



Csirmazné Ványai Tünde

Bevonat eltávolítása fal felületről



A követelménymodul megnevezése:
Mázolás, festés, felújítási munkák I.

A követelménymodul száma: 0878-06 A tartalomlelem azonosító száma és célcsoportja: SzT-006-30



BEVONAT ELTÁVOLÍTÁSA FALFELÜLETRŐL

AZ ESETFELVETÉS – MUNKAHELYZET

A tapasztalat szerint az embereknek 5–6 évente van igényük a környezetük megváltoztatására.

Egy lakást általában akkor szoktak kifesteni, ha változtatni szeretnének rajta: ha esztétikailag nem megfelelő, ha penészes, beázás vagy egyéb rongálódás történt, vagy olyan kisebb átalakításkor is, amikor például az egyik falon nyílást szeretnének ütni.



1. ábra. Álomkonyha¹

Ismerőse lakása átalakításába kezdett. Csak a konyháját szeretne volna korszerűbbé tenni, de egyúttal a hozzá kapcsolódó helyiségeket is bevonta a munkába. Mivel a meglévő ajtó helyett átadó ablakot kívánt készíttetni a konyha és az étkező közé, így szükség volt egy új ajtóra az előszoba felől. Természetesen a villanykapcsolókat is át kellett helyezni és néhány új konnektorra is szükség volt. Nyilvánvaló, hogy így már legalább három helyiség szorult átfestésre. Az ajtó áthelyezése miatt szükségessé vált a bejárati ajtó nyitásirányának megváltoztatása is. Ez a körülmény viszont magával vonta a homlokzat felújítását is, ami egyébként is időszerű lett volna, mert penészfoltok jelentek meg a fal felső síkján.

¹ Forrás: http://www.google.com/imgres?imgurl=http://www.aktivbutor.hu/barde_konyhabutor.jpg&imgrefurl (2010.07.12.)

Ismerőse Önre – mint szakemberre – bízta a falak bevonatának eltávolítását illetve felújítását.

SZAKMAI INFORMÁCIÓTARTALOM

A munka megfelelő előkészítése a minőségi munkavégzés alapfeltétele. A felújítás előtt rendelkezünk kell minden olyan információval, amely az anyagra és a technológiára vonatkozóan szükséges.

A FELÚJÍTANDÓ FALFELÜLET BEVONATÁNAK VIZSGÁLATA

A falfelületekre felhordott festékrétegek és bevonatok az idő múlásával elveszítik eredeti tulajdonságaikat, előbb-utóbb tönkremennek. A tönkremenetel biztos jele pl. hogy a felület elveszti eredeti struktúráját, színét és fényét, repedések alakulnak ki, rétegek válnak le az alapfelületről.

A felületeken bekövetkező tönkremeneteli formák a következők lehetnek:

- Leválás, mállás
- Repedések
- Krétásodás
- Mattulás
- Színváltozás, sárgulás

A sérült vagy károsodott felületi részeken a további gyors állapotromlást már a tönkremenetel első jeleinek észrevételekor karbantartással meg lehet gátolni.

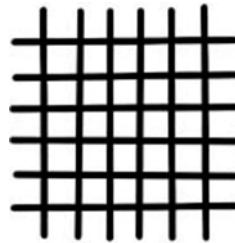
1. Leválás, mállás

A nem megfelelő tapadás következtében a festékbevonatok **leválnak, lemállanak**, amit a helytelen technológia, vagy az alapfelület korróziója okozhat. A nedves alapfelület is probléma lehet, ugyanis a nedvesség csak a bevonat irányába tud távozni, így nyomás alakul ki alulról, ami felhólyagosodást okozhat. A természetes korrózió következményeként a felületi hajszálrepedések előbb-utóbb megnyílnak, és a nedvesség ezeken keresztül a bevonat alá kerül.



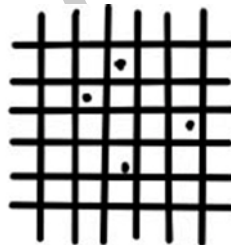
2. ábra. Gyűrődött festékfelület²

- A leválást, mállást a *tapadószilárdsággal* vizsgálhatjuk meg. Ennek során a festékréteg felületét éles szerszámmal, pl. egy szikével rácsos elrendezésben 2mm sűrűn meg kell vágni, karcot kell készíteni. A kialakuló rácsos felületet le kell tisztítani egy műanyag kefével és az alábbiak szerint kell az értékelést elvégezni.³



3. ábra. 0. tapadási fokozat

A metszések simák, levált bevonatdarabok nem láthatók



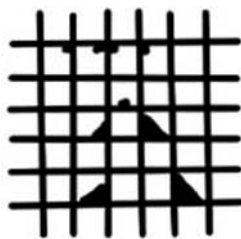
4. ábra. 1. tapadási fokozat

A metszések kereszteződésénél a bevonat kis szilánkjai leváltak. A levált felület a rács felületének mintegy 5%-a.

²Forrás:

http://www.tikkurila.hu/dekoracios_festek/utasitasok/altalanos_feluletkezeseles_hibak/problemak_kulteri_festese/el/rancosodas_kulteri_feluleteken (2010.07.02)

³ Forrás: Szerényi-Ruppertné-Botos: Falfelületek előkészítése, festése I. Szega Books, Pécs, 2009.



5. ábra. 2. tapadási fokozat

A bevonat a metszések élei mentén és/vagy kereszteződéseinél levált. A levált felület a rács felületének mintegy 15%-a.



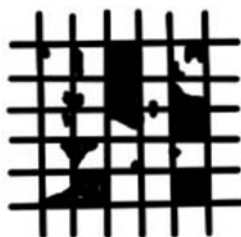
6. ábra. 3. tapadási fokozat

A bevonat a metszések élei mentén széles csíkokban levált és/vagy a bevonat egyes felületeiről részben vagy egészben levált. A levált felület a rács felületének mintegy 35%-a.



7. ábra. 4. tapadási fokozat

A bevonat a metszések mentén széles csíkokban és/vagy az egyes részfelületekről egészben vagy részben levált. A levált felület a rács felületének mintegy 65%-a.



