzərdə tutulmuş boyaların növlərini sadalayır	31
2.2. Ağac və ağac məmulatlarının boyadan əvvəl astarlanması işini düzgün şəkildə yerinə yetirir	36
2.3. Ağac və ağac məmulatlarının rənglənməsini nümayiş etdirir	46
2.4. Rənglənmə prosesində əməyin təhlükəsizlik qaydalarına əməl edir	52
Tələbələr üçün fəaliyyətlər	57
Qiymətləndirmə	58
Təlim nəticəsi 3: Dülgərlik işlərində təmir və bərpa ardıcılığını bilir, müxtəlif alət və avadanlıqlardan təyinatına görə istifadə etməyi bacarır	59
3.1. Köhnə ləkə və boyaya örtüklərini təmizləmək üçün alət və vasitələri sadalayır	59
3.2. Pəncərə və qapıların təmirini nümayiş etdirir	66
3.3. Ardıcılığa uyğun olaraq köhnə döşəmələrin təmir bərpasını yerinə yetirir	70
Tələbələr üçün fəaliyyətlər	73
Qiymətləndirmə	74
Ədəbiyyat	75

GİRİŞ

Hörmətli oxucu!

Oduncaq bir material kimi qədim zamanlardan istifadə olunur. Ağac konstruksiyalar normal istismar şəraitində uzun illər qalır. Xalq təsərrüfatının elə bir sahəsi yoxdur ki, orada ağacdən istifadə olunmasın. Xüsusən oduncaq tikintidə geniş tətbiq olunmaqdadır. Oduncaqdan binaların yük daşıyan konstruksiyaları - fermalar, tağlar, tirlər, pərdilər, karkaslar və başqaları, həmçinin mühafizəedici elementlər - panellər, arakəsmələr və digərləri; dülgərlik məmulatları - pəncərə və qapı blokları; frezlənmiş detallar - döşəmələri örtmək üçün taxtalar, haşiyələr, yaşmaqlar və s. hazırlanır. Bu ixtisas üzrə təhsil alan peşə təhsili müəssisələrinin tələbələri bütün bu biliklərə yüksək şəkildə yiyələnməlidirlər.

Hazırkı zamanda demək olar ki, təmiz ağac materialından az istifadə edilir. Ölkəmizdə tikintinin həcmi daima artır. Faner, DSP və MDF materiallarından tikinti və mebel sahəsində geniş istifadə edilir. Bununla əlaqədar olaraq, dülgərlik məmulatlarına olan tələbat da artır.

Dülgərlik peşəsində səriştəli kadr ehtiyatının yeri xüsusi vurğulanmalıdır. Təqdim edilən modul da bu istiqamətdə atılmış addımlardan biridir. Peşə təhsili üçün yazılan bu modulu öyrənən hər bir tələbə ölkəmizdə dülgərlik ixtisasının inkişafında və dizayn baxımından gözəl olan dülgərlik məmulatlarının istehsalında öz bacarıq və səylərini nümayiş etdirməlidir.

“Dülgərlik məmulatlarının bəzədilməsi və təmiri işləri” modulunun spesifikasiyası

Modulun adı: Dülgərlik məmulatlarının bəzədilməsi və təmiri işləri

Modulun məqsədi: Bu modulu tamamladıqdan sonra tələbə lak, boyaq və boyaların bəzəkvrurma materiallarının çeşidlərini biləcək və onlardan təyinatına görə oduncaq məmulatlarının bəzədilməsində istifadə edilməsini, həm də onların təmir-bərpa işlərini yerinə yetirməyi bacaracaqdır.

Təlim nəticəsi 1: Dülgərlik işlərində ləkələnmə işlərini bilir və onun ardıcılığını həyata keçirməyi bacarır.

Qiymətləndirmə meyarları

1. Ləkələnmə işlərini şərh edir.
2. Ləkələnmə işlərini sadalayır.
3. Ləkələnmə işlərini təyinatına görə istifadə edir.
4. Ləkələnmə işlərini təhlil edir.

Təlim nəticəsi 2: Oduncağın rənglənməsini və müxtəlif boyaların təyinatını bilir və onlardan istifadə etməyi bacarır.

Qiymətləndirmə meyarları

1. Ağac və ağacların məmulatları üçün nəzərdə tutulmuş boyaların növlərini sadalayır.
2. Ağac və ağacların məmulatlarının boyadan əvvəl astarlanması işini düzgün şəkildə yerinə yetirir.
3. Ağac və ağacların məmulatlarının rənglənməsini nümayiş etdirir.
4. Rənglənmə prosesində əməyin təhlükəsizlik qaydalarına əməl edir.

Təlim nəticəsi 3: Dülgərlik işlərində təmir və bərpa ardıcılığını bilir və müxtəlif alət və avadanlıqlardan təyinatına görə istifadə etməyi bacarır.

Qiymətləndirmə meyarları

1. Köhnə ləkələnmə işlərini təmizləmək üçün alət və vasitələri sadalayır.
2. Pəncərə və qapıların təmirini nümayiş etdirir.
3. Ardıcılığa uyğun olaraq köhnə döşəmələrin təmir bərpasını yerinə yetirir.



TƏLİM NƏTİCƏSİ 1

Dülgərlik işlərində ləkələnmə prosesini bilir və onun ardıcılılığını həyata keçirməyi bacarır.

1.1. Ləklərin təsnifatını şərh edir.

➤ Ləklərin təsnifatı

Ləklər üzvi həllədicilərdə və ya suda maddələrin qatışdırılması zamanı istehsal olunan böyük bir qrup materiallardır. Quruduqdan sonra onlar bərk şəffaf (rəngsiz və ya rəngli) təbəqə təşkil edirlər.

"Lak" sözü Hind mənşəlidir və tam mənası ilə "yüz min" deməkdir. Bu, yəqin ki, ləklərdən birinin qədim dövrlərdə alınması ilə bağlıdır – shellac – əsasən, Hindistan və Tailandda olan bəzi tropik ağac növlərinin üzərində olan parazit həşəratlara qarşı hazırlanmışdır. Daha sonra "lak" termini digər qatranların qarışıığı olan bir məhsul kimi tanınıb.

Ləklər, əsasən, qiymətli ağac növlərinin qorunması və eyni zamanda boyalı səthin strukturunu qoruya bilmək (və ya xüsusilə vurğulamaq), lazım olduqda şəffaf örtüklər əldə etmək üçün istifadə olunur. Bu halda ləklər birbaşa məhsulun hazırlanmış səthinə tətbiq olunur. Ləklər çox qatlı bir örtük sistemində son qat kimi yaxşı görünüş almaq və ya materialın xüsusi gözəlliyini artırmaq üçün tətbiq olunur.

Tərkibinə görə ləklər aşağıdakı qaydada bölünür:

Yağlı ləklər – Bitki yağlarının təbii və ya sintetik maddələrlə, məsələn, yağlı kanifol ləkləri ilə qarışdırılmışından alınan ləklərdir (Şəkil 1.1). Bir qayda olaraq, ləklər sarı rəngli şəffaf təbəqələr verir. Tərkibindəki maddələrin hava ilə birləşməsinə görə yağlı ləklər, məsələn, taxta döşəmələrin aşınmış örtüklərinə parıltı vermək üçün istifadə olunur.



Şəkil 1.1. Yağlı ləkin bazarda satış nümunəsi və işlədilmə vəziyyəti

Spirtlı ləklər – Bəzi təbii qatranlar spirtlə qarışdırılaraq – çələp, sandarak (bəzi tropik ağacıları çərtmə yolu ilə çıxarıllaraq) ləkləri 30-45% konsentrasiya ilə əldə edilir və ya 15-25% konsentrasiya ilə spirtin buxarlanmasıının yüksək dərəcəsi ilə alınır. Spirtlə ləklər (Şəkil 1.2) müxtəlif səthlərə yüksək parlaqlıq verir: örtüklər yaxşı cilalanmış olur.



Şəkil 1.2. Spirtlə ləkənin satış nümunəsi və taxta səthə yaxılması

Bitum ləkləri – Müxtəlif qatranlar, yağlar əlavə olunmaqla xüsusi markalı bitumlardan alınır. Quruduqda bitum ləklər suya və digər kimyəvi maddələrə qarşı davamlı olan, qara rəngli örtük əmələ gətirir. Ləkin bitum ləklərin atmosfer şəraitində antikorroziya xassələri yüksək deyil. Çox vaxt bitum ləklər metalların müvəqqəti mühafizəsi üçün tətbiq edilir. Belə ki, onlar digər materiallardan xeyli ucuzdur (Şəkil 1.3).



Şəkil 1.3. Bitum ləklərinin bazarda satılan nümunələri

Alkid laqları – Məişətdə tətbiq edilən, daha geniş yayılmış laqlardır. Alkid laqları – sintetik alkid (pentaftal və yaxud qliftal) qatranlarından və üzvi həllədici məhluldan ibarətdir. Alkid laqlar əsasında alınan örtük bərk olur, şəffafdır, zəif rənglənmişdir. Müxtəlif səthlərə qarşı yaxşı xüsusiyyətə malikdir, suya davamlıdır. Həm xarici, həm də daxili işlər üçün tətbiq edilir (Lakin xarici işlərin yerinə yetirilməsində bu laqlardan nadir hallarda istifadə olunur).

Bəzən alkid laqları səhvən yağılı laqlar adlandırırlar. Bu, düzgün deyil. Ona görə ki, alkid qatranlarının istehsalı zamanı bitki yağılarından istifadə edilsə də, kimyəvi tərkibinə və quruluşuna görə alkid laqları yağılı laqlardan fərqlənir, kompleks xassələrinə görə isə onlardan xeyli üstündür (Şəkil 1.4).



Şəkil 1.4. Alkid laqlarının bazarda satılan nümunələri

Alkid karbamid laqları – Bir alkid qatranı ilə üzvi həllədilərdə, amino-formaldehidlə qarışdırılmış tərkibdir (Şəkil 1.5). Bu laqlar normal temperaturda istifadə edildikdən sonra dərhal müəyyən bir miqdarda əlavə olan asidik hardeners tətbiqi ilə quruyur. Alınmış qarışığa möhkəmləndirici qarışdırıldıqda tez bir zamanda ağac səthə tətbiq olunmalıdır. Əgər bir neçə saat keçərsə, onda öz keyfiyyətini itirmiş olur. Bu materiallar möhkəmləndirici olmadan 80-120 °C temperaturda qurudulur. Bu növ qurutma isə isti qurutma adlanır.

Alkid-karbamid laqlar möhkəmləndiricilərlə istifadə olunur, kifayət qədər tez quruduqlarına görə ağacın səthində möhkəm təbəqə yaradırlar. Yaxşı möhkəmliyə görə ağac səthini, sudan və aşınma müqavimətdən qoruyur. Onlar parket zolaqları, mebel və istifadəyə verilmiş müxtəlif taxta məhsulları üçün istifadə olunur.



Şəkil 1.5. Alkid karbamid lakinin satış nümunələri

Nitrosellüloz ləklər – Nitrolak sellüloz nitratının (lak colloxylin) aktiv üzvi həlləedicilərin qarışığının həll edilməsi yolu ilə əldə edilir. Ləklərin xüsusiyyətlərini nəzərə alaraq, tərkibə (alkid, aminoformaldehid və s.) müxtəlif rəçinələr daxil edilir (Şəkil 1.6).

Nitrolak, demək olar ki, rəngsiz, tez quruyan şəffaf şəkildədir. Tətbiqə əsasən digər xüsusiyyətləri kifayət qədər geniş sərhədlərdə dəyişə bilər. Tez-tez nitrolak ağac məhsullarının ləkəlanması üçün istifadə olunur. Nitrolaklarla boyanmış məhsullar, əsasən, qapalı iş üçün istifadə olunur.



Şəkil 1.6. Nitrosellüloz ləklərin bazarda satış nümunələri

Polyester ləklər – Demək olar ki, hər kəs mebel istehsalında polyester ləklər istifadə edərkən əldə edilən örtüklərlə tanış olur (gündəlik həyatda "cılalanmış" deyilir). Polyester ləklər (Şəkil 1.7) çoxkomponentli materiallardır və onların istifadəsi xüsusi

dəqiqlik tələb edir. Bu laklar əsasında örtüklər praktiki olaraq qırılır, çünki həllədici (bir qayda olaraq, stiren) örtünün işlədilməsi zamanı buxarlanmır, lakin həll olunmuş qatran ilə polimerləşir. Polyester lakları quru olduqda müxtəlif reagentlərin və suyun təsirinə qarşı davamlı, böyük qalınlığa malik bərk təbəqə təşkil edir. Onların əsasında avtomobil üçün yüksək keyfiyyətli plitələr də istehsal olunur.



Şəkil 1.7. Polyester laklar nümunəsi və işlənməsi

Epoksi laklar – Gündəlik həyatda onlar sıxlasdırma, yapıştırma, suvenirlər və digər məqsədlər üçün tez-tez istifadə olunur. Epoksi laklar (Şəkil 1.8) orqanik həllədici lərdə epoksi qatranlarının qarışığıdır. Ümumiyyətlə, onların miqdarı qatran və möhkəmləndirici növündən asılıdır, işləmə şəraitindən asılı olaraq istifadə üçün təlimatlarda verilir. Nəticədə çıxan təbəqələr yüksək su və qələvilik müqavimətinə, mexaniki qüvvəyə, müxtəlif materiallara yapışmasına, lakin kifayət qədər hava şəraitinə davamlıdır.



Şəkil 1.8. Epoksi lak nümunəsi və səthə yaxılma qaydası

Akril laklar (poliakrililik laklar) – Poliakrilatların və ya onların törəmələrinin, üzvi həllədicilərlə qarışığıdır. Onlar metal üçün yaxşı yapışqan və su ilə qarışdırılaraq, yüngül örtüklər təşkil edir. Aşınma üçün çox zəifdir. Ekoloji cəhətdən səmərəlidir (Şəkil 1.9).



Şəkil 1.9. Akril lak nümunəsi və işlənmə görünüşü

Poliuretan və alkid-uretan lakları – Çox yüksək mexaniki davamlılığa və möhkəmliyə malik qatran qarışığıdır. Parket döşəmələr, mebel, musiqi alətləri bu lakla örtülür (Şəkil 1.10).



Şəkil 1.10. Poliuretan və alkid-uretan lakları

Poliakrilat ləki – Üzvi boyalar əlavə olunmaqla üzvi həllədicilərdə qarışan bir lək növüdür. Bu ləklər metal, şüşə və müxtəlif növ taxta üzərində dekorativ örtük almaq üçün istifadə olunur. Bu ləklər taxta məmulata tələb olunan rəngi verir və onun teksturasını açıq saxlayır, materialı atmosfer təsirindən qoruyur. Müxtəlif rənglərdə buraxılır: rəngsiz-səffaf, sarı, narıncı, qırmızı, mavi, yaşıl, qəhvəyi (Şəkil 1.11).



Şəkil 1.11. Poliakrilat lək nümunələri

1.2. Lakların tərkibinə görə növlərini sadalayır.

➤ Lakların növləri

Laklar, əsasən, aşağıdakı növlərdə istehsal olunur.

- Yağlı (və ya neft qatranı) lakkar
- Rezin lakkar
- Alkid lakkar
- Spirtli lakkar və ya cilalar
- Alkid karbamid lakkarı
- Epoksi lakkar
- Polyester lakkar
- Akril-uretan lakkar
- Alkid-uretan lakkar
- Polyuretan lakkar

➤ Yağlı (və ya neft qatranı) lakkar (Şəkil 1.12)

Xüsusiyyətləri:

Quruma müddəti – 24 saatdan 48 saata qədər

Ağaca xüsusi yaraşlıq verir.

Tərkibi – neft və qatran. Yağlılıq tərkibi fərqli olaraq yaqsız, yağlı və orta ola bilər. Həllədicinin miqdarının artırılması qurumanın sürətini artırır, lakin tez quruma zamanı nazik örtük qüvvəsini azalda bilər və havanın nəmişliyinə davamsız olar.

İşlədilmə sahələri:

Bu gün PF-283 laki (ötən əsrin ortalarından bəri istehsal olunmuş) P-4-lə əvəz edilmişdir. Yalnız daxili iş üçün nəzərdə tutulmuşdur. Mebel və digər taxta məhsullara tətbiq edilir. Döşəmə üçün uyğun deyil.

Yağlı lak nümunələrini ev şəraitində firça vasitəsi ilə taxtaya sürtmək olar. Yağlı lak adından da məlum olduğu kimi, yumşaq olduğu üçün firça ilə işlədikdə gec qurduğuna görə firçanın izi qalmır. Yağlı lakkar hava kompressoru ilə taxtaya püskürüldükdə daha gözəl olur.



Şəkil 1.12. Yağlı lak nümunələri

➤ Rezin laklar (Şəkil 1.13)

Xüsusiyyətləri:

Təbii məcun (məsələn, kəhrəba) əsaslıdır; termoplastik qatran (sintetik); termoset qatranı (sintetik).

İşlədilmə sahələri:

Yağlı laklar kimi eyni məqsəd üçün istifadə olunur.



Şəkil 1.13. Rezin lak nümunələri

- **Alkid qatranı quruducu (sürətləndirən qurutma) və neft həllədicisi (solvent və ya ağ rəngli).** PF - pentaftalik laklar, GF - glyptal laklar (Şəkil 1.14).

Xüsusiyyətləri:

Nəmlilik müqaviməti və istilik temperaturuna qarşı müqavimət yüksəkdir.

Qiymət aşağıdır

Qurutma müddəti – 48 saatə qədər.

İşləmədən sonra xidmət müddəti – 2-3 il.

İşlədilmə sahələri:

Parket döşəmələri, (qızdırılan, qapaqlı, həmçinin ağac növündən hazırlanan məmulatlar) üzən döşəmələr və mebellər.



Şəkil 1.14. Alkid lak nümunələri

- **Tərkibi – etil spiriti və qarışdırılmış qatran (30 %-dən 35 %-ə qədər)** (Şəkil 1.15).

Xüsusiyyətləri:

Qiyməti aşağıdır.

Qurutma müddəti – 20 dəqiqədən yarım saatə qədər.

İşlədilmə sahələri:

Mebel, musiqi alətləri, dəri və şüşə məhsullarını yapışdırmaq üçün istifadə edilir.

Xüsusi sortlu ayrı-ayrı məhsulların yapışdırılması üçün istifadə olunur.



Şəkil 1.15. Etil spirtli lak növü

➤ Alkid karbamid qatranı (glyptal və ya pentaftalik) və törəməsi (Şəkil 1.16).

Xüsusiyyətləri:

Tipi – iki komponentli (yalnız bir möhkəmləndirici turşu əlavə etdikdən sonra istifadə etməyə hazırlıdır).

Davamlılığı və nəmə qarşı müqaviməti yüksəkdir.

Parıltısı güclüdür.

İşlədilmə sahələri:

Alkid karbamid laki döşəmə və ya parket, eləcə də digər ağac məhsulları üçündür.



Şəkil 1.16. Alkid karbamid lak nümunələri

➤ Epoksi laklar (Şəkil 1.17)

Xüsusiyyətləri:

Tip – iki komponentlidir

İki maddənin birləşməsi epoksi qatranıdır.

Sərtdir, xarici təsirə qarşı müqaviməti güclüdür və suya qarşı müqaviməti yüksəkdir.

İşlədilmə sahələri:

Qapılarda, parketdə, kütləvi taxta işlərində istifadə olunur. Ümumiyyətlə, tərkibində yüksək keyfiyyətli yapışqan olduğu üçün ağacdan olan məhsulları yapışdırmaq məqsədilə bu cür yapışqanlı lak növü seçilir.



Şəkil 1.17. Epoksi lak nümunələri

➤ Polyester ləklər (Şəkil 1.18)

Xüsusiyyətləri:

Tipi – çox komponentli, polyester qatranı əsasında.

Məhsul, parlaq və şəffaf, suya və istiliyə, "kimyəvi maddələr"ə davamlıdır.

İşlədilmə sahələri:

Onlar təyin olunmuş sahələrdə, qalın qat və parlaqlıq ehtiyac duyan səthlərdə tətbiq olunur (məsələn, bəzi musiqi alətləri, mebel).



Şəkil 1.18. Polyester ləklərin bazar da satış nümunələri

➤ Efirosellüloz (nitrosellüloz) ləkləri (Şəkil 1.19)

Xüsusiyyətləri:

Tərkibi – üzvi həllədici, sellüloz nitrat, qatranlar, plastikləşdiricilər.

Qurutma müddəti – 20 ilə 50 dəqiqə arasında.

Suya qarşı müqaviməti yüksəkdir.

Polyaklıq qabiliyyəti çox yaxşıdır.

Dayanıqlıq – orta (müddət keçdikcə örtük silinə bilir).

İşlədilmə sahələri:

Qələmlər, musiqi alətləri üzərində tətbiq üçün istifadə olunur.



Şəkil 1.19. Efirosellüloz (nitrosellüloz) lak və dolğu nümunələri

➤ Akril-uretan ləkləri (Şəkil 1.20)

Xüsusiyyətləri:

Su ilə qarışa bilər.

Həddindən artıq qoxusuz, tamamilə təhlükəsizdir.

Yapışqan xüsusiyyətləri çox yaxşıdır.

İşləmə zamanı hərarət 5 dərəcədən aşağı olmamalıdır. 12 dərəcə hərarət tətbiq edilməlidir.

İşlədilmə sahələri:

Daxili iş üçün istifadə olunur: saunalar və hamamların tamamlanmasında, üzən döşəmələrdə, haşiyələrin ləkələndirilməsində.



Şəkil 1.20. Akril-uretan lakların bazarda satış nümunələri

➤ Alkid-uretan laklar (Şəkil 1.21)

Xüsusiyyətləri:

Tərkibi – bir qrup uretan ilə alkid qatran və üzvi həllədici.

İstifadə ömrü alkid lakkardan 2 qat daha çoxdur.

İşlədilmə sahələri:

Hava dəyişikliklərinə görə bu lakkların müqaviməti çox yüksəkdir. Gəmi səthlərini örtmək üçün ən yaxşı variantdır.

Qoxusu xoşagelməzdır.



Şəkil 1.21. Alkid-uretan lak nümunələri və işlədilmə qaydası

➤ Polyuretan ləklər (Şəkil 1.22)

Xüsusiyyətləri:

Bir, iki (möhkəmləndirici və həllədicili) və ya üç komponentin birləşməsi ilə əldə edilir.

Tam quruma vaxtı – 2-3 həftə.

İyi – kəskin və davamlıdır.

Yapışma möhkəmliyi çox yüksəkdir ("almaz").

Nəticədə çıxan məhsul, nəmdən, kimyəvi maddələrdən, korroziyadan qorunməni təmin edir.

İslədilmə sahələri:

Bu ləklər bağ evlərinin, yaşayış evlərinin, gəmilərin və yaxtaların xarici və daxili divarları, parket altlıqları üçün geniş istifadə edilir.



Şəkil 1.22. Polyuretan lak nümunələri

Ağac məmulatlarını ləklayan zaman hava şəraitini mütləq nəzərə almaq lazımdır. Onlar temperatura, nəmə, müqavimətə məruz qalacaqlar. Və onların iyi görə daxili işlərdə islədilməsinə xüsusi ilə diqqət yetirilməlidir.

1.3. Laklardan təyinatına görə istifadə edir.

➤ Lakların təyinatı

Daxili taxta səthlərin ləkəlanması üçün həm su ilə qarışan ləklər, həm də üzvi həllədicilərlə qarışdırılmış ləklərdən istifadə edilir. İkiisi də beynəlxalq standartlara uyğun olan, ən ciddi gigiyenik qaydalara tam cavab verir. Rusiyada sertifikatlanır və sağlamlığa zərər vermır. Su əsaslı ləklər su ilə birləşdə (lazım olduqda) qarışdırılır və alkid əsaslı ləklər kimi təmiz ağ rəngdədir. Bu məqsəd üçün aseton və aseton tərkibli həllədicilərin istifadəsi tamamilə qəbul edilməzdür. Su tərkibli akrilat formulaları tavanları, divarları və qapıları rəngləmək üçün istifadə olunur (Şəkil 1.23).

Rəngli laklar yarı mat və mat versiyalarında mövcuddur. Ağacın səthinə sürtülərək, ağacları ultrabənövşəyi radiasiyadan və işıq altında uzun müddət qaldıqda qaralmalardan qoruyur. Yarım mat qoruyucu birləşmə nazik bir qatla sürtülərək ağacı kir və nəmişlikdən qoruya bilir.



Şəkil 1.23. Döşəmə və qapıların ləkələnməsi

Suya qarışdırıla bilən yarı mat lak əla mexaniki xüsusiyyətlərə malikdir və qapı, mebel, uşaq oyuncaqları, həmçinin panel divarları və tavanları kimi ağır dayanıqlı taxta səthləri qorumaq üçün nəzərdə tutulmuşdur. Bunlarla yanaşı, fistiq, palid və digər oxşar materialların emalı üçün uğurla istifadə olunur. "Kiva" (lak – marilka) da köhnə lakanmış səthləri yeniləmək üçün istifadə olunur.

Su tərkibli formullar akrilat-polyuretan əsasında hazırlanır, taxta döşəmələri və parketləri qorumaq üçün nəzərdə tutulur (Şəkil 1.24). "Parketti-Yassya" laki parlaq parket və daxili ağac hissələrinin rəngsiz və ya rənglənməmiş hissələrinə tətbiq edilir. Lak kiçik çatları və azacıq zədələnmiş yerləri doldura bilir.



Şəkil 1.24. Su ilə qarışan lakkların işlədilmə sahələri

Yarı parlaq rəngsiz lak "Parketti-Yassya" döşəmələrin, digər taxta səthlərin ilkin və bərpa edilməsi üçün istifadə olunur (Şəkil 1.25). Əla kir tutma xüsusiyyətləri olan aşınmaya davamlı bir örtük yaradır. Yüksək temperatura qarşı müqavimət üzgüçülük hovuzlarında və saunalarda divarları və tavanları qorumaq üçün Fin mütəxəssisləri tərəfindən xüsusi hazırlanmış "Supi-Saunasuoya" kompozisiyasını fərqləndirir. Vanna rəflərində suyun, çirkabın yiğilması üçün və digər üfüqi səthlərin təmizlənməsi üçün istifadə edilən əşyaların lakanmasında məsləhət görülmür.



Şəkil 1.25. Yarı parlaq rəngsiz lakın işlədilmə sahələri

Rəngsiz lakkların quruma müddəti çox azdır. Taxta səthə firça və keçə diyirləəclə işlədir. Əgər diyirləc maçalka ilə əvəz olunsa, onda iş keyfiyyətsiz alına bilər. Çünkü, lakin quruma müddəti tez olduğu üçün maçalka didiləcək və kiçk hissələrə dağılacaqdır. "Tikkurila" kompaniyası tərəfindən hazırlanan həllədicilərə dair məlumatlar daha geniş yayılmışdır. "Supi-Laudesuoya" tərkibliyagli lakklar, hamam və saunalarda sıpərləri qorumaq üçün nəzərdə tutulmuşdur. Supi-Laudesuoya ilə lakanan taxta səthlər nəmlənməz və təmizləmək asandır. Alkid lakparket üzərində aşınma və nəmə davamlı yüksək parlaq bir təbəqə təşkil edir (Şəkil 1.26).



Şəkil 1.26. Alkid lakın bazarda satış nümunəsi və işlədilmə qaydası

Tərkibi alkid əsaslı laklar tavan, divarlar, qapı, pəncərə çərçivələri və mebellərin laklanması üçün istifadə olunur. Rəngsiz, şəffaf lakdır, mat bir toxuma ilə davamlı örtük əldə etməyə imkan verir. İstiliyə məruz qalan panel və tavanların laklanması məsləhət görülmür.

Rəngli alkid lakları 4 növ ağacın rəngində hazırlanır. Mebellərin laklanması və qapıların tona salınması üçün meşə ağaclarının (palid, qoz, qara ağac və şabalıd) rəngində laklar istehsal olunur (Şəkil 1.27). "Unica-Super" uran-alkid bazasında sürətlə quruyan rəngli lac ultrabənövşəyi radiasiyya təsiri altında ağacın rəngini dəyişir. Mükəmməl aşınma müqaviməti və nəm müqaviməti daxil üçün deyil, həm də açıq havada işlənən iş üçün istifadə etməyə imkan verir.



Şəkil 1.27. Müxtəlif rəngli lac nümunələri

"Unica-Super" döşəmələrin, qapıların, pəncərə çərçivələrinin, mebellərin lövhəsi üçün istifadə olunur, həmçinin körpülərin taxta səthlərini (su xəttinin üstündə) qorumaq üçün istifadə olunur. Bu adda olan laklar təkcə ağacın əsas emalı üçün deyil, həm də köhnə laklanmış səthlərin yenilənməsi üçün uğurla istifadə olunur. Parlaq və yarı parılılı növlərdə mövcuddur.