8. ábra. 5. tapadási fokozat

A levált felület nagyobb, mint a rács felületének 65%-a.

2. Repedések

Többféle okra vezethető vissza a **felületi repedések** kialakulása. Túl nagy zsugorodás következik be a túl nagy kötőanyag-tartalmú festékek alkalmazásánál. Ilyenkor a bevonat összehúzódik és ezért repedések keletkeznek. Repedést okozhat az is, ha az alapozóréteg nem szárad meg megfelelően, vagy az alapozó- és a fedőréteg kötőanyag tartalma között nagy a különbség. A repedések az átvonó réteg felületén, a közbenső rétegekben és az alapozó rétegekben is létrejöhetnek. A bevonati rendszerek összes rétegén áthaladó repedések az alapfelületet szabaddá teszik, és ezzel a tönkremenetelt is felgyorsítják. A hőmérsékletváltozás, a víz, a kémiai hatások együttesen meggyorsítják a leválást.

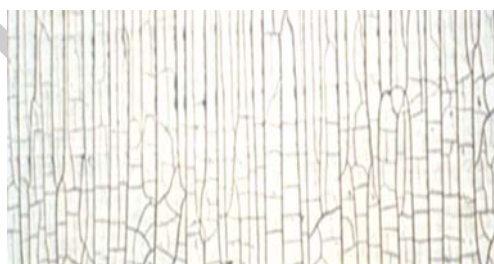


9. ábra Repedezett felület⁴

- Vizsgálatát *szemrevételezéssel/végezzük*

3. Rideggé válás

A **rideggé válást** a kötőanyagban történő változások bekövetkezése idézi elő, ami a levegő oxidáló hatása és az egyéb kémiai hatások következménye. A festék felületén repedések keletkeznek, és a bevonat lemorzsolódik.



10. ábra. Töredező, pattogzó festék⁵

⁴Forrás:http://www.tikkurila.hu/dekoracios_festek/utasitasok/altalanos_feluletkezelesi_hibak/problemak_kulteri_festesnel/repedesek_kulteri_feluleteken (2010.07.12.)

⁵Forrás:http://www.tikkurila.hu/dekoracios_festek/utasitasok/altalanos_feluletkezelesi_hibak/problemak_kulteri_festesnel/repedezesek_kulteri_feluleteken (2010.07.12.)

- A rideggé válást a *rugalmassági vizsgálattal* ellenőrizhetjük. Egy éles pengével vágjunk le egy 3cm hosszú festékfilm-csík darabot a felületről, ügyelve arra, hogy a vágásnál a réteg keresztmetszetét az alapig áthasítsuk. Megfelelő rugalmasság esetén a leváló rész egy darabban marad és felpenderedik. Rugalmatlan a festékfilm, ha csak töredezett részek válnak le a felületről és nem keletkezik egybefüggő darab.

4. Mattulás

A **mattulás** annak a következménye, hogy bomlásnak indul a bevonat felső rétege, és eredeti fényességét elveszíti. A mattulás után, vagy azzal egy időben a krétásodási folyamat is megkezdődik.



11. ábra. Nem tartós, fakult szín

- Vizsgálatát *szemrevételezéssel* végezzük

A csapó eső hatására a nem kellően kötődő részek leválnak, lefolynak a felületről, ez egyfajta felülettisztulást is okoz. A felület színe és fénye is megváltozik a pigmentek leválásával, a bevonat vastagsága csökken, a felület struktúrája is megváltozhat.

5. Krétásodás

A festék leporlását és kopását **krétásodásnak** nevezzük. A folyamatot a kötőanyag kezdeti tönkremenetele okozza. A külső agresszív kémiai hatások következtében a pigmentek már nem kötődnek megfelelő erővel, és leválnak a felületről.



12. ábra. Krétás felület⁶

⁶ Forrás: http://www.archiweb.hu/portal/index.php?option=com_content&task=view&id=132&Itemid=77

- A *krétásodási vizsgálattal* a kötőanyagok és színezőanyagok minőségét ellenőrizhetjük. A műveletnél egy öntapadós szalagot nyomunk erősen a felületre, majd egy perc múlva 90°-os szögben húzzuk le róla. Ha a szalagon nincs festékmaradék, a kötőerő megfelelő.

6. Színváltozás

A **színváltozás** általában akkor jelentkezik, amikor erős fénynek vagy kémiai hatásnak van kitéve a felület. Fakulás a napsütés hatására következik be, míg a foltosodás a kémiai hatásokra. Színváltozás a nem megfelelő kötőanyagok, vagy nem színtartó pigmentek alkalmazásakor fordul elő.



13. ábra. Foltosodott felület

- Vizsgálatát *szemrevételezéssel* végezzük

7. Sárgulás

A **sárgulás** a természetes tönkremenetel miatt következik be. Ez a folyamat a fehér és a fehérhez közeli színárnyalatoknál érzékelhető, ami lassú és folyamatos színváltozást jelent. Ez esztétikai hiba, ami a fehérre mázolt bevonatoknál tapasztalható. Kialakulása ellen úgy lehet védekezni, hogy vagy eredendően a sárga felé, vagy a kék felé toljuk el a fehér szín tónusát a mázolásakor.

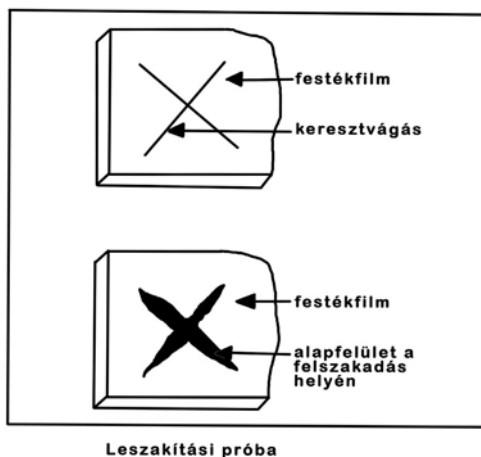
- Vizsgálatát *szemrevételezéssel* végezzük

A régi festékbevonatok mechanikai állapotának ellenőrzése

A festés teherbírását több módon is vizsgálhatjuk:

A "**karcpróba**" alkalmazásakor kapargassuk meg a régi festékréteget egy hegyes tárggyal. Ha a karcolás mentén a bevonat kipattogzik, felgyűrődik, vagy a festékfilm megbontható, vagy filmszerűen lehúzható: nem megfelelő a bevonat tapadása.