1.4. Lakların üstünlüyü və qüsurlarını təhlil edir.

➤ Lakların üstünlüyü və qüsurları

Laklar – hazırda suda və ya orqanik həllədicilərlə qarışan maddələrin həlli olan ən böyük materiallar qrupudur. Hər bir lakın əsas vəzifəsi onun qatı təbəqə – şəffaf və ya rəngli – olaraq əhatə etdiyi səthi qorumaqdır. Bundan əlavə, çox vacib funksiyası boyalı səthin (xüsusən qiymətli ağac növləri) cilalanması strukturunu, gözəlliyini qorumaq və vurğulamaqdır.

Ən böyük səhv alınmış lak bankasını yoxlamadan məhsulun səthinə tətbiq etməkdir. Ultra bənövşəyi şüaların, mikroorganizmlərin, rütubətin və digər faktorların təsirini qiymətləndirmək üçün keyfiyyətli bir lak seçmək lazımdır. Lak çatlaya bilər, soyulub görünüşünü vaxtından əvvəl itirə və nəhayət, ağacın qorunmasını dayandırıa bilər. Buna görə müxtəlif lakkarın (alkid, epoksi, polyuretan, yağ, akril, nitrolak) tərkibini anlamaq və xüsusi məqsədlərinizə uyğun seçmək lazımdır (Şəkil 1.28).



Şəkil 1.28. Lakların tərkibini təyin etmək üçün uyğun seçmək lazımdır

Ağac üçün lakın seçilməsi

Ağac üçün laki seçərkən diqqətli olmalı, lazım olan əsas kriteriyaları nəzərdən keçirməlisiniz.

1. Atmosfer şəraitinin təsiri ilə otaqda və ya kənarda istifadə edin.

İlk olaraq səthin yaxşı lakanmasına diqqət yetirin. Əgər lakanma açıq havada həyata keçirilirsə, açıq hava üçün uyğun olan bir lak ala bilərsiniz. Məsələn, gəmi üçün olan lakkar Belə lakkar gəmilərin və qayıqların taxtaları üçün xüsusi hazırlanmışdır. Belə lakkar xarici mühitin mənfi təsirlərinə davam gətirə bilir. Buna görə də daxili iş üçün yaramır. Ona görə ki, quruduqdan sonra çatlaya bilərlər (Şəkil 1.29). Belə lakkar aşağı temperaturlu, yüksək nəmliyə malik yerlərdə asanlıqla istifadə oluna bilər. Həmçinin bu lakkar oxşar təsirlərə malik digər yerlərdə də işlədirə bilər. Məsələn, bağdakı mebel və ya taxta divarların xarici səthini lakanmaq üçün. Ona görə də seçdiyiniz xarici və ya daxili lakkar nümunələrinə diqqət yetirməlisiniz.



Şəkil 1.29. Gəmi və qayıq üçün istifadə edilən lak nümunəsi

2. Səthdə qalma keyfiyyəti: parket və ya mebel ləki (Şəkil 1.30).

Lak seçərkən aşınma müqavimətinin tələbləri çox vacibdir. Aşınma və cizmalara ən çox müqaviməli polyuretan ləkləridir, adətən iki komponentlidir. Lakin bir sıra şərtlər və vəzifələrə görə su ləkləri istifadə olunur. Ən az davamlı nitrosellüloz ləklərdür. Bu məqsədlər üçün uyğun olmayan bir lək parketə tətbiq edildikdə, bir neçə ay ərzində silinəcək və bütün otağın görünüşünü pozacaqdır.



Şəkil 1.30. Nitrosellüloz ləkin tətbiqi sahələri

3. Parıltı dərəcəsi: bitmiş məhsulun nişanlandığı parlaqlıq

Lak seçimi sonradan ortaya çıxan parıltı (əks etdirmə keyfiyyəti) səviyyəsinə görə seçilir. Parlaq, yarı parlaq, yarı mat (Şəkil 1.31), mat rəngli və yüksək parlaqlığa malik ləklər istehsal olunmaqdadır.

Parlaq ləklərin parlaqlığı 80-90%-dir, yarı parlaq 40-50%, yarı mat 10-15%-dir (lək yalnız təbəqədən az miqdarda işığı əks etdirir, qalan hissəsi udulur).



Şəkil 1.31. Yarı mat laklanmış pilləkən

4. Toksiklik: tətbiqi zamanı təhlükəsizlik tələbləri

Bir çox laklar insan sağlamlığı üçün təhlükəli deyil, baxmayaraq ki, tərkibində zəhərli həllədicilər var: nitro, polyuretan, akril, polyester. Amma yenə də onlar xüsusi qoruyucu vasitələrlə, yaxşı havalandırılmış ərazidə və ya tikmə sexlərində və ya qeyri-yaşayış yerlərində tətbiq oluna bilər. Normal yaşayış məntəqəsində polyuretan laki işlətmək istəyirsizsə, onda bu kəskin qoxu bir neçə gün qalacaq. Belə bir otaqda yaşayan insanlar uzun müddət narahat olurlar. Su tərkibli laklar isə ekoloji cəhətdən səmərəli və demək olar ki, iysizdir.

Ümumiyyətlə, istər su tərkibli, istərsə də başqa lakların işlədilməsi zamanı mütləq və mütləq təhlükəsizlik texnikası qaydalarına (ağız bağlanmalı, əlcəklər geyinilməli, üst geyim mütləq olmalı və baş bağlanmalıdır) ciddi surətdə əməl edilməlidir (Şəkil 1.32).



Şəkil 1.32. Su tərkibli lakların tətbiqi zamanı təhlükəsizlik qaydaları

5. Lak üçün səthin hazırlanması

Ağac məmulatları iri dəzgahlarda hər hansı bir iş üçün kəsilib, tam hamarlandıqdan sonra dülgər tərəfindən mebel və ya hər hansı bir məişət əşyası hazırlanır. Bu proses keçidikdən sonra kiçik əl avadanlıqlarının köməyi ilə (Şəkil 1.33) taxta səth sumbata kağızı vasitəsi ilə cilalanmalıdır.



Şəkil 1.33. Taxta səthləri əl avadanlıqları ilə cilalayaraq, astar və ya lak işinə hazırlamaq

Ağac üçün bütün laklar tətbiq edilmir. Bir çox laklar astar tələb edir, əks halda onlar səthdən silinəcək və ya səthdə dalğalar və qopuqlar meydana gələcək. Astar laklardan qabaq işlədir. Onlar çılpaq ağaclarla tətbiq edilir.



Tələbələr üçün fəaliyyətlər

- Üç qrupa bölünün: 1-ci qrup ləklərin növləri haqqında, 2-ci qrup ləklərin təyinatı haqqında, 3-cü qrup isə ləklərin üstünlüyü haqqında təqdimat hazırlasın.
- Ləklərin təsnifatını şərh edin.
- Ləklərin növləri haqqında məlumat toplayın və fikir mübadiləsi edin.
- Tez quruyan ləklər haqqında araşdırma aparın, əldə etdiyiniz bilikləri bölüşün.
- Gec quruyan ləklər haqqında araşdırma aparın və tələbələrlə müzakirə edin.
- Tez quruyan ləklərin harada istifadə edilməsi barədə fikir mübadiləsi edin.
- Parıltılı ləklərin mat ləklərdən üstün cəhətlərini müzakirə edin.
- Dülgərlik işlərində ləklərin üstün cəhətlərini sadalayın.
- Ləklərə qarışdırılan həllədicilərin adları və xüsusiyyətləri haqqında məlumat hazırlayın.
- Ağacların səthlərini ləkləməzdən əvvəl necə hamarlanması şərh edin.



Qiymətləndirmə

- ✓ Lakların neçə növü var?
- ✓ Hansı ləklər mat ləklər sayılır?
- ✓ Hansı ləklərin kəskin iyi var?
- ✓ Yağlı ləklərin xüsusiyyətləri hansılardır?
- ✓ Tez quruyan ləklər nə zaman işlədilir?
- ✓ İyli ləklər evin hansı hissəsində işlədilir?
- ✓ Ləklər təsnifatına görə neçə addadır?
- ✓ Evinizdəki mebellər hansı ləkla ləkəlmışdır?
- ✓ Ləklər ağac səthlərə nə üçün işlədilir?
- ✓ Parıltılı ləklərin mənfi xüsusiyyətləri hansılardır?
- ✓ Mat ləklərin hansı mənfi xüsusiyyətləri var?
- ✓ Lək işləri işlənən zaman səthlərdə hansı qüsurlar ola bilər?
- ✓ Lək növlərinin bir-birindən fərqli cəhətləri hansılardır?
- ✓ Dülgərlik işlərini işləyən zaman ağac səthlər lək işinə necə hazırlanmalıdır?
- ✓ Yağlı ləklər hansı həllədici ilə qarışdırılır?
- ✓ Nitrosellüloz ləklər hansı həllədici ilə qarışdırılır?
- ✓ Döşəmə ləkələri zaman hansı alətlərdən istifadə edilir?
- ✓ Tam duru vəziyyətdə olan ləklər hansı alətlə püskürdülür?
- ✓ Gəmi və qayıqlarda hansı ləklərdən istifadə edilir?
- ✓ Ləkələm prosesində hansı təhlükəsizlik tədbirləri görülməlidir?



TƏLİM NƏTİCƏSİ 2

**Oduncağıın rənglənməsini və müxtəlif boyaların
təyinatını bilir və onlardan istifadə etməyi bacarır.**

2.1. Ağac və ağaç məmulatları üçün nəzərdə tutulmuş boyaların növlərini sadalayır.

➤ Boyaların növləri

Ağaclar üçün materialı xarici təsirlərdən ən etibarlı şəkildə qoruyacaq xüsusi boyalar istifadə etməlisiniz. Taxta boyaları təbii materialdan ibarət olan bütün məhsullar üçün istifadə edilə bilər. Əslində bu, xüsusi bir örtüyü malik olmayan bir ağacın çürüməsinin qarşısını alır. Buna görə də onu qorumaq lazımdır. Fasad işi tez-tez taxta evlərdə aparılır, buna görə də belə boyaların əsas növlərini bilmək lazımdır.

Alkid boyaları (Şəkil 2.1) uzun müddətdir ki, taxta evlərin fasad hissələrinin boyanması üçün istifadə olunur. Onlar nisbətən aşağı qiymətə malik olduqları üçün hazırda məşhurdurlar. Qurutma zamanı ağacın səthində bir təbəqə yaranır ki, bu da nəmləndirməyə səbəb ola bilər. Amma dərhal quruduğu üçün ağacın içərisinə hopması çox zəifdir. Buna görə də bu örtük davamlı deyil. Alkid ağac boyaları pəncərələri, qapıları nəmdən qorumaq üçün olduqca səmərəli istifadə edilə bilər. Bu boyaya həmçinin çox aşağı temperaturlara dözmək qabiliyyətinə malikdir. Alkid boyaları tamamilə quru bir səthdə tətbiq edilməlidir.

Taxta boyalarının əsasları pentaftalik və glyptalik ola bilən alkid ləkidiir. Belə boyalardan meydana gələn örtüklər üçün davamlılıq və elastilik xarakterikdir. Boyalı səthlər kifayət qədər tez quruyur (6-12 saat müddətində). Quruma müddəti ətraf mühitin temperaturu və rütubət dərəcəsindən asılıdır. Əməliyyat zamanı boyaya qatı silinmir və köçürülmür.

Alkid əsaslı ağac üçün boyaların üstünlükləri aşağıdakılardır:

1. Aşağı qiymət;
2. Ətraf mühitin mənfi təsirlərinə qarşı müqavimət;
3. Böyük temperatur aralığı (-50 ° C-dən +60 ° C-ə qədər);
4. Müxtəlif effektlər (yarı mat, mat, parlaq) ilə geniş örtüklər.

Alkid boyaları çox sayıda mənfi cəhətlərə malikdir. Buna görə bir çox istehlakçılar yüksək keyfiyyətli və ekoloji cəhətdən daha sərfəli olan ağac üçün akril boyaya alınmasına üstünlük verirlər.



Şəkil 2.1. Alkid boyası və onun taxtaya sürütləməsi

Yağlı boyanın növü

Sənaye baxımından bu cür kompozisiyaların istehsal texnologiyası olduqca sadədir. Onlar rəngli mineral doldurucusu və quruyan yaqlarla qarışdırıllaraq, toz halında istehsal edilir. Boyalar müxtəlif çeşidlərdə ola bilir.

Yağlı tərkiblər şərti olaraq 2 növə bölünür, bunlar maye halda və quruyan ərif yağı əsaslı hazırlanan boyalardır. Maye formullarında başlıca təbəqə hazırlayan maddələr ərif yağıdır, buna görə QOST 10503-71-ə uyğun olaraq, onların yetişdirilməsi üçün istifadə olunan quru yağ növünə görə seçilir.

Ağac üçün yağlı boyanın demək olar ki, hər yerdə tapılı bilər (Şəkil 2.2). Onlar ərif yağı əsasında hazırlanır və toksikdir, olduqca xoşagəlməz qoxuya malikdir. Bu örtük təxminən bir günə quruyur və örtünün normal keyfiyyətini təmin etmək üçün sərin quru havalarda rənglənməsi lazımdır. Unutmayın ki, gələcəkdə yağlı boyanın işləyərkən səthdə başqa rəng olmamalıdır.



Şəkil 2.2. Ağac üçün yağlı boyanın işlədilmə qaydası

MA-021 - təbii yağlar, əlif, çətənə, pambıq və s. əsasında hazırlanan quruyan yağı istifadə etməklə hazırlanır.

MA-025 – quruyan əlif yağların birləşməsi

GF-023 – glyptal xirdə əlif yağı istifadə edərək hazırlanması

PF-024 – pentaftalik qurutma əlif yağından hazırlanması

Markanın iki hissəsi kompozisiyası zoğalı rəngdə əlif yağı əsasında hazırlandığını göstərir (Şəkil 2.3). Belə bir boyaya üçün ən çox istifadə edilən qablaşdırma 0,5 ilə 3 litr arasındadır, amma hal-hazırda dəqiq qablaşdırma qaydaları yoxdur və müxtəlif istehsalçılar hazır məhsulu müxtəlif yollarla qablaşdırı bilərlər.