A **ragasztószalag teszt** során a bevonat felületére előírt tapadású ragasztószalagot rögzítünk, majd gyors, erőteljes mozdulattal leszakítjuk. Alternatív módszerként metsszünk egy keresztvágást a festékrétegen, ragasszuk fel rá egy jól tapadó ragasztószalagot, majd tépjük le. Ha a ragasztószalagra szemmel láthatóan bevonatrészecskék tapadnak: a régi bevonat állapota nem megfelelő.



14. ábra. Leszakítási próba⁷

Egy másik lehetséges vizsgálati mód a **rácsmetszés**, melynek során a bevonat 2x2 cm-es felületén 2 mm-es rácsozatos bevágást készítünk. A rácsozat elkészülte után megvizsgáljuk, hogy hány négyzetben tapasztalható leválás (1 négyzet = 1 %). A réteg stabilnak tekinthető, ha legalább 80%-ban biztosan tapad a felülethez.

A felület tényleges állapota sok esetben csak a régi, meglévő bevonatok feltárása után válik ismertté.

Összefoglalásként: A felújítási munkát minden esetben felmérés előzi meg, ami során meg lehet állapítani a bevonat károsodásának okát, fajtáját. Ezen ismeretek birtokában lehet eldönteni a festékréteg megtarthatóságát, illetve a gazdaságos és eredményes eltávolítás lehetőségét.

FALFELÜLETEK BEVONATAINAK ELTÁVOLÍTÁSA

A festékbevonatot esztétikai károsodások esetén nem szükséges eltávolítani. A kisebb hibák kijavítása, azok átcsiszolása és portalanítása után felhordható az új fedőbevonat.

A laza, nem kellő tapadású rétegeket, a vízben oldódó kötőanyagú festékeket, a szennyezett, fertőzött bevonatokat minden esetben el kell távolítani.

⁷ Forrás: Szerényi – Ruppertné – Botos: Falfelületek előkészítése, festése I. Szega Books, Pécs, 2009.

1. Mészkaparás

A mész és az abból készített falfesték oldószermentes, gomba- és penészölő tulajdonsággal rendelkezik. Fertőtlenítő, egészségővő hatása közismert. Kiváló páraáteresztő képessége miatt leginkább fürdőszobák, konyhák, mosókonyhák illetve erősen párás, gőzös helyiségekbe ajánlják. Tájjellegű épületek, alárendeltebb jellegű épületrészek, pincék, új, vakolt falfelületek tradicionális alapanyaga. A mészalapú festékek alkalmazásának hátránya, hogy már vékony rétegben felhordva is repedésre hajlamosak. Szennyeződésekkel, vízzel szembeni ellenálló képessége kicsi.



15. ábra. Mészfestékes fal⁸

- Ha a falat egy kis darabon nedves ruhadarabbal megtöröljük, és a felület beszívja a nedvességet, tapintása érdes: akkor mészfesték van a falon.
- A meszelt felületek újrafestése előtt az olyan laza meszréteget, mely az újonnan felhordott meszréteg alatt feltehetően feltáskásodna: csak mechanikai úton: kaparással, csiszolással távolíthatjuk el.



16. ábra. Régi, több rétegben meszelt fal⁹

⁸ Forrás: <http://biosolar.hu/stuff/uploads/mesz.jpg> (2010.07.12)

- Szemrevételezés után, ha a régi festékréteg igen vastag, spatulyakéssel, raskettával vagy fémkefével teljesen távolítsuk el.



17. ábra. Rasketta¹⁰

- A megvastagodott réteget gumikalapáccsal ütögessük meg. Az így meglazított mészfestéket széles spatulával könnyebb lehántani a falról.



18. ábra. Széles spatula¹¹

- Az eltávolított festékréteg apróbb maradványait pedig gondosan lecsiszoljuk és leporoljuk, mielőtt az új meszeléshez kezdünk.

⁹ Forrás: <http://sirok.plebania.hu/sirok/sbarlang4.jpg> (2010.07.12.)

¹⁰ Forrás: http://www.koves-forcon.hu/termek/festo_szerszamok/festo_szerszamok.htm (2010.07.12.)

¹¹ Forrás: http://www.koves-forcon.hu/termek/festo_szerszamok/festo_szerszamok.htm (2010.07.12.)



19. ábra. Csizolás csizolótuskóval

- A meszelt felületre bármi ráfesthető.

2. Enyves festés mosása, kaporása

Az enyves festés a múltban igen népszerű volt. Mutatós hengerezett falak, keretezett, tükrös plafonok készültek ezzel az anyaggal, melynek kivitelezése nagy gyakorlatot és ügyességet követelt. Inkább díszítő jellegű és nem felületi védelmet nyújtó festési eljárás. Hátránya, hogy páradús helyiségekben, nedves vakolatokon nem alkalmazható, mivel az enyves festék vízben oldható, és a festés nem dörzsálló. Jellemzően nagyobb belmagasságú, régi, antik jelleggel berendezett lakások falfestéseként ajánlott.



20. ábra. Hengerezett fal

Mintázó eszközei a szakma legmegbecsültebb szerszámai közé tartoznak, szinte "apáról-fiúra" szállnak.



21. ábra. Mintázó hengerek¹²

- Ha a falat egy kis darabon benedvesített ruhadarabbal megtöröljük: gyorsan beszívja a vizet, erősen sötétedik és tapintása puha, akkor enyves festéssel van dolgunk.



22. ábra. Falnedvesítés

- Az enyv nedvesség hatására megbomlik, a festék lemosással, dörzsöléssel eltávolítható. Az ilyen falak több alapmunkát igényelnek.
- Csontenyves festéskor több réteget lehet egymás fölé készíteni, a növényi enyvvel kötött festékeket le kell mosni.