Bankanın üzərində mütləq rəngi, tərkibi haqqında məlumatlar göstərilməlidir. Eyni zamanda 1,2m² ağac üçün yağılı boyaya istehlakını göstərir.



Şəkil 2.3. Yağılı boyaya nümunələri

Hazırda akril boyalar (Şəkil 2.4) taxta səthlərin rənglənməsi zamanı fəal şəkildə istifadə olunur. Bu boyalar ekoloji cəhətdən təmizdir. Onlar su ilə qarışırlar. Bu cür üstünlükler arasında xoşagəlməz bir qoxu olmadığını da qeyd etmək olar.



Şəkil 2.4. Akril boyanın işlədilmə qaydası və bazarda satış nümunəsi

İşlədildikdən sonra şaxtaya, nəmə və digər xarici təsirlərə davamlıdır. Bu cür boyanın parlaq və təzə rəngləri uzun illər davam edə bilər. Bundan əlavə, bu rəngin müxtəlif rənglərini mükəmməl qarışdırma və nadir çalarlar əldə edə bilərsiniz ki, bu da öz növbəsində demək olar ki, hər kəsin zövqünü oxşaya bilər.

Morilka boyası bir neçə məqsəd üçün istifadə edilir.

Daha bahalı ağac cinslərinə morilka boyası ilə kölgə və gözəllik vermək mümkündür. Morilka (bees) toz şəklində olur, kiçik ölçülü kağız paketlərdə satılır və su ilə həll olur.

Ağacın, kəsici həşəratların, nəmlənmə və ya dağdırıcı işləri nəticəsində çürümədən qorunmasının müəyyən qədər də olsa qarışının alınmasına morilka köməklik göstərə bilir.

Köhnə taxta səthlərin bərpasında və tez-tez belə hallarda rəng dəyişmə prinsipi həyata keçirilir. Eyni zamanda həmin morilka nümunələri ilə ağac səthinə üzərində işıq-kölgə də vermək olur.

Ağacdan hazırlanmış məişət əşyalarının və ya mebellərin rənglərini dəyişmək üçün toz şəklində olan boyalardan (Şəkil 2.5) (morilka, bees) əvvəl çox geniş istifadə edilirdi. Hazırlanmış iş yumşaq cinsli ağac və ya başqa növ ağaclarдан hazırlanmışdırsa, həmin tozlar vasitəsi ilə onların rənglərini dəyişmək mümkündür. Belə ki, hazırlanmış iş sumbata kağızı ilə, əl elektrik avadanlıqları (laqonda, silkələnmə aparatı və s.) vasitəsi ilə tam cilalandıqdan sonra su ilə və ya spirtlə qarışdırılaraq ağacın səthinə çəkilir.



Şəkil 2.5. Su ilə qarışan müxtəlif növ boyası nümunələri (morilka)

Professional mühitdə "bees" deyilən bu material, ağacın gözəlliyini gizlətməyərək, istənilən rəng və ya kölgə verməyə imkan yaradır (Şəkil 2.6), onun dizaynını daha aydın

Şəkildə göstərərək bütün gözəllikləri ortaya qoyur. Lak istifadə ediləcək bir çox ağac materialarda bu adda boyalar istifadə edilə bilər və istənilən mebel və ya digər taxta məhsulundan hazırlanmış işlərə daha da gözəllik vermək olar.



Şəkil 2.6. Müxtəlif rəngli morilka çeşidləri, müxtəlif cinsli ağaclarla işlənməsi qaydası

Boyalar kimi, suda, spirtdə və digər mayelərdəki maddələrdə həll olunan və teksturasını gizlətmədən ağacın rəngini dəyişən şəffaf rənglər istehsal edilir (Şəkil 2.7).



Şəkil 2.7. Şəffaf rəngləmədən sonra teksturanın görünməsi

2.2. Ağac və ağac məmulatlarının boyadan əvvəl astarlanması işini düzgün şəkildə yerinə yetirir.

➤ Boyadan əvvəl astarlanması işləri

Astarlanması ağac evlərin tikintisi və mebel istehsalı üçün ən çox istifadə olunan materiallardan biridir. Vaxt keçdikcə daha da geniş tətbiq olunmağa başladı və işlənmə üsulları yaxşılaşdırıldı. Lakin lak tətbiq etməzdən əvvəl aşağıdakılardan nəzərə alınmalıdır (Şəkil 2.8).

1. Nəyə görə astarlanması ehtiyac var.
2. Astar üçün nəzərdə tutulan ağac
3. Tamamilə astarlanan bilən ağac
 - 3.1. Alkid nümunə
 - 3.2. Poliuretan astar
 - 3.3. Silikon akril astar
 - 3.4. Emulsiyaedilmiş nümunə
 - 3.5. Aerozol
 - 3.6. Məcun (zamaska)
 - 3.7. Yağ və emal qurutma
 - 3.8. Alkid emalı
4. Astarlama prosesi
5. Ağacın yuyulma yeri
6. Faydalı məsləhətlər
 - 6.1. Köhnə boyası



Şəkil 2.8. Boyadan əvvəl astarlanması prosesi

Ağac kənar təsirlərə məruz qalır. Astarlanma bu görünüşü dəyişdirə bilər. O mənada ki, ağacın lifləri həmin astarlama məhlulunu canına çəkib, ağacı həşəratlardan və çürümədən qoruya bilir. Əgər taxta material çürüyərsə, yeni ilə əvəz olunmalıdır. Onda yeni material alınması lazımlı gələcək. Bu da əlavə xərc deməkdir. Maddi imkanlar zəiflədikdə, insan sağlamlığına mənfi təsir göstərə bilər.

Ağacda gedən neqativ proseslər:

1. Ətraf mühitin nəmləndirilməsi. Taxta deformasiyaya uğraya bilər, çürüyə bilər və tekstura üzərində çatlar əmələ gələ bilər. Ucuz ağac xüsusiyyətçürüməyə meyllidir.

2. Günəş şüaları. Onlara görə ağac quruya və gücünü azalda bilər.

3. Böcəklər ağacın quruluşuna zərər verə bilər.

Materialları belə təsirlərdən qorumaq üçün təmizlənmiş ağac səthə boyalar işlənməlidir. Boya işləməzdən əvvəl eyni cinsli ağac növü üzərində yoxlamaq lazımdır.

Astarlanma nə üçün lazımdır? Bütün çatlar və yarıqlar məcun ilə doldurulur. Buna görə də onlar göbələklərdən, eləcə də kiçik həşəratlardan qorunur. Bundan əlavə, bəzi dərmanlar ağacı həşəratlardan qoruyur. Astarlanma prosesi əlif yağıları ilə də aparılır (Şəkil 2.9).



Şəkil 2.9. Əlif yağıının bazarda satış nümunəsi və taxtaya işlədilməsi

Lakin astarlanma yalnız bunun üçün deyil. Taxtanın tərkibinə keçə bilən xüsusi maddələr astarlanmadan sonra başa çatacaq. Astarlanma sayəsində ağacın səthi davamlı və hamar hala gəlir. Buna görə də boyaya yaxşı qalır. Taxta boyanı udmur. İqtisadi cəhətdən sərfəli olduğu üçün xərclərin azalmasına imkan verir. Bundan əlavə, astar taxtanın liflərinin dərinliyinə daxil olur, bu da çox davamlıdır.

Bununla yanaşı, sonuncu proses astarlanma üçün daha yaxşıdır. Uzun müddət davam edəcək, soyulma və çökməyin qarşısı alınacaq. Astar boyası qiymətinə görə daha sərfəlidir. Çünkü onun qiyməti aşağıdır.

Astar üçün nəzərdə tutulan ağaç işlər.

Taxta iş küçədədir, onda temperatur dəyişikliyinə məruz qalacaq, ağaç çüründükdə zərərvericilərin hücumlarına məruz qalacaq və nəm havadan rütubət almağa davam edəcək.

İlk növbədə məişət əşyalarının siyahısını açıqlamaq lazımdır.

1. Pəncərələr;
2. Giriş qapıları;
3. Taxta hasar;
4. Balkon;
5. Eyvan və ya şüşəbənd.

Ağac, boyanma və ya lakanma ilə örtüləcəksə, astarlanması məcburi olmalıdır (Şəkil 2.10).



Şəkil 2.10. Ağacın astarlanması

Ağacın astarlanması dəqiqliyi nədir?

Boyanan ağac üçün bir neçə növdə astar istehsal olunur.

Alkid astar (Şəkil 2.11).

Ağacı boyamazdan əvvəl boyanma işinə hazırlamaq lazımdır. Avadanlıqların (laqonda, silkələnmə aparıcı dairəvi və ya dördbucaqlı formada) köməyi ilə taxta səthləri hamar vəziyyətə gətirmək olur. Astar kimi ağacın səthində qalın bir mat təbəqə yaradır. Təxminən 12-16 saat quruyur. Üzvi həllədicilərin olması səbəbiylə yaşayış yerlərində istifadə olunmur.



Şəkil 2.11. Alkid astarın bazarda satış nümunələri

Poliüretan astar (Şəkil 2.12).

Olduqca bahalıdır. Ağacın parketin, döşəmənin və s. lak ilə örtülməsi üçün qabaqcadan istifadə olunur. Poliuretan astarı, əsasən, sintetik qatrandan ibarətdir. Bu, kifayət qədər keyfiyyətli həllədici ilə qarışdırılır və başqa qatqlar qatılmır.



Şəkil 2.12. Poliüretan astarının bazarda satış nümunələri

Silikon akril astar (Şəkil 2.13).

Ağaca yaxan zaman nəmlik miqdarı sabit olur. Ətraf mühitdə havanın nəminin dəyişməsi halında bu lakin vəziyyəti dəyişməz qalır. Təbii ki, strukturun nəmə qarşı tam qorunmasını təmin etmək üçün akril astar bütün səthə bir neçə qat yaxılmalıdır.



Şəkil 2.13. Silikon akril astarın bazarda satış nümunələri

Emulsified astar (Şəkil 2.14).

Yalnız ağac üçün deyil, hər hansı material üçün işlətmək olur. Tez quruyur (4 saata qədər), su ilə qarışdırılır, xoşagəlməz qoxu yoxdur və insan üçün təhlükəsizdir. Bu üstünlük sayəsində bu astar ən ideal və çox işlədilən astardır.



Şəkil 2.14. Emulsified astarın satış nümunəsi və taxtaya işlədilmə qaydası

Epoksi astar. Çoxlu həllədici qarışdırılan boyadır. Yaxşı astar seçimi deyil.

Aerozol astar (Şəkil 2.15).

Bu, digər növ astarların işlənmə üsullarından fərqlənir. Bütün əvvəlki formullarda ağacın səthində boyanın tətbiq etmək üçün bir diyircək və ya firça istifadə edilirdi, aerozol astarda isə bu, püşkürdülmə yolu ilə həyata keçirilir. Bu üsulda üstünlükler və mənfi cəhətlər var. Üstünlükler astarın taxta səthindəki bütün çatlara və çətin yerlərə yaxşı

dolacağından ibarətdir və bu, kifayət qədər tez quruyur. Neqativ cəhətləri isə odur ki, aerozol kifayət qədər sürətli istifadə edilir və nə qədər astar təbəqələrin işlənməsini müəyyən etmək çox çətindir.

Antiseptik astar. Suda qarışdırılaraq maye və ya toz şəklindədir. Bu şəkildə istifadə olunur: Birincisi, maddə suyun müəyyən bir miqdarında qarışdırılır. Sonra diyircək vasitəsi ilə ağaç səthə işlənmiş olur. Astarı bütün məsamələrə və çatlara doldurmaq üçün bir neçə qat yaxmaq lazımdır.



Şəkil 2.15. Aerozol astarın satış nümunələri

Ağac üçün məcun (zamaska) (Şəkil 2.16).

Ağac üçün məcunların (zamaskanın) çoxlu növləri var. Ağacların növlərinə və rənglərinə görə məcunlar istifadə edilməlidir. Əgər taxta tozu varsa, onda PVA yapışqanı və taxta tozunu qataraq qarışqıq alınır. Məcun quruduqdan sonra ağac kimi eyni rəngdə olacaq. Bu, kifayət qədər güclü məcundur. Həm də sumbata kağızı ilə cilalamaq daha asandır.

Ağacı astar ilə örtməzdən əvvəl hazırlanmış və ya bazardan alınmış məcunla çat və çökək hissələri doldurmaq lazımdır. Quruduqda həmin məcun dərinliyə oturmalıdır. Yenidən məcun sürtməklə həmin qüsurlu yer hamarlanmalıdır. Eyni zamanda tam qurudulmalıdır. Məcun boyaya elastiklik verir. Nəmin yüksək olduğu və temperaturun az olduğu halda, bu tip məcun laki və ya boyanı çatlamadan qoruyur.

Dülgərlik işlərində hazırlanmış ağac məhsullar astarlanarkən dolğu komponentindən də istifadə edilir. Bu sellülozik komponent istər yağlı, istərsə də nitrolaklar, ümumiyyətlə, bütün lakkardan öncə ağacdan hazırlanmış əşyalara sürtülür. Dolğu lakinin aşağıdakı əlavə xüsusiyyətləri var.



Şəkil 2.16. Taxta tozu və PVA yapışqanı ilə hazırlanmış qarışığın yaxılması qaydaları

Sellülozik dolgulama

Təsvir və xüsusiyyətləri

Nitrosellüloz əsaslı, havanın təsiri ilə tez quruyan, lakdan əvvəl işlədilən komponent doldurucudur. Sellülozik dolğunun tərkibi parafin və maye halında olan qarışdırıcı maddələrdən ibarətdir. Səthə tətbiq olunan dolğunun böyük bir hissəsi, yəni maye halda qarışdırılan maddələr ayrırlaraq havaya uçur və quruma tezleşir.

Qapalı dəmir və ya şüşə bankalarda, birbaşa günəş işığı görməmək üçün sərin, quru, təmiz mühitdə saxlanılmalıdır. Daşınma zamanı üst-üstə üç qutudan çox yiğmaq olmaz. Saxlama müddəti orijinal qablaşdırımda bir il müddətindədir (Şəkil 2.17). Sellülozik dolğu sürtülən zaman əsas maddələr olan nitrosellüloz və yumşaldıcı bir qat kimi qalır. Sink birləşmələri parıltı və örtmə qabiliyyətini artırmaq üçün istehsal olunur. Eyni zamanda dolğu sürtülməzdən əvvəl əlavə material kimi ağacı cilalamaq üçün sumbata kağızından istifadə edilir.