¹² Forrás: <http://www.moksha.hu/2010/07/hengerelt-fal/> (2010.07.12.)



23. ábra. Vidéki ház belseje¹³

- Az enyves festés felújításakor a régi festékréteget legtöbbször le kell mosni, esetleg le kell kaparni. Amennyiben eléggé kemény, nem táskásodik, és az előzővel azonos anyagú festékréteget kell felhordani rá, a régi kaparása elhagyható.



24. ábra. A mennyezet lemosása

- A falat mosószeres vagy kenőszappanos vízzel alaposan mossuk le. A nyeles kefét, vagy korongecsetet gyakran vízbe mártva nedvesítsük be a mennyezetet és az oldalfalakat. A mosással a még ép festékréteget letisztíthatjuk, az egyébként is málló részeket fellazíthatjuk. Célszerű becsukni az ajtót, ablakot, hogy a páratartalom minél nagyobb legyen. A beázási hatóidő után a lekívánkozó régi festék fellazult részeit, egymást követő sávokban, lendületes mozdulatokkal félarasznyi szélességben és karhossznyi távolságban teljesen kaparjuk le. Széles spatulával lapos szögben nyúlunk a könnyen leváló festékréteg alá és egy mozdulattal távolítsuk el. A falnedvesítést gyakorta ismétljük meg, hogy a festékréteg könnyen lehántolható legyen, egyben a portól is mentesüljünk. Többrétegű enyves festést célszerű az első alapmeszelésig eltávolítani.

¹³ Forrás: <http://tiszapuspoki.olx.hu/elado-paraszthaz-tiszapuspokiben-iid-76153729> (2010.07.12.)



25. ábra. Enyves festék kaparása

3. Műgyanta kötésű festékek kaparása

Az **alkidgyanta festés** víztaszító tulajdonságú bevonatrendszer. A felületeken könnyen tisztítható, matt, stabil, nehezen eltávolítható bevonatot képez. Hátránya, hogy nem páraáteresztő. Az alkidgyanta festési eljárás kifogástalan előkészítést igényel. Kifejezetten épületek vizesblokkjainál és erősebben igénybevett felületeken, valamint dohányfüst és egyéb agresszív szennyeződéseknek kitett felületeken alkalmazható. Kiegyezett lakásoknál, egészségügyi intézményekben is ajánlott.

A szintetikus műgyanták a száradó olajokkal összekapcsolódva áttetsző és kitűnően tapadó réteget alkotnak. Olajfestékkel rendszerint a konyhának, a fürdőszobának, a WC falának lábazati részét szokták mázolni un. csempemagasságig. A felület így egyszerűen tisztítható, fényes lesz, ez viszont gondosabb, simább felület-előkészítést igényel.



26. ábra. Lemosható lábazat

- Ha egy benedvesített szivaccsal megtöröljük a falat egy kis darabon és víz a felületről leperog: akkor olajfesték van a falon



27. ábra. Festékleégetés¹⁴

- Az olaj- és alkidgyanta festékek eltávolításának legegyszerűbb módszere a leégetés. Hőlégfúvóval és spatulával végezzük. A forró levegő hatására a meglazult és felhólyagosodott festékréteget kaparóvassal, spatulával távolítsuk el, mielőtt újra megszilárdulna. A hőlégfúvó készüléket csak jól szellőző helyiségben használjuk, mert a melegítés következtében a régi festékből felszabaduló gázok kellemetlen szagúak és egészségre károsak lehetnek.



28. ábra. Táskásodott falfelület

- Ahhoz, hogy a bevonat esztétikus legyen, az alapfelületnek simának, kellően szilárdnak és pormentesnek kell lennie. Ennek eléréséhez a hibás részeket folttapaszolással kell ellátni és a falfelületet át kell csiszolni. A csiszolást megfelelő finomságú csiszolópapírral vagy csiszolóvászonnal végezzük, amit egy lécre, deszkadarabra vagy csiszolótuskóra hajtogatunk. Az utána következő portalanításhoz lehetőleg ipari porszívót használjunk.

¹⁴ Forrás: <http://www.ezermester.hu/articles/article.php?getarticle=2077> (2010.07.12.)



29. ábra. Csiszolóvászon felerősítés

4. diszperziós festékek eltávolítása

A **diszperziós festés** a beltéri felületek festése során a leggyakrabban alkalmazott, közkedvelt festési eljárás. Belső terekhez használják, színtartóssága kiváló, véd a korrózió ellen, hosszabb ideig megőrzi eredeti állapotát. Igen sokoldalúan felhasználható, könnyű vele különféle felületkialakításokat képezni a falon. A diszperziós festék a száraz vakolt felületre felhordott alapozórétegen tartós, lemosható, tetszetős színű bevonat. Jó alapot képez bizonyos díszítőfestő eljárásoknak, későbbi tapétázásoknak. Ezt alkalmazzák a fűrészporos tapéták átfestésére is. Olcsó, korszerű vizes alapú festék, de páradús helyiségekben, elégtelen szellőzésnél nem ajánlott, mert könnyen gombásodhat a nedvesség miatt.



30. ábra. Dekoratív falfelület¹⁵

- Ha a falat egy kis darabon nedves ruhadarabbal megtöröljük és víz a felületen gyöngyöződik, leperog, akkor diszperziós festékekkel lett festve.
- Ha benedvesítjük a kezünket, és megdörzsöljük vele a falat, a normál diszperziós festék nem fogja meg, illetve nagyon kevésbé.

¹⁵Forrás:http://www.komplett-otthon.hu/multimix/kg...on.hu/termek_kepek/kozepes/4937.jpg&cim#
(2010.07.12.)



31. ábra. Esztétikus falfelület¹⁶

- A diszperziós festés esetén meg kell győződnünk róla, hogy megfelelő-e a tapadása. Ez a következőképpen történhet: kb. 1 m²-nyi falfelületet benedvesítünk és 2-3 perc elteltével megpróbáljuk lekaparni. Ha a festék nem kaparható le a falról, akkor megfelelő a tapadása, ezért nem szükséges lekaparni.
- Egy alapos portalanítás után az új réteget azonnal fel lehet hordani. A diszperziós festékbevonatok esetén a felületet az esetleges szennyeződésektől meg kell tisztítani és hibás részeket folttapaszolással ki kell javítani.