Şəkil 2.17. Dolğu nümunələri

Hər növ mebel və dekorativ ağac işlərin səthlərində əmələ gələn nazik çatları və məsamələri doldurmaqla hamar bir səth əldə etmək üçün istifadə olunur. Sellülozik əsaslı həllədicilərlə qarışdırılaraq istifadə olunur. Bir şirkətin doldurucu lakinə istifadə edərkən eyni şirkətin həllədicisini qatmaq daha yaxşıdır. Əks təqdirdə xoşagelməz nəticələrlə qarışlaşmaq olar. Hər bir şirkət özü istehsal etdiyi məhsullarında, qarışdırmanın qabların üzərində yazır.

Həllədicilər

Dolğu sellülozik əsaslı həllədicilərlə durulduur.

Dolğunu işlətmə vasitələri: İşlətmə vasitələrinin seçimi istehsalçı şirkətlərin tövsiyələrinə əsaslanmalıdır (Şəkil 2.18).



Şəkil 2.18. Hava kompressoru ilə aşağıdan və üstdən xarakterli püskürtmə vasitələri (tapançaları)

Kompressorda saxlanılan hava təzyiqinin köməyi ilə dolğu tapança vasitəsi ilə ağacın səthinə püskürdülür. Hava ilə dolğu birləşərək tapançada nizamlandıqdan sonra püskürdülür. Lakların növləri dəyişdikcə tapançanın ucluqları nizamlanır.

Bu püskürtmə tapançalarından başqa sahələrdə də istifadə edilir. Təzyiqə davamlı dəmir balonlarda hava yiğilaraq, tapançanın xortumu ilə səthə püskürdülür. Bu cür işlətmə istifadə rahatlığı baxımından faydalıdır (Şəkil 2.19).



Şəkil 2.19. Hava püskürtmə tapançası və dolğu balonu

Bundan başqa, elektrostatik sprey tapançaları da lak tətbiqlərində istifadə olunur. Bu üsul magnetizasiya əsasında işləyir. Lak hissəcikləri tapançadan təzyiqlə çıxaraq və elektrik yüklənməsi nəticəsində ağacın səthində təbəqə əmələ gətirir. Beləliklə, işin lazımı hissələri lakanmış olacaq. Bu üsulla işlədikdə hava çox istifadə edilmir (Şəkil 2.20).



Şəkil 2.20. Elektrostatik püskürtmə tapançası

Fırçalar

Ağacdan hazırlanmış əşyaları və ya dekorativ işləri astarlayan zaman müxtəlif çeşidli fırçalardan istifadə edilir. Fırçaların enləri müxtəlif ölçülərdədir. Bu ölçülər standartdır. Astarlanma zamanı dolğudan istifadə edərkən və ya səthləri lakanlayan zaman istifadə ediləcək olan fırçalar yumşaq tüklü təbii vasitələrdən hazırlanmış olmalıdır (Şəkil 2.21).

Astarlama zamanı dolğu komponentini firça ilə ağac materiala sürtmək daha yaxşı olardı. Ona görə ki, firça ilə sürtdükdə ağac dolğunu tam sora bilir. Üzlük lak sürtəndə ağac ləki özünə çəkə bilmir və nəticədə, ağac səth tam hamar vəziyyətdə olur.



Səkil 2.21. Dolğu ilə astarlamaq üçün firça nümunələri

2.3. Ağac və ağac məmulatlarının rənglənməsini nümayiş etdirir.

➤ Ağac və ağac məmulatların rənglənməsi

İndi ağac dekorasiya, tikinti, daxili dizayn və fasadlarda geniş istifadə olunur. Buna görə də ağac materiallarla işləmək işi çox tezləşdirir. Taxta səthlərə rənglərin necə çəkilməsi müəyyənləşdirilir. Ağacın səthi rənglənən zaman daha yaxşı olur.

Ağac bəzəmək üçün boyanın istifadə etdiyiniz zaman ağac olduqca şəffaf görünür. Ağac məsaməli olduğundan boyanın az sorulur. Boyanın yapışqanın qarışığından xüsusi boyanın məhsulu istehsal edilir və ağaca sürtüldükdə gözəl çalar yaradır. Akril və lateks tərkibli boyalar su əsaslı boyalardır. Hansı boyanın növü olursa olsun, ağacın səthi düz hamarlanmalıdır.

➤ Boya alətləri

Boyanın ən yaxşı aləti yüksək keyfiyyətli firçadır (Şəkil 2.22). Ümumi iş üçün eni 25 və 50 mm olan firçalar və incə pəncərə rəngləmələri üçün isə eni 12 mm olan firçadan istifadə edilir. Əsas alətlərin tərkibinə müxtəlif formalı və qırımlı firçalar daxildir.



Şəkil 2.22. Ağac rəngləmək üçün firçaların satış nümunələri və işlədilmə qaydaları

Boyanın əsas aləti firçadır (Şəkil 2.23). Firçanın boyanın işindən sonra suda saxlamaq lazımdır. İşi bitirdikdən sonra boyalı firça isti suda yuyulmalıdır. Bu, onları daha yumşaq edir və yapışan boyanın çırıkların təmizlənməsinə kömək edir. Əgər iş növbəti gün davam edərsə, firça bir plastik torbaya qoyula və ya bir qapalı qabda saxlanıla bilər. Lakin firçanı heç bir zaman boyalı vəziyyətdə saxlamaq olmaz.



Şəkil 2.23. Yun və keçə diyircəklərin nümunələri

Təbii tük firçalar çox davamlı olur. Həmin firçalarla evlərin döşəmələrinin qıraq hissələrinə, yəni divar tərəflərinə firça ilə boyaya yaxılır. Bu, ona görədir ki, divar və ya divar kağızları boyalara batmasın.

Təbii və süni tükdən hazırlanmış firçalarla, keçə diyircəklər vasitəsi ilə taxta evlərin fasad hissələri, taxta hasarlar, açıq havada olan oturacaqlar və masalar rənglənir.

Ağac üçün rənglər və onun növləri

Xüsusiyyətlərinə görə, ağac boyası İki növ ola bilər:

- **Sintetik**
- **Təbii**

Sintetik boyaların istehsalı üçün neft məhsullarından istifadə edilir. Təbii boyalar isə bitki yağları və mineral komponentlərin qarışığıdır. Buna görə təbii boyadan istifadə edərkən ağacın məsamələri tıxanmır, bu isə öz növbəsində ağacın hava dövranı xarakteristikasına mane olmur.

Ağacın rənglənməsi üçün aşağıdakı rənglərdə boyaya istifadə edilir:

- **Emal boyası;**
- **Akril boyası;**
- **Alkid boyası;**
- **Poliuretan boyası.**

Taxta boyama zamanı, emal boyasının üstünlüyünü saxlamaq üçün üst qata lək çəkmək düzgün deyil. Ona görə ki, emal boyası mat (parıltısız) olduğu üçün lək çəkdikdə parıltı verə bilər.

Taxta səthdə olan bütün qüsurlar və çökək hissələr xüsusi ilə doldurulmalıdır (Şəkil 2.24). Ağac üçün məcun taxtanın səthinə yaxıldıqdan sonra sumbata kağızı ilə sürtülməlidir.



Şəkil 2.24. Taxta səthdə olan qüsurların doldurulması

Akril boyaların sadəcə sənətkarlıq boyası adlanır, ağacın səthinə yaxşı çəkilir, uzun müddət qurumur və yağılı boyalar ilə müqayisədə yüngül qoxuya malikdir. Akril boyalar istifadə edilən firçalar təkrar istifadə edilərsə, boyalı firça yuyulur. Akrillər taxta üzərində maraqlı göy qurşağı yaratmaq qabiliyyətinə malikdir.

Ağacda nəminin əmələ gəlməməsi üçün istifadə olunur. Akril boyalar da yüksək davamlılığa malikdir. Lakin bilmək vacibdir ki, akrilin tərkibi zəhərli maddələrdən ibarət olduğu üçün binanın içərisində onların istifadəsi düzgün deyil. Belə boyalar bina fasadının rənglənməsi üçün ideal aşınma müqavimətinə malikdir. Onlar ağac üçün emal boyalarını deyil, yalnız ağac səthə qoruyucu kimi çəkmək olar. Ağac üçün yağı və akril boyalar səthinən ən uzun müddət ərzində sağlam qalmasını təmin edir.

Akril boyaların sənətkarlıq mağazasında boyanın ən geniş çeşidli növlərindən biridir. Kiçik miqdarda satın alındıqda ucuz başa gəlir; məsələn, 1 ədəd kiçik ölçülü şüşə qab bir sıra kiçik sənətkarlıq layihələri üçün kifayətdir.

Lateks boyaları divarlar, tavanlar və ya hətta evlər kimi böyük layihələr üçün geniş istifadə edilir. Lateks boyalar akril boyalar ilə çox oxşardır. Böyük miqyaslı bir layihədə lateks boyanın qiyməti daha az ola bilər. Mebellər lateks boyaları ilə rəngləndikdə, daha gözəl ola bilir (Şəkil 2.25).



Şəkil 2.25. Lateks boyası ilə mebellərin boyanması

Ağac üçün daha yaxşı alkid boyası istehsal edilir. Xaricdən müxtəlif təsirlərə, temperaturun azalmasına, az zəhərli olduğuna və rəng dəyişdirməyinə kifayət qədər davamlıdır və ağacın uzun müddət qalması üçün yaxşı qoruyucu örtükdür.

Emal üçün nəzərdə tutulan bəzi emal və püskürtməli boyalar da ağac səthə yaraşıq verir. Su əsaslı emal formulları sabun və su ilə yüngül təmizləmə xüsusiyyətlərinə malikdir (Şəkil 2.26).



Şəkil 2.26. Emal boyalarının bazarda satılacaq nümunələri

Satın almazdan əvvəl emal boyası banklarını və üzərindəki yazıları yoxlayın. Çünkü bəzi emallar şüşə və keramika kimi möhkəm səthlərə, digər çox funksiyalı emallar isə ağaclarla çəkilir. Ağac insan tərəfindən istifadə edilən ən köhnə və çox yönlü tikinti materiallarından biridir. İnanılmaz davamlılığı var və asanlıqla qurudulub kəsilir.

➤ Taxta səthlərin rənglənməsi prosesi

Boya sökücü maddələrin adı altında satılan müasir "təhlükəsiz" alternativlər var. Əslində laklı taxta meşə materialının müasir inkişafıdır. Bir çox lakların tərkibində "microporosity" var, yəni onlar taxtaya "nəfəs almaq" imkanı verir, su buxar onların vasitəsi ilə çıxır və buxarlanır.

Bu problemləri həll etmək üçün bir çox yol var. Lakin boyalı ağacı xarici təsirlərdən qorumağa imkan verir (Şəkil 2.27). Boyalı ağaca sürtüldükdən sonra onun düzgün şəraitdə saxlanması mümkündürsə və nəmlənməsə, boyalı ağacı yağışdan qoruyur.



Şəkil 2.27. Taxta səthlərin boyanma prosesi

Boyaların binaların açıq hava şəraitində olan taxta çərçivəsini qorumaq üçün geniş istifadə edilir. Boyalar aqcaqanad toru və ya panellərdə istifadə edilən aqac materialları örtmək üçün də istifadə edilir. Boyaların demək olar ki, hamısı taxta material çürüyənə qədər müntəzəm olaraq bəzi qorunmaları təmin edirlər. Taxta çərçivə və panellər arasında hər hansı çatları və ya boşluqları doldurmağa kömək edir.

Tapança ilə boyalı püskürtmə

Bu gün ən çox istifadə edilən üsuldur. Demək olar ki, bütün müəssisələrdə istifadə edilə bilər. Havasız püskürtmə üsulu və elektrostatik püskürtmə üsulu ilə yeni hazırlanmış texnikadır. Püskürtmə üsulu ilə boyalı işləmək üçün ayrıca otaq mütləq lazımdır. İki istiqamətdə havalandırılmalıdır. Bir ventilyasiya sistemi çirkli havanı çəkmək üçün, o biri ventilyasiya işə təmiz havanı içəri çəkərək havanı təmizləməlidir.

Tapança üsulu ilə boyalı istənilən yerlərə, məsələn, tavanlar, döşəmələr, taxta hasarlar, taxtadan hazırlanmış mətbəx mebelləri (Şəkil 2.28), çöl və içəri üçün taxtadan hazırlanmış pəncərə və qapılara püskürdülərək işlədir.



Şəkil 2.28. Mətbəx mebelinin qapılarına tapança ilə boyanın püskürdülməsi

2.4. Rənglənmə prosesində əməyin təhlükəsizlik qaydalarına əməl edir.

➤ Rənglənmə prosesində əməyin təhlükəsizliyi

Boyama obyektin rənglənməsi və ya qorunması üçün istifadə olunan örtük üsuludur. Demək olar ki, bütün materiallara tətbiq edilə bilən müxtəlif növ boyalar sənayedə istehsal olunur. Məhsulun rənglənməsini, məhsulun qorunmasını istehlakçı nəzər diqqətində saxlamalıdır. Arxeoloji qazıntılar zamanı qalıqlar insanların 100 min il bundan əvvəl istifadə etdikləri obyektləri boyadığını göstərir. Sənayedə istifadə olunan boyalar müxtəlif kimyəvi xüsusiyyətləri və müxtəlif tətbiq üsulları ilə biri-birindən çox fərqlənir (Şəkil 2.29).



Şəkil 2.29. Boya istehsal edilən müəssisədə təhlükəsizlik qaydaları

Boya. Bu bağlayıcı solvent, pigment və maddələrin kimyəvi qarışığıdır. Bərk formada olan maddələr həllədicinin reaksiyası nəticəsində boyaya məhlulunu əmələ gətirir. Solventlər boyanın uyğunluğunu tənzimləmək və boyaya tətbiqini asanlaşdırmaq üçün istifadə olunur. Solventlər dəyişkəndir, onlar boyaya qatının bir hissəsidir. Onun əsas funksiyası boyanın qeyri-dəyişkən komponentləri üçün daşıyıcı olmaqdır. Kimyəvi həllədicilər və su daşıyıcılar boyalarda istifadə edilə bilər. Su əsaslı boyalar bu sinfə daxil olur.

➤ Kimyəvi maddələrdən qaynaqlanan xəstəliklər

Boya və boyaya qatqlarını istifadə edən zaman orada olan kimyəvi maddələrin səbəb ola biləcəyi xəstəliklərə görə ehtiyatla davranmaq çox vacibdir. Dəridə allergiya olması boyaya işi zamanı müxtəlif mənfi fəsadlara gətirib çıxara bilər.

Maddələrin geniş istifadə olunduğu sənaye sahələrindən biri boyaya sənayesidir. Karbohidrogen həllədicilər həm ucuz, həm də istifadə üçün asandır və geniş istifadə olunur. Keçmişdə benzин və benzol mayeləri, boyaya sənayesində aromatik hidrokarbon həllədicilərdən sıx şəkildə istifadə edilmişdir. Qatqlar olmayan hər hansı bir şəraitdə

benzol həllədicilər nadir hallarda istifadə edilir. Bu gün benzin, toluen və ksilen ən çox istifadə edilən aromatik hidrokarbonluhəllədicilərdir. Toluən, əsasən, insanın mərkəzi sinir sistemində təsir göstərir. Toluən mayesi insanlarda hallüsinasiya, şüurun itirilməsi, koma, həzm problemləri, baş ağrısı kimi mənfi halları əmələ gətirə bilir. Dəri təmasları dərinin qıcıqlanmasına və iltihaba səbəb ola bilər. Təmizləmə və boyanma maddələrində istifadə olunan solvent maddələrinin təsiri insanlarda astmaya səbəb ola bilər. Boya sektorunda təhlükəsizlik qaydalarına düzgün əməl olunmasa, xərçəngə də düşər olmaq mümkündür. Kimyəvi maddələrlə işləyən zaman tam təhlükəsizlik qaydalarına əməl etmək lazımdır (Şəkil 2.30).



Şəkil 2.30. Boya ilə işləyən zaman təhlükəsizlik qaydaları

Anilin boyaları istehsalı zamanı beta-naftilamin kimi sənayedə istifadə olunan əsas kimyəvi maddələr xərçəng xəstəliyinin meydana çıxma riskini artırır.

Fiziki təhlükələrə səbəb olan xəstəliklər

Boya işləri zamanı insandan hündür yerlər boyanarkən həmin zaman bədən əvvəlki vəziyyətini dəyişdirir. Rotator qapaq sindromu, ciyinlərdə əzələlərin sıxlama səbəbi xüsusilə tavanın boyamasında olur. Bu kimi hallar fırça ilə işləyən zaman baş verir. Uzunmüddətli qeyri-bərabər hissələrin boyanması zamanı insanların qeyri-kafi mövqelərində əzələ-skelet sistemi xəstəliklərinə səbəb ola bilər.

Qəzalar

Boyalarda istifadə edilən maddələrin və qatqı maddələrinin bir qismi yanıcı və partlayıcı maddələrdir. Vhite Sprit ve toluən kimi maddələr asan yana bilən kimyəvi maddələrdir. Vhite spirit hər boyanma növündə istifadə edilən, bir an içində alovlanan bilən maddədir. Sızıntı və tökülməli olarsa, hava ilə qarışaraq partlaya və ya yana bilər. Boya fabriklərində və ya emalatxanalarda olan qəzaların çox böyük qismi maddələrin səbəb

olduğu yanğınlar və partlayışlardır. Maddələr hidrokarbon əsaslı asan buxarlana bilən kimyəvi maddələr olduğu üçün tez yanırlar, partlaya bilərlər. Boya sənayesində istifadə edilən maddələrin qüvvətli olması ilə bərabər, digər önəmli özəllikləri də alışma, partlama kimi xüsusiyyətləri var. Solvent buxarlarının iş yerində meydana gəlməsi partlamaya səbəb ola bilər.

Sağlıq və təhlükəsizlik təlimləri

İstifadə edilən kimyəvi maddələrin partlayış və yanğın təhlükələri maddi təhlükəsizlik (MSDS) məlumatlarına uyğun araşdırılmalıdır. İşçilər boyaların təhlükəsi barədə məlumatlandırılmalıdır. İş yerində yanğın elektrikdən, siqaret çəkmə və digər səbəblərdən ola bilər. Boya əsaslı yanğınlar quru kimyəvi toz, spirtə davamlı kimyəvi köpük və karbon dioksidi kimi yanğın söndürүcüllər ilə söndürülməlidir. Su istifadə edilərsə, yanğın sönməz, əksinə yayılır. Yanmayan, partlamayan və əriməyən maddələr yanğına davamlı olurlar.

Solvent buxarları çəkilməyibsə, istifadə olunan ərazilərdə müvafiq ventilyasiya sistemləri təmin edilməlidir. Solvent buxarları havadan daha ağır olduğu üçün yerə yiğilir. Buna görə ventilyasiya etməyin daha çətin olduğu zirzəmilər və pəncərəsiz otaqlar boyası otaqları kimi istifadə edilməməlidir. İş yerinin ventilyasiyası bu vəziyyəti nəzərə alaraq həyata keçirilməlidir. Havalandırma sistemi tutulmasını nəzərə alaraq tez-tez yoxlama aparılmalıdır. Partlayış təhlükəsinin aradan qaldırılması üçün solvent buxarlarının 25%-i miqdarında olarsa, ALT Partlayış Limitinin (LEL) təmizlənməsi üçün iş yerində ventilyasiya sistemləri quraşdırılmalıdır.

Hündürlükdə boyası işləyərkən boyası məhsullarını qaldırmaq üçün iş yerlərində istifadə olunan zəncirlər, iplər və əlavə olunan lift aparatlarının dövri yoxlamaları aparılmalıdır. Köhnə və deformasiya edilmiş zəncirlər və iplər yeniləri ilə əvəz edilməlidir. Ayaq allığıının yarımcıq vəziyyətdə olması və təhlükəsizlik kəmərinin olmaması (Şəkil 2.31) bir başa təhlükəsizlik qaydalarına əməl olunmamasından xəbər verir.



Şəkil 2.31. Hündürlükdə işləyən zaman təhlükəsizlik texnikasına əməl olunmur

İstifadə edilən boyalar konteynerlər içərisinə yiğildiqda boyaların tərkibinə olan maddələrin adları və onların törədə biləcəyi təhlükələr konteynerin görünən tərəfində yazılmalı və etiketlənməlidir. Boyalar sızmayan və dağılma ehtimalı olmayan materiallardan hazırlanmış konteynerlərdə saxlanılmalıdır. Sızıntı və tökülmə halında iş yerində əhəng və qum kimi əmici materiallar olmalıdır. Boya işləri zamanı işçilərin gözlərinə boyası sıçramasın deyə, qabaqlayıcı tədbirlər görülməlidir.

Boyaların, lakkların və dolğunun tərkibi müxtəlif kimyəvi maddələrdən ibarətdir. Bu maddələrin tərkibinə yumşaldıcı qatqlar da qatılır. Boya yanarkən onun tərkibindəki maddələr tez partlaya və alışa bilir. Ətrafında nə qədər oda həssas maddələr və məhsullar varsa, hamısı tez alışa bilər.

İllər öncə və hazırkı dövrdə dünyanın bir neçə ölkəsində boyaya istehsal edən zavod və fabriklərdə yanğın hadisələri baş vermişdir (Şəkil 2.32).



Şəkil 2.32. Londonda boyaya fabrikində yanğın

Alov gecikdirən boyalar

Xüsusiyyətləri

Yanğın dayandırıcı boyaya yanğın təhlükəsizliyinin səviyyəsini azaltmaq üçün nəzərdə tutulmuşdur və yaşayış, ofis, sənaye binalarının daxili bəzəklərində istifadə edilə bilər. Bu boyaya dekorativ funksiyaya malikdir və rəngləri müxtəlifdir. Yüksək temperatura məruz qaldıqda həmin boyalar təhlükəli zəhərli maddələri yandırmaz və yaymaz. Yanığının gecikməsinə səbəb ola bilir.

Oduncağı yanğından qorumaq, yanığının qarşısını almaq və istilikdən qaynaqlanan zərərləri minimuma endirmək üçün xüsusi yanın dayandırıcı boyalar istifadə olunur. Onlar təkmilləşdirilmiş istehsal edilir, obyektin dayanıqlığını artırır və əlbəttə ki, yüksək yanğından qorunmanı təmin edir.

Daxili və xarici rəngləmə işlərində istifadə üçün yanın dayandırıcı boyalar mövcuddur. Yanın təhlükəsi olan iş yerini nəzərə alaraq həmin boyalardan istifadə edilməlidir. Bir qayda olaraq, evin bir hissəsi olan taxta hissələrinin üzərinə maye şüşə maddələr istifadə olunur. Boyanmış səth çox qızdırıldıqda ağaca istilik müqavimətini verir. Lakin ağacın səthində yanğını məhv edən təbəqə təşkil edir. Beləliklə, materialın səthinə düşən yanın öz gücünü itirir və alov sönmüş olur (Şəkil 2.33).



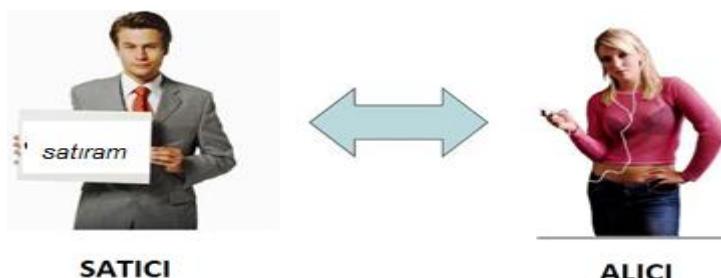
Şəkil 2.33. Yanğına davamlı qat

Bu vacibdir! Maddəni tətbiq etməzdən əvvəl oduncağın səthi xüsusi maddə ilə işlənmiş olarsa, ağac konstruksiyaları daha etibarlı qorunacaq. Materialın ikiqat qorunması yanın riskini ləğv edəcək və hətta bir saatlıq gözlənilməz yanın lokallaşdırılsa da, ona böyük bir əraziyə yayılma imkanı verməyəcək.



Tələbələr üçün fəaliyyətlər

- Üç qrupa bölünün: 1-ci qrup boyaların növləri haqqında, 2-ci qrup astarlanma haqqında, 3-cü qrup isə təhləsizlik texnikası haqqında məlumat yazsın.
- Boyaların əsas növləri haqqında məlumat toplayın.
- Yağlı boyalara dair araştırma aparın və müzakirə təşkil edin.
- Tez quruyan boyalar haqqında məlumat toplayın və tələbələrin suallarını cavablandırın.
- Astarlanma prosesini müzakirə edin.
- Rollu oyun: tələbələrdən biri boyalar üçün lazımi avadanlıqlar satır. Digər tələbələr isə alıcıdır.



- Rəngləmə işində istifadə edilən alətlərə dair məlumat toplayın və tələbə yoldaşlarınızla fikir mübadiləsi təşkil edin.
- Boyama işlərində təhlükəsizlik texnikası haqqında məlumat verin.
- Boyaların hansı üsullarla işlədilməsini müzakirə edin.
- İyli boyaların evin hansı hissəsində işlədilməsi haqda məlumat verin.



Qiymətləndirmə

- ✓ Boyaların əsas növləri hansılardır?
- ✓ Su ilə qarışan boyalar hansılardır?
- ✓ Ağac səthdə boyaların funksiyası nədən ibarətdir?
- ✓ Hansı boyalardan istifadə etdikdə ağacın teksturası görünür?
- ✓ Evlərin döşəmələrində hansı xüsusiyyətli boyalar işlədilir?
- ✓ İyli boyalar harada işlədilir?
- ✓ Ağac səthlərdə astarlama işləri nə üçün aparılır?
- ✓ Astarlama işləri hansı alətlərlə aparılır?
- ✓ Astarlama zamanı ağacın qüsurlu yerlərində hansı məcunlardan istifadə edilir?
- ✓ Məcunlar necə hazırlanmalıdır?
- ✓ Boya istifadə edən zaman ağacın səthi necə görünür?
- ✓ Boya alətləri hansılardır?
- ✓ Məcunlar nə zaman ağac səthinə yaxılır?
- ✓ Məcunlar hansı üsulla ağaca yaxılır?
- ✓ Boyalar hansı üsullarla ağacların səthinə tətbiq edilir?
- ✓ Tapança üsulu ilə boyalar necə püskürdülür?
- ✓ Boyama zamanı hansı təhlükəsizlik tədbirləri görülməlidir?
- ✓ Ağacları tapança ilə boyayan zaman necə geyinmək lazımdır?
- ✓ Boyaq otağı (kabinet) necə hazırlanmalıdır?
- ✓ Boyaq otağında sanitar gigiyenik qaydalara necə əməl olunmalıdır?



TƏLİM NƏTİCƏSİ 3

Dülgərlik işlərində təmir və bərpa ardıcılılığını bilir, müxtəlif alət və avadanlıqlardan təyinatına görə istifadə etməyi bacarır.

3.1. Köhnə lak və boyaya örtüklərini təmizləmək üçün alət və vasitələri sadalayır.

➤ Köhnə lak və boyaya örtüklərini təmizləmək üçün alət və vasitələr

Taxta məhsullar bərpa olunduqda əvvəlcə köhnə örtüyü çıxarmaq lazımdır ki, yeni rəngləmə aparılsın. Üstəlik, rəngləmə üçün səthin hazırlanması işin ən çox vaxt aparan hissəsidir və bu, rəngləmənin özündən daha çox vaxt tələb edir. Lakin xüsusi təmizləyici vasitəsi ilə çox tez bir zamanda təmizlənə bilər (Şəkil 3.1).



Şəkil 3.1. Boya sökücü maddənin bazarda satış nümunəsi və işlədilmə qaydası

Ağacdan köhnə örtüyü çıxarmaq yolları

Boyanın yaxşı qalması və təmir keyfiyyəti, oduncağın səthinin yaxşı hazırlanmasından asılıdır. Əlbəttə ki, köhnənin üstündə yeni örtük tətbiq edə bilərsiniz, ancaq bu cür örtüyün davamlılığı sual olaraq qalır. Ona görə də, təmir üçün vaxt ayırankən, materiallar üçün əlavə pul sərf edilməmişdən önce köhnə boyaları çıxarmaq lazımdır.

Bu proseduru yerinə yetirmək üçün bir neçə yol var:

Mexaniki;

Əl ilə və alətlərlə;

Kimyəvi.

Yuyulmanın üstünlükleri nə qədər aydın olsa da, bu üsulların xüsusiyyətlərini qısaca nəzərdən keçirmək lazımdır.

Mexaniki (Şəkil 3.2).