32. ábra. Mennyezet felújítás¹⁷

¹⁶ Forrás: <http://www.ingatlan.org/images/adverts/96101.10.jpg> (2010.07.12.)

¹⁷ Forrás: <http://jolkifestelek.blog> (2010.07.23.)

- Amennyiben a felület nem nedvszívó, nehezebb dolgunk van. A laza, málló részeket valamilyen kaparóeszközzel vagy kefével mechanikus úton távolítsuk el. A hosszúnyeles festékkaparót két kézzel megtámasztva nagyobb erőt lehet kifejteni, ezáltal sokkal hatékonyabb a kaparás. A hajszálrepedéseket ék alakban kaparjuk ki.

5. Texturált festékek eltávolítása

A texturált festék alapvetően sűrű latex festék, kicsit rücskös felületet képeznek vele. A legsűrűbb diszperzió, amely a rossz minőségű felületekre vagy hajszálrepedések eltüntetésére jól alkalmazható.



33. ábra. Texturált felület¹⁸

- A texturált bevonatokat speciális eszközökkel kell eltávolítani. Ilyen pl. a gőzzel működő eszköz, amely fellágyítja a festéket, így az könnyen lekaparható. A készülék tulajdonképpen csapvízből forró gőzt előállító berendezés, amely csövön keresztül jutatja a gőzt a leszedő pajzshoz. Ezt az egységet kell a fal felületére helyezni, és a talp perforációin kiáramló forró gőz a festéket fellazítja, feloldja. Az így előkezelt felületet pedig már könnyű kaparókéssel letolni a falról. A nagyon makacs részek többszöri átgőzöléssel távolíthatók el.

¹⁸ Forrás: http://www.colorland.hu/d_festes_uzletfalak.html (2010.07.23.)

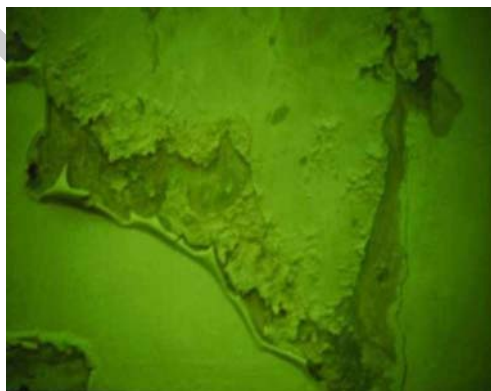


34. ábra. Gőzöléssel történő eltávolítás

- Csiszolni nem szabad, mert ezek a régebbi típusú festékek azbesztrostot tartalmaznak, így soha, semmilyen körülmények között nem engedhető meg, hogy a levegőbe került rostokat belélegezzük.

Festékleoldó szerek használata

A vegyszeres eljárásnál az alkalmazott maró anyag választja el a festékréteget az alapfelülettől. A maró anyagot felhordás után lehetőleg hosszú időn keresztül hagyjuk a felületen, csak így tudja megfelelően kifejteni a hatását. A régi kopott festékréteg felmaródik, megráncosodik, amely ezáltal eltávolíthatóvá válik.



35. ábra. Felmaródott festékréteg

A *behatási idő* az eltávolítandó festék minőségétől, tapadásától függ, átlagosan 2–3 óra, speciális bevonatok esetében azonban 12 óra is lehet.

Miután a szer beszívódik a festékrétegbe, megnövekszik annak felülete, majd felhólyagosodik és elválik az alaptól. A felmaródott festékréteg eltávolításánál spatulát, illetve kaparóvasat alkalmazhatunk. Annak érdekében, hogy az alap felszínét ne sértsük meg, ajánlatos a kaparóvas sarkait enyhén lekerekíteni. Amennyiben nem tudtuk eltávolítani a festéket ismételjük meg a műveletet.



36. ábra. Festékeltávolítás

A hagyományos, enyves és cellulózenyves kötőanyagú, régi festékrétegek eltávolítása a szokásos vizes vízlágyítással, kaparással, majd vizes lemosással könnyen elvégezhető. Ez a művelet a különféle vegyi adalékokkal lényegesen leegyszerűsíthető, illetve meggyorsítható. Az enyvtartalmú festékek eltávolításához alkalmazhatunk Metylan Tapétaleoldó folyadékot is: 10 liter langyos vízhez 4 kupak koncentrátumot keverve a felületet alaposan nedvesítsük be.



37. ábra. Tapétaleoldószer¹⁹

A nedvesítés elvégzéséhez széles ecsetet, vagy bolyhos festőhengert használjunk. Célszerű az ablakokat, ajtókat becsukni a páráképződés és a lassúbb száradás elősegítése érdekében. Az így fellazult vastag festékréteget már könnyű lehántani a falról. Ehhez a művelethez valamilyen kaparóeszközt, pl. széles spatulát alkalmazhatunk.



38. ábra. Festő szerszámok²⁰

¹⁹ Forrás: <http://praktikerwebshop.hu/emlekezteto/?k=23&a=20&c=3> (2010.07.27)

²⁰ Forrás: http://www.amexcenter.hu/amexcenter/DSC_008.JPG (2010.07.23.)

A nagy tapadóerejű és kötőképességű, műgyanta alapú régi falfestékek eltávolítására a legismertebb szer a Szuper Kromofág és sűrűbb állagú *Lakkle* festéklemaró. Mindegyik szert – alapos felrázás után – ecsettel (de nem műanyag szőrűvel!) kell a felületre vastagon felkenni. Függőleges felületen alulról fölfelé célszerű haladni. Azért, hogy a festékeltávolító anyag ne tudjon elpárologni a felületet fóliával le lehet takarni. Kis idő múlva a rétegek felduzzadnak, felpuhulnak és akkor spatulával letolhatjuk azokat a felületről.



39. ábra. Szuper kromofág

Befejező műveletként gondosan mossuk át a felületet langyos vízzel és kefével, vagy durva szivaccsal. Ezzel a maradék festékszemcséket és a felesleges vegyszermaradványokat is eltávolítjuk. Ügyelni kell arra, hogy a festékmaradékot és a vele erősen szennyeződött vizet felfogjuk, hogy az előírásokban meghatározottak szerinti tisztítás után kerülhessen a csatornába.



40. ábra. Porszűrő maszk kilégzőszeleppel²¹

²¹ Forrás: <http://munkavedelmitermekek.hu/products.php?prcategory=21967> (2010.07.23.)

A felhasználás előtt mindig olvassuk el az alkalmazott termék címkéjén található felhasználási javaslatot!

A festékeltávolítók maró hatásúak, ezért mindig védőkesztyűben dolgozzunk. Az agresszív oldószerek, az erős marató savak, a lúgos szerek erős szaruhártya ingerlést okozhatnak. Szórással történő felhordás esetén a keletkező ködöt nem szabad belélegezni. Ajánlatos a védőszemüveg, a légzőmaszk és védőruha viselése. A termékkel közvetlenül érintkezett környezetet, beleértve a ruházatot is bő vízzel alaposan le kell mosni.



41. ábra. Védőszemüveg, védőkesztyű

FELÜLETI SZENNYEZŐDÉSEK ELTÁVOLÍTÁSA VAGY KÖZÖMBÖSÍTÉSE

Mint minden egyéb, úgy a fal is ki van téve a természetes koszolódási folyamatnak. A belső tereknél a fal koszolódását a sarkokban lehet a leghamarabb észrevenni, ahol a levegő kicsapódik, vagy olyan helyeken, ahol a levegő nem tud megfordulni. A homlokzatok elszíneződésének elsődleges okai a levegőben található por, korom, szerves- és szervetlen részecskék lerakódása. Kiemelten káros a légszennyező anyagok (pl. SO₂) és a víz keveréke, amely a pórusokba jutva roncsolja a fedőréteget. Fontos az is, hogy milyen környezetben található az épület. A forgalmas út mellett a légszennyeződés is magasabb, mint például egy kertvárosi övezetben.



42. ábra. Erősen szennyeződött felület²²

Problémás felületnek tekinthetjük a különböző mikroorganizmusokkal megtámadott felületeket (penészgombák, algák), valamint a vízzel hígítható festékekkel nem takarható makacs szennyeződéseket (nikotin, korom).

Festés előtt a falfelületről el kell távolítani vagy hatástalanítani kell minden olyan foltot, szennyeződést, amely a kész festésen zavaró foltátütést idézhetne elő.

A falazat átnedvesedése miatt foltosodások keletkezhetnek, melyeket festés előtt hatástalanítani kell. A gyakorlatban legtöbbször az alábbi szennyező foltok fordulnak elő:

- Nedvességfoltok
- Penészfoltok, gomba-, algaképződmények
- Rozsdafolt-átütések
- Sókivirágzások, salétromos képződmények
- Füst-, kátrány-, korom-foltok
- Olajfoltok
- Anilin-színezékfoltok, színátvézések

1. Nedvességfoltok

Elsősorban tető-, illetve födémbeázások, vízvezeték-szivárgások, lefolyócső-repedések és hasonló meghibásodások okozta nedvességfoltok elhárításakor kell körültekintően eljárni. Minden esetben célszerű előbb az átnedvesedés okát megállapítani, illetve azt megszüntetni

A födémen beszivárog a víz, a betonból meg az építőanyagból kiold mindenfélét, és egy sárga foltot hagy maga után. Ha lefestjük a beázási foltot, egy hónap múlva megint átüt. Megfelelő alapozóval ez kikerülhető.

²² Forrás: <http://pss20.hu/> (2010.07.23.)



43. ábra. Beázott mennyezet²³

Az egyetlen megoldás, ha kiderítjük, mi okozza a nedvességet és meg kell szüntetni az okot.

A beázások oka általában a hibás fedés, bádогоzás. Ilyenkor a hiba elhárítása után, a falfelület alapos, több napig tartó szellőztetésével a nedvességfolt teljesen el is tűnethető. A csőtöréseket a vezetékek kibontásával és teljes cseréjével lehet a legbiztonságosabban megszüntetni. A falazat átnedvesedése miatt azonban más foltosodások is keletkezhetnek, amelyeket a festés előtt hatástalanítani kell.

A nedves falak többféle betegség kiváltó okai lehetnek, pl. reumát, ízületi bántalmakat, asztmát, allergiát okozhatnak. A nedves fal jó hővezető. A belső levegő hőmérsékletét a falon keresztül kivezeti a szabadba, ezért a salétromosodás és penészesedés mellett a megemelkedett fűtési költséggel is számolnunk kell.

A nedvesség távoltartásának utólagos szigetelési módjai:

- Mechanikus módszerek (falkibontás, falátfűrészelés)
- Vegyi eljárások
- Dréncsöves vízelvezetések
- Elektroozmotikus eljárások

²³ Forrás: <http://blog.harder.hu/lakasfelujitas-oktoberi-allapot/> (2010.07.23.)



44. ábra. Vizes fal

Régi lakások felújítása során sokszor okoznak gondot a vizes falak. A falzatban lévő nedvesség mennyisége általában egyensúlyi állapotban van a környezet nedvességtartalmával.

2. Penészfoltok, gomba- és algaképződmények

A régi épületek, a rosszul szigetelt falazatok esetében az alulról felszívódó nedvesség nem tud elpárologni a felületeken, ezért azok nedvesek, penészesek lehetnek. Ilyen helyeken a festékrétegek hamar elválnak a felülettől, penészfoltok jelennek meg és csökken a vakolat szilárdsága is. Ezek rendszerint különböző kórokozók telephelyei is. Viszonylag könnyen eltávolíthatók, ha az átnedvesedés nem hőszigetelési hiányosságok miatti páralecsapódással függ össze.



45. ábra. Penészes falfelület

A magas páratartalom a ritkán szellőztetett helyiségekre, a főzés, mosás, tisztálkodás helyiségeire jellemző. A nem kívánt penészgombák képződéséhez hozzájárulnak a felületek anyagai is: anyvek, ragasztók és szerves anyagok.

A penész veszélyezteti egészségünket. A penészgombák szaporodást biztosító spórái mérgező anyagokat is tartalmaznak. Ezek belélegezve izgatják az orr nyálkahártyáját, szénanáthát, asztmát, felső légúti panaszokat válthatnak ki. Megbetegíthetik a szem kötőhártyáját, a szaruhártyát, a külső hallójáratot. Bőrgyulladást és különféle allergiás tüneteket is okozhatnak.

A penészgombák életműködéséhez szükséges körülmények megakadályozásához a következők szükségesek.

- Meg kell szüntetni a szerkezetek nedvességét a falak, ill. a vakolt felületek kiszárításával.
- Csökkenteni kell a légtér páratartalmát.
- A táptalajt adó részeket el kell távolítani.
- A felület előkészítéshez gombaölő anyagokat alkalmazzunk.
- Az erős napfény és a hőkezelés is elpusztítja gombákat.

A felületkezelés első lépéseként a fertőzött falat alaposan meg kell tisztítani, esetleg hypós vízzel is le lehet mosni. **Soha ne szárazon kezdjük letakarítani a penészfoltokat!** Nedves kaparással, acélkaparó és drótkefe használatával szedjük le a vakolatrészeket, a táptalajt adó ragasztókat és más természetes eredetű szerves anyagokat. Ezután nagynyomású mosóberendezéssel kell letisztítani a felületet. A teljesen száraz felületet gombamentesítő szerrel kell kezelni.

Régen 10–20%-os klórmentes mészpépet vagy Xilamon alapozót alkalmaztak a falak fertőtlenítésére, manapság a gombaölő fungicid anyagokat szórással, ecseteléssel, hengerezéssel hordják fel a felületre. A gombaölő festékek alkalmazásakor a munkavédelmi, munkaegészségügyi és környezetvédelmi előírásokat minden esetben maradéktalanul be kell tartani. Ezeket a tanácsokat minden festékesdobozon megtaláljuk.

3. Rozsdafolt-átütések

A felületet kaparással, csiszolással lehetőség szerint el kell koptatni, az elszíneződött vakolatréteget eltávolítani, majd vízzel megnedvesíteni. Ezután a nedves felületet rozsdafolt-eltávolító rudacskákkal, vagy egyéb vegyszerekkel kell kezelni, dörzsölni mindaddig, míg a rozsdafolt teljesen elhalványul.

A makacs rozsdafoltokat, amelyek megjelenése esetleg elháríthatatlan okok miatt a későbbiekben is várható, úgy lehet hatástalanítani, hogy dörzsöléssel és szigetelőlakkal való beecsetelés után a felületre alumínium fóliát ragasztunk rugalmas, vízálló ragasztóval. Az alufólia felületét előzetesen lakkal be kell ecsetelni, és a lakk megszáradása előtt finom homokkal be kell hinteni, hogy ily módon a falfelület többi részéhez legyen az is hasonló.

4. Sókivirágzások, salétromos képződmények

A sókivirágzás a nedvesség okozta károk egyike. Ez az esztétikai hiba folyamatosan rontja a festék, a vakolat és a falazat tulajdonságait. A falakban jelenlévő nedvesség, vagy a szigetelés hiánya miatt felszivárgó talajvíz sókat old ki a falból, amik a bevonat felületére kerülnek és a víz elpárolgása után kikristályosodnak. Ezek a sók erősen nedvszívók, ezért a levegő páratartalmából tömegük többszörösét is képesek felvenni

Leggyakoribb kivirágzást okozó sók:

- a habarcsból származó úgynevezett glaubersó, a nátrium szulfát,
 - illetve az égetett agyagáruból kirakódó keserűsó, azaz a magnézium szulfát.
- Ezen kívül még előfordulnak kloridok és nitrátok is.

A kivirágzási folyamat a bevonatok, vakolatok leválásához vezet. Utólagos szigeteléssel, a víz falba történő behatolásának megakadályozásával megelőzhető.



46. ábra. Salétromos falfelület²⁴

A sókivirágzás a következő okokra vezethető vissza:

- A levegőben lévő gázok, korom, savas eső kedvezőtlen korróziós hatása
- Túl sok víz alkalmazása a falazás, vakolás során – technológiai hibák.
- Szigetelési hibák, beázások, gépészeti hibák.

Szigeteléssel, valamint szerkezet javítással a nedvesség jelenlétét meg kell szüntetni a kivirágzás megszüntetésének első lépésenként

- Mechanikus úton, illetve vegyszerek segítségével a felületen lévő sóréteg eltávolítható.

²⁴ Forrás: <http://www.nlcafe.hu/forum/?fid=441&topicid=262933> (2010.07.23.)

- A salétrom kivirágzások eltávolítására általában szerves savakat használnak. A szerves savak előnye, hogy éppen olyan hatásosak, mint a lényegesen erősebb savak, de a szerves sav nem fejleszt mérgező gőzöket és nem káros a fugákra, hanem eltávolítja a visszamaradt szennyeződések.
- A folyékony tisztítószerrel kefével, vagy szivaccsal hordjuk fel a felületre, kb. 5 percig hagyjuk hatni, majd szivaccsal töröljük fel.
- A megtisztított felületet a pórusok telítésével, tömítéssel, a légköri hatások elleni védőbevonatok készítésével, fluátozással, a bázikusság csökkentésével lehet védeni a további károsodásoktól. Hatásos védelem lehet egy új "lélegző" vakolat készítése is, amely a teljes vakolati réteg leverése után valósítható meg. *Ezek a vakolatok kipárolgattják a felesleges nedvességet, és befogadják a keletkező sókat, mivel az anyagszerkezetük nyílt pórusos.*

5. Füst-, kátrány-, korom-foltok

Nagy mennyiségű füst következtében a belső terekben korom, kátrány és más égéstermékek rakódnak le a falfelületen, amelyek a finom por lerakódásával sárgás elszíneződést idéznek. Ilyen szennyeződések okozhat a sok dohányzás, a tüzelés és a gázüzemű berendezések égéstermékei.