Ən qədim və ən məşhur olan mexaniki üsuldur. Bir qayda olaraq, kiçik sahələrdə alternativi yoxdur. İtilənmiş kəskin alətlə ağacın rəngli hissəsi qaşınmalı və sonra sumbata kağızı ilə sürtülməlidir. Bu bir müddət işlədikdən sonra təmizləmə prosesində yaxşı nəticə əldə edilə bilər.



Şəkil 3.2. Boyanın əl ilə qaşınma və sürtülmə qaydası

Köhnə ağac səthin böyük bir sahəsini təmizləmək lazımdırsa, məsələn, bir qaşıcı və ya xüsusi bir məcun sürtmə aləti (şpaket) olan qazma alətindən istifadə edilməlidir. Bu iş çox vaxt və səy tələb edir, üstəlik istənilən nəticəyə nail olmaq həmişə mümkün deyil.

Köhnə boyanın gec soyulması, ağacın səthinə ciddi ziyan vurma ehtimalı ola bilər. Buna görə də qaşıcı və qazıcı alətlərlə işləyən zaman ağacın səthi zədələnməsin deyə, alətlərdən çox ehtiyatla davranmaq lazımdır.

Termal

Bir çox texnoloji üsullardan daha biri istilik üsuludur. Əvvəllər bu məqsədlər üçün istifadə olunan ütülər, folqa vasitəsilə boyaya istilənərdi və təmizlənərdi. Bizim dövrümüzdə bu proseduru çox sadələşdirən saç qurutma qurğuları (fen) var (Şəkil 3.3).

Bu metodun mahiyyəti boyanın yüksək temperaturda qızdırıldığını, sonra yumşaldığını və şışməsini təmin edir. Bundan sonra bir qazıcı və ya fırça ilə çıxarmaq asandır.

Köhnə boyaya və lakkı cilalama avadanlıqları ilə (laqonda, lentvari cilalama aparıcı) təmizləmək düzgün deyil. Ona görə ki, həmin avadanlıqlara sumbata kağızı yapışdırılır və

sürətlə fırlanıb, köhnə boyanın qızdıraraq əridəcək. Nəticədə, həmin köhnə boyanın qızdırmaq və boyanın təmiri salacaq.



Şəkil 3.3. Saç qurutma qurğuları ilə köhnə boyanın təmizlənməsi qaydaları

Fenlə isitmə üsulu daha səmərəlidir və mexaniki kimi tozlu deyil, lakin isitmə üsulunu həmişə istifadə etmək mümkün deyil. Əgər professional səviyyəli iş işlənməlidirsə, onda qurutma maşınına ehtiyac duyulacaq və bunu da hər kəs edə bilməz.

Kimyəvi (Şəkil 3.4).

Kimyəvi üsulla təmizləmə zamanı boyalı səth hansı boyanın növü ilə rənglənmişdir, həmin boyanın növünə uyğun olan kimyəvi təmizləmə maddəsi istehsal edilmişdir. Kimyəvi təmizləmə maddəsinin tərkibi təhlükəli turşular və ya alkaloidləri olan məşhur yandırıcı maddələrdən ibarətdir.

Lakin bütün bu maddələr toksiklikdən əlavə, çox qatlı, boyanın təbəqələrini çox gec çıxara bilir. Bundan əlavə, həllədicilər tez buxarlanmağa başlayır, çox qatlı təbəqələri təmizləmək üçün həmin maddənin effektivliyi itir və ətrafdakı hər şeyi zəhərli buxarlarla qarışdırır.

Köhnə boyanı qasımaq və mexaniki vasitələrlə çıxarılmamasını asanlaşdırın xüsusi yuyulmaların meydana gəlməsi ilə işləri asanlaşdırır. Yumağın əsas üstünlüyü ağaçın səthinə zərər vermədən boyanı çıxarmaq qabiliyyətidir.

Yuyulması və xüsusiyyətləri

Yuyucular müxtəlif boyanın örtüklərini aradan qaldırmaq üçün nəzərdə tutulmuş xüsusi kimyəvi birləşmələrdir. Onların fəaliyyətinin əsas prinsipi boyanın yumşaldır, köpükləndirir və boyanın taxta səthdən yuyulmasına səbəb olur.

Bütün müasir boyalar yuyucu məhsulları kimyəvi və yüksək texnologiyalı maddələrdən ibarət məhsullardır. Onlar boyalar ilə qarşılıqlı əlaqə qurur və ağacın səthinə zərər vermir (Şəkil 3.5).



Şəkil 3.5. Köhnə boyaları təmizləmək üçün yuyucu vasitələrin bazarda satış nümunələri

Boya yuyucu birləşmələr işlədilmə zamanı müəyyən örtük növləri üçün nəzərdə tutulmuşdur. Bununla yanaşı, müxtəlif növ lakların və boyaların təmizlənməsi üçün uyğun olan universal vasitələr bazarda tapıla bilər.

Xüsusilə, bu cür tərkiblər neft, alkid, pentaftalik, nitrosellüloz, poliuretan və ya hətta epoksi tərkibli örtükləri əla təmizləyə bilir. Çox qatlı laqları çıxarda bilir.

Gil şəklində olan qatı sökücü istifadə etmək asandır. Ona görə ki, ağacın səthinə sürtdükdə axmir. Bu üsulun əlverişsizliyinə gəldikdə, toksikliyə əlavə olaraq, keyfiyyətli məhsulun qiyməti çox bahadır. Lakin köhnə boyanın yüksək sürətlə çıxarılması ilə kifayətlənir - bir dəfə yumaqla on köhnə qatı çıxara bilir.

Boya yuyucu vasitələrdən istifadə etdikdə plastmas qablardan istifadə etmək olmaz. On görə ki, boyaların daxilində olan sərt kimyəvi qatqlar plastmas qabı əridə bilər.

Sökücidən istifadə edərək köhnə boyaları çıxarmaq texnologiyası

Səthin hazırlığı

Təmizləyiciyi yaxmazdan əvvəl səthi hazırlamaq lazımdır:

Əvvəla, səthi kirdən və tozdan təmizləmək lazımdır (Şəkil 3.6).

Sonra metal hissələrə sökücü düşməsin deyə sarınmalıdır.

Səthdə dayanan su varsa, tamamilə silinməlidir.



Şəkil 3.6. Yuyucu vasitə ilə işlədikdən sonra səthin bağlanması

Boyanın çıxarılması

Sökücdən istifadə edərkən ağac səthin təmizlənməsinə dair göstərişlər aşağıdakılardır:



Şəkil 3.7. Boya sökücü maddənin taxta səthə yaxılması prosesi

Sökücü maddə səthə sərt bir firça ilə (şəkil: 3.7) və vahid qalın təbəqədə yaxılır. Firça şəkildə göstərildiyi kimi əldə saxlanmalıdır. Təmizlənməkdə olunan səthdə ikinci dəfə sürtülməsi ehtiyac duyulmur.

Səth tamamilə emal edildikdən sonra boyaya sökücü təsirini artırmaq üçün bir qat səthə çəkilməlidir. Bir qayda olaraq, səth bu formada 4 saat qalmalıdır. Ayrı-ayrı sökücü istehsal edən müəssisələrin istehsal etdikləri sökücü məhsulları ağac səthə yaxıldıqdan sonra gözləmə müddəti fərqli ola bilər. Dəqiq məlumatı boyaya sökücü qabın üstündəki yazılıarda tapmaq olar.

Ağac səthə sökücü yaxıldıqı müddətdən sonra pasta qəhvəyi rəngdə olmalıdır. Səthin kənarından başlayaraq qaşıcı alətlə (şpakellə) boyaya çıxarılır (Şəkil 3.8). Köhnə örtüyü bir tərəfə atmaq lazımdır ki, təmizlənən səthi yenidən batırmasın.



Şəkil 3.8. Boya yuyucu vasitə yaxıldıqdan sonra köhnə boyanın səthdən qaşınması

Səth ilk dəfə tamamilə təmizlənməsə, prosedur bir daha təkrarlana bilər.

Ağac tamamilə təmizləndikdən sonra sirkə ilə yuyulmalıdır - yarım litr suya 100 ml sirkə əlavə edilir.

Bu proses bitdikdən sonra səthi flanel ilə yaxşı silmək lazımdır. Ağacın günəş işığının təsiri nəticəsində çatlama ehtimalı olduğu üçün günəş işığından uzaq, yəni kölgəlik bir yerdə qurudulması həyata keçirilməlidir.

Köhnə boyanı təmizləmək üçün mexaniki vasitələrlə çıxarılmasını asanlaşdırın xüsusi yuyulmaların olması isə hər şeyi köklü şəkildə dəyişdi. Yumağın əsas üstünlüyü ağacın səthinə zərər vermədən boyanı çıxara bilməsi qabiliyyətidir (Şəkil 3.9).



Şəkil 3.9. Püskürmə yolu ilə boyalı yuyucunun püskürülməsi

3.2. Pəncərə və qapıların təmirini nümayiş etdirir.

➤ Pəncərə və qapıların təmiri

Bağ evləri və mənzillərdə insanlar PVC qapı və pəncərələrə üstünlük verirlər. Kifayət qədər köhnə evlər var ki, onların qapı və pəncərələrinin dəyişdirilməsinə ehtiyac duyulmur. Evlərin köhnəlməsi nəticəsində evlərdə olan köhnə qapı və pəncərələrin (Şəkil 3.10) ilgələrinin çətin açılıb bağlanması və ya tamamilə açılmaması halları baş verə bilər. Şəkildə göstərilən pəncərənin biri iki tərəfli pəncərə növündəndir. Deməli, bu pəncərənin təmiri çoxlu vaxt apara bilər. Ona görə ki, hər bir qatda olan furniturların hamısı açmaq, yoxlamaq, əgər istifadəyə yararlıdırsa, onda həmin furnituru sürtgü yağları ilə yaqlamaq lazımlı gələcək. Əks halda istifadə müddətini bitirmiş olsa, yenisi ilə əvəzlənməlidir. Köhnə qapı və pəncərəni dülgərə müraciət etmədən təmir etmək mümkündür.

Uzun müddət bağlı qalan qapılar və pəncərələri açmaq lazımlı gəlir. Bir çoxları dərtülür, cirildayırlar və ya açılmır. Bu qüsurlar asanlıqla sürtgü yağlarının köməyi ilə vintləri sıxmaqla aradan qaldırıla bilər.



Şəkil 3.10. Təmirə çox ehtiyac duyulan ev pəncərələri

Qapı və ya pəncərə çətin açılıb bağlanarsa, o zaman bu metoddan istifadə etmək lazımdır. Qapının və ya pəncərənin ilişən tərəfini azacıq yonmaq lazımlı gələcək. Başqa bir metod: qapı və ya pəncərənin aşağı ilgəsinin vintlərini açıb, ilgənin altına nazik kardon, plastmas təbəqə yerləşdirərək ilgə yerinə yenidən möhkəmlədirilir.

Pəncərənin yuxarı hissəsi ilişərsə, açılıb-bağlanma çətinləşərsə, yuxarı ilgəni açıb, yerini bıçaq və işgənə ilə azacıq yonmaq lazımdır. Qapı sürtdüyü halda, ağacın quruması, ya da ilgədə boşluq yaranması, ilgənin çərçivədə qazılmış yuvacığının quruyaraq deformasiya olması kimi əlamətlər ola bilər. Bu vəziyyətdə ilgələri əvəz etmək daha yaxşıdır, ancaq taxta çərçivədə yivli yuvaları bir az qazıb aşağı salaraq ömürlərini uzatmaq mümkündür (Şəkil 3.11).



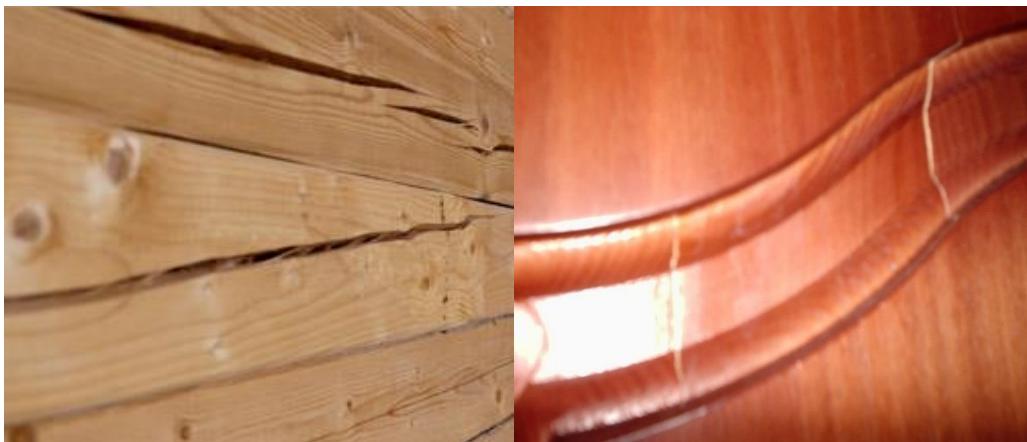
Şəkil 3.11. Qapı ilgələrinin quraşdırılması qaydaları

Taxta qapı bəzən yay vasitəsi ilə bağlanır. Hətta ilgələrin yeri dərin kəsilir və vintlər vasitəsi ilə yaxşı tənzimlənir. Qapı yerinə oturmadiğı halda qapını çıxarmaq və qapının yan tərəfindən bir neçə mm rəndə ilə yonub azaltmaq lazımdır. Yaşayış evlərində, ümumiyyətlə, taxta pəncərələr və ya qapılar üçün qapının alt və üst ilgələrinə əldə hazırlanma və ya fabrik istehsal edən halqlar (Şəkil 3.12) yerləşdirilməlidir. Bundan sonra qapının açılıb bağlanması normal vəziyyətə düşəcək.



Şəkil 3.12. İlgə üçün halqa

Qapının çatlamaları artıq üzə çıxıb görünə bilər. Çatların eni bir neçə mm ola bilər. Taxta qapının üzərində olan 2 mm-lik və ya daha geniş çatları (Şəkil 3.13) doldurmaq üçün məcundan (zamaska) istifadə etmək olar. Ən yaxşısı isə, həmin cinsli ağaç nümunəsi seçərək, kiçik ölçülü taxtalari lif istiqamətində və konus vəziyyətdə yonaraq, PVA yapışqanını çat hissələrə sürtmək lazımdır. Sonra yonulmuş kiçik ölçülü taxtalın iti tərəfini həmin çatın üzərinə yerləşdirərək kiçik ölçülü dəmir çəkicilə oturtmaq lazımdır. Adətən isti havalarda bir saatdan sonra həmin pərçimlənən taxtanın artıq hissəsini kəsib təmizləmək olar. Soyuq hava şəraitində isə bu müddət dörd-beş saat və ya bir az da çox ola bilər.