47. ábra. Kormos falfelület²⁵

Kátrányfoltok legtöbbször a régi kémények közelében, a nem kellően tömör falazatú kéményjáratok mentén keletkeznek. A tüzelés melléktermékeként a kátrány átüt a téglafelületén és ott fekete, vagy barnás elszíneződést, vakolathibát okoz.

Az új alapfelület képzése előtt szükség van a szennyeződött felületek szigetelésére, ezért a következőket kell tenni:

²⁵ Forrás: http://www.vasnepe.hu/nagyítás/20091217_kormendi_ut_44_bontasa (2010.09.21.)

- A foltos felületet kaparással, csiszolással lehetőleg teljesen el kell távolítani, majd a folt helyét lakkbenzinnel át kell mosni. Ezt a műveletet többször is megismételhetjük.
- Erősen szennyeződött felület esetén a meglévő vakolatot le kell verni és új felületképzést készíteni.
 - *Mészfestés esetén:* a felülettől elvált, felpattogzott réteget le kell kaparni és ki kell javítani. A folt helyét híg, oltott mésztej és telített rézgálicoldat 1:1 arányú elegyével legalább kétszer-háromszor be kell ecsetelni. Ezután 3% lenolajkencét tartalmazó mésztejjel kell alapmeszelést elkészíteni, majd a szigetelő meszelést 8-10%-os lenolajtartalmú mésztejjel kell elvégezni. A további rétegek felvitelére 24 órás száradás után kerülhet sor.
 - Enyves festés esetén a felület leáztatása, illetve lekaparása után 3%-os lenolajtartalmú mésztejjel alapmeszelést készítünk. A rézgálicoldatos mésztejjel való szigetelő meszelés száradása után következhet az enyves festés. A szigetelő festést 75%-os hígítottságú diszperziós kötőanyagú festékekkel készítjük el
 - Tapétázás esetén a kaparás, gipszelés, glettelés után a szigetelő réteget vízzel 20%-os mértékűre hígított diszperziós falfestékekkel kell felhordani. Ennek száradása után következhet a tapétázás.

6. Olajfoltok

Régebben az olajkályhával való tüzelés vejeljárójaként jelentek meg az elpárolgó olajgőzök foltjai a festett falfelületeken. Mivel egyre mélyebben szívódtak fel, nemcsak esztétikai hibát idéztek elő, hanem a falszerkezetet is jelentősen károsították.

A házgyári és egyéb technológiával készült épületelemeken az acél zsaluszerkezetek kezelésére használatos formaleválasztó olajok is idézhetek elő olajfoltosodást. Ennek a hibának a megszüntetése is gyakran a festőszakemberre hárult.

- Az olajfoltátütéseket megbízhatóan alumínium fóliával való szigeteléssel lehet hatástalanítani. Dörzsölés és szigetelőlakkal való beecsetelés után a felületre alumíniumfóliát ragasztunk, rugalmas, vízálló ragasztóval. Előzetesen lakkal kell beecsetelni az alufólia felületét és a lakk megszáradása előtt finom homokkal kell behinteni.

7. Anilin színezékfoltok, színátvérések

Nedves állapotban a mesterséges úton előállított kátrányfestékek egyik jellegzetes tulajdonsága, hogy képesek beszívódni a vakolat mélyebb rétegeibe. Másik jellegzetességük, hogy nagyon élénk borvörös színük van és a falak felújításakor a nedvesség hatására elszíneződést okozhatnak. Főleg régi festékrétegek átfestésekor, ill. ezek felújításakor fordulnak elő.

A színátvérések megakadályozására a következő eljárásokat végezhetjük el:

- Kisebb méretű foltok esetében az elszíneződött részek vakolatának eltávolítása és a felület újravakolása a legbiztosabb megoldás.

- A foltos felületet lehetőség szerint csiszolással, kaparással kell eltávolítani, majd tömény vagy 1:1 arányban vízzel hígított Hypóval be kell ecsetelni
 - *Mészfestés esetén* mészpép (85%) és klórmész (15%) megfelelő arányú keverékének falra ecsetelésével a "klórmészes fakítás" lehet eredményes. Kiszáradás után a művelet szükség szerint megismételhető.
 - *Tapétázás esetén* a régi tapéta eltávolítása, kaparás, gipszelés, glettelés elvégzése után diszperziós (60%-os hígítású) falfestékekkel készíthetjük el a szigetelést.

ÓVÓRENDSZABÁLYOK, KÖRNYEZETKÍMÉLŐ MUNKAVÉGZÉS

A szigetelési munkák elvégzéséhez különböző vegyszereket kell alkalmazni, amelyek mérgező és maró hatásúak.

A mészpép, a klórmész, a hypó, a rézgálicoldat stb. erősen maró, roncsoló hatású.

Tömény állapotban a bőrre jutva seb keletkezhet, a szembe kerülve pedig gyulladás, esetleg vakság alakulhat ki.

A vegyszerek felhasználásakor kerülni kell, hogy az elpárolgó gőzök a légzéssel a szervezetünkbe jussanak.

Használatukkor zárt ruházatra, és egyéni védőfelszerelésre: gumikesztyűre, védőszemüvegre van szükség. A bőrre, vagy szembe kerülve azonnal mossuk le bő vízzel. Súlyos esetben haladéktalanul forduljunk orvoshoz.

Egy-egy konkrét szigetelési munkára alkalmas gyártmányok esetén a termékre vonatkozó utasításokat be kell tartani.

	Ártalmas anyag		Mérgező anyag
	Irritáló anyag		Nagyon mérgező anyag
	Maró anyag		Tűzveszélyes anyag
	Oxidáló anyag		Fokozottan Tűzveszélyes anyag
	Biológiai veszély!		Rendkívül gyúlékony anyag
	Környezeti veszély		Robbanásveszélyes anyag

48. ábra. Veszélyes anyagok