Şəkil 3.13. Çatalamış taxta və çatları doldurulmuş qapı nümunəsi

Qapı üzərində olan çatları doldurmaq üçün əvvəlcə qapı layı çıxarılmalı və düz səthli bir iş yerinə yerləşdirərək sərbəst işlənməlidir.

Taxta döşəmənin qaldırılmasına görə bəzən qapı qısaldılmalıdır. Bu, adı kiçik dişli əl bıçqısı (əl mişarı) ilə və ya əl elektrik lobziki ilə qapının aşağı ətrafindan qapını çevirərək, arxa tərəfindən kəsilməlidir. Taxta qapı çərçivələnmişsə, hər iki üzü yapışdırma (Şəkil 3.14) üsulu ilə yiğilmişdərsa, qapının aşağı tərəfini kəsdikdə açıq qalmasın deyə PVA yapışqanı yaxaraq, həmin ölçüdə taxta geyindirmək lazımdır.

Taxta pəncərələr və giriş qapıları, xüsusilə otaqda rütubət dəyişdikdə müəyyən mövsümədə şisməyə və ya yiğilmağa (deformasiya) məruz qalır.



Şəkil 3.14. Çərçivələnmə üsulu ilə qapıların yiğilması

Taxta pəncərə və qapıların müxtəlif hava şəraitlərində şışib və ya qurumasının qarşısını almaq üçün müxtəlif üsullardan istifadə edilir. Beləliklə, qapı və pəncərələrin şisməsinin qarşısını almaq üçün qapının, pəncərənin yan tərəflərinə qış mövsümündə

üstdən mindirmə yolu ilə çərçivə yiğmaqla enli taxtalar yapışdırılır (Şəkil 3.15) ki, bu da soyuq havanın pəncərə və qapıya təsir etməsinin qarşısını alır. Başqa bir üsul isə, qapı və pəncərə hazırlanın vaxt bu cür hava şəraitlərini nəzərə alaraq, yanlıq ilə çərçivə arasında müəyyən qədər məsafə saxlanılmalıdır ki, hava şəraiti mənfiyə doğru dəyişikdə qapının və pəncərənin yaxşı açılıb bağlanması üçün heç bir çətinlik yaranmasın.



Şəkil 3.15. Pəncərə və qapıların şısməsi və quruması üçün üsul

Pəncərənin təmiri və ya bərpası əsas fərqlilikləri olmayan oxşar işlədir. Taxta pəncərənin funksional keyfiyyətinə təsir göstərməyən amillər yoxdursa, pəncərələrin bərpası lazımlı olmur. Yalnız xarici görünüşünü rənglə dəyişdirmək olar (Şəkil 3.16).



Şəkil 3.16. Pəncərələrin təmiri və xarici görünüşünün dəyişdirilməsi

Pəncərələrin aşınma dərəcəsindən asılı olaraq, bərpa işlərinin aparılmasına yanaşma fərqli olacaq. Taxta pəncərələrin təmiri texnologiyası olduqca sadədir, lakin işin hər bir mərhələsində dəqiqlik tələb olunur.

3.3. Ardıcılığa uyğun olaraq köhnə döşəmələrin təmir bərpasını yerinə yetirir.

➤ Köhnə döşəmələrin təmir bərpası

Evin içərisində isti döşəmənin olması daha yaxşıdır. Əgər döşəmə artıq rəngli təbəqə ilə örtülmüşsə, döşəmənin müəyyən yerlərində çökəkliklər varsa, oturacaq masalarında əyləşən zaman masanın bir tərəfi çökəyə düşürsə, nə etmək lazımdır? Bu suala müxtəlif yollarla cavab vermək olar. Və bu cavablar bir neçə şərtdən asılıdır – ev sahibinin fikri, onun maliyyə imkanları və istəkləri nəzərə alınmalıdır. Anlayırsınız ki, hər hansı bir işi etmək mümkündür – köhnə döşəmə örtüyünü tamamilə sökərək müasir döşəmə ilə əvəz etmək olar. İndi biz taxta döşəmənin təmiri haqqında danışacağımız.

Taxta döşəmə üçün hansı təmir işləri lazımdır?

1. Köhnə taxta döşəmənin təmiri
2. Taxta döşəmənin təmiri öz əllərinizlə
3. Taxta döşəmə ilə xudahafızlaşmək, yeni döşəmə növü ilə işə başlamaq
4. Taxta döşəmənin səthinin gözəlləşdirilməsi

Taxta döşəmə üçün hansı təmir işləri lazımdır?

Döşəmələrin düzəldilməsinə başlanılır. Döşəmənin yenilənməsini, müntəzəm təmirini, əsaslı təmirini və ya döşəmənin tam dəyişdirilməsini həyata keçirmək olar. Taxta döşəmənin yenilənməsi üçün altlıqlarının dəyişdirilməsi lazımdır. Hər bir variantı nəzərdən keçirək:

Döşəmənin örtüyünü hər 2-5 il ərzində yeniləmək lazımdır (Şəkil 3.17). Örtüyün özü və altındaki yerin vəziyyətinə görə əvvəl tətbiq olunmuş boyanın təmizlənməli, taxtanın səthi isə yenidən hamarlanmalıdır. Bu iş planlı surətdə həyata keçirilməlidir.



Şəkil 3.17. Döşəmənin alt ağaclarının dəyişdirilməsi və nizamlanması

Döşəmənin taxtaları arasındaki boşluqlar deşilib genişləndikdə, evdə olan əşyaları yerləşdirdikdə, çökəyə düşmələri olduğu halda döşəmənin təmiri vacib sayıla bilir.

İki vəziyyətdə əsaslı təmir tələb olunur - əgər mənzilin tam təmirinə qərar verilirsə və ya döşəmə çürüməyə başlayırsa, onda təmir mütləq lazımlıdır.

Köhnəlmış döşəmənin tam şəkildə dəyişdirilməsi, daha müasir modifikasiyalarla əvəzlənməsi ilə köhnə yaşayış yerlərində qlobal təmir həyata keçirilməlidir.

Kütləvi taxta plitələrdən hazırlanmış döşəmələrin dayanıqlığı barədə yalnız bir şey söyləmək olar - əgər yüksək keyfiyyətli materiallardan istifadə olunarsa və onlar düzgün saxlansa, onda bu döşəmələr tam dəyişdirilmədən 150 ilədək davam edə bilər (Şəkil 3.18). Bu halda illər öncə işlənmiş və yaxşı vəziyyətdə saxlanılmış döşəmələrin üstündə yaşamaq heç də çətin olmaz.



Şəkil 3.18. Köhnə döşəmə nümunələri

Köhnə taxta döşəmənin təmiri

Köhnə döşəmənin təmirə ehtiyacı olduğu halda, ilk olaraq döşəmənin hər tərəfindən haşiyələr çıxarılmalıdır. Sonra çürümüş və ya qırılmış tərəfindən yaxşı vəziyyətdə olan taxtanın biri səliqəli və sindirdən çıxarılmalıdır.

Hər hansı bir iş üç mərhələdən ibarətdir - hazırlıq, faktiki iş və son bitirmə. Döşəmənin təmiri zamanı mərhələlərə əməl olunsa, onda iş keyfiyyətli alına bilər.

Taxta döşəmənin təmiri öz əllərinizlə

Döşəmə təmir olunduqda döşəmələrin qismən dəyişdirilməsi (çürümüş, qırıq və çatlamış) və ya hətta "isti döşəmə" sistemini işləyərkən taxta döşəmələrin əsaslı təmiri diaqramı belədir:

1. Təmir üçün döşəmə hazırlanmalı:

Qıraq haşiyənin çıxarılması.

Döşəmənin taxtaları yağlı boyalı boyanmışsa, taxtalar təmizlənmək üçün çıxarılmalıdır.

Taxtalar sayılmalı və ardıcılıqla yiğilmalıdır. Taxtaları təmizlədikdən sonra geri qaytarıb yerinə oturtmaqla vaxta qənaət edilmiş olacaqsınız.

Yapışqanlar təyin edilməli; PVA yapışqanı, dəniz yapışqanı, moment yapışqanı.

Taxtalar diqqətlə və səliqəli surətdə yiğilmalıdır. Daha sonra istifadə üçün yararlı olduqları müəyyən edilməlidir (zədələnmiş lövhələr yeniləri ilə əvəz olunmalıdır və yalnız bir hissəsi çürümədiyi halda bütün taxtaları atmaq lazımdır - bu vəziyyətdə pis, keyfiyyətsiz hissə çıxarılmalı və yerinə daha davamlı sağlam hissə qoyulmalıdır).

Taxta lövhələri çatlamadan və çürümədən qorumaq üçün onların alt tərəflərinə xüsusi kimyəvi qatran sürtdükdə uzun müddət sağlam qalacaq.

İşi tez zamanda işləmək materialın bütövlüyü diqqətlə yoxlanılmalıdır. Zədələnmiş taxtaların dəyişdirilməsi vacibdir (Şəkil 3.19).



Şəkil 3.19. Zədələnmiş taxtaların dəyişdirilməsi

2. Döşəmələri yaxşılaşdırmaq üçün bütün lazımı işlərin həyata keçirilməsi:

İsti döşəmə işlərini yerinə yetirmək üçün döşəmə altlıqlarının (laqalar) arasını isti qoruyucularla (izolyasiya) doldurmaq lazımdır. Qoruyucu iş üçün müxtəlif materiallardan istifadə edilə bilər. Bişirilmiş gil, mineral yun və köpük (Şəkil 3.20).



Şəkil 3.20. İsti döşəmə nümunələri



Tələbələr üçün fəaliyyətlər

- Üç qrupa bölünün: 1-ci qrup köhnə lək və boyaları təmizləmək üçün alətlər haqqında, 2-ci qrup pəncərə və qapıların təmiri haqqında, üçüncü qrup isə köhnə döşəmələrin təmiri və bərpası haqqında məlumat yazsın.
- Köhnə lək və boyaları təmizləyən alətlər haqqında məlumat verin.
- Lək və boyaları qaldıran maddələr haqqında danışın.
- Köhnə lək və boyaların nə üçün təmizlənməsini müzakirə edin.
- Köhnə pəncərə və qapıların təmir prosesini danışın.
- Qapı və pəncərələri təmir edərkən qırılan və çatlayan hissələrin bərpası haqqında məlumat verin.
- Köhnə qapı və pəncərələrin çürümüş hissələrinin dəyişdirilməsini danışın.
- Köhnə döşəmələrin təmiri prosesini sadalayın.
- Köhnə döşəmələrin bərpası üsullarına dair araştırma aparın və müzakirə təşkil edin.
- Köhnə döşəmələrin təmiri və bərpası zamanı yapışqanlar haqqında məlumat verin.



Qiymətləndirmə

- ✓ Köhnə lak və boyalar hansı alətlərlə təmizlənməlidir?
- ✓ Lak və boyalar hansı kimyəvi maddələr vasitəsi ilə təmizlənir?
- ✓ Lak və boyaya yuyucu maddələr hansılardır?
- ✓ Yuyucu, sökücü maddələr neçə qat boyaya və lak qatını təmizləmə gücündədir?
- ✓ Köhnə qapı və pəncərələrdən boyanı təmizləyərkən nələrə diqqət yetirmək lazımdır?
- ✓ Köhnə lak və boyaya qəşinib, yuyulduqdan sonra nə etmək lazımdır?
- ✓ Köhnə lak və boyanı avadanlıqlarla təmizləmək olarmı?
- ✓ Pəncərə və qapıların təmirinə başlamazdan əvvəl nə etməli?
- ✓ Pəncərənin çatlampı hissəsi necə təmir olunmalıdır?
- ✓ Çöl qapı havanın təsirindən nələrə məruz qala bilər?
- ✓ Pəncərə havanın təsirindən necə açılıb bağlanıa bilər?
- ✓ Qapı nəm havanın təsirindən rahat bağlanmazsa, nə etmək lazımdır?
- ✓ Pəncərənin yuxarı tərəfi çərçivəyə sürtünərsə, nə etmək lazımdır?
- ✓ Pəncərədə yuxarı ilgə necə tənzimlənməlidir?
- ✓ Qapı və pəncərənin ön tərəfi çərçivəyə sürtünərsə, nə etmək lazımdır?
- ✓ Köhnə döşəmələrin təmirinə başlamazdan əvvəl nə etmək lazımdır?
- ✓ Köhnə döşəmə təmir edilən zaman taxtalar hansı üsulla çıxarılmalıdır?
- ✓ Döşəmələrin təmiri və bərpası zamanı boşluq və çatlar üçün məcun (zamaska) necə hazırlanmalıdır?
- ✓ Döşəmə altlıqları necə nizamalanmalıdır?
- ✓ İsti döşəmə necə işlənməlidir?

Ədəbiyyat

1. Горинг Лес. "Руководство по строительным и отделочным плотницким работам", BHV, 2010 г.
2. Г.И.Кулибанин. "Столярноедело", Москва, "Стройиздат", 1992.
<https://www.booksite.ru/fulltext/rusles/culebstol/index.htm>
3. Лившиц М.Л., Пшиялковский Б.И. "Лакокрасочные материалы: Справочное пособие", М.: Химия, 1982 г.
4. <https://kraska.guru> › Лаки
5. "Mobilya ve iç mekân tasarımlı. Boyama yapma", 2011.
http://megep.meb.gov.tr/mte_program_modul/moduller_pdf/Boyama%20Yapma.pdf
6. "Mobilya ve iç mekân tasarımlı. Dolgu verniği", 2011.
http://megep.meb.gov.tr/mte_program_modul/moduller_pdf/Dolgu%20Vern%C4%9Fi.pdf

Qeydlər



AVROPA İTTİFAQI



AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASI
TƏHSİL NAZIRLIYI



*Empowered lives.
Resilient nations.*

Azərbaycan Respublikasının Təhsil Nazirliyi yanında
Peşə Təhsili üzrə Dövlət Agentliyi
Azərbaycan Respublikası, Bakı Az 1033, Ə.Orucəliyev küçəsi 61
Tel.: (+994 12) 599 12 77
Faks: (+994 12) 566 97 77
Web: www.vet.edu.gov.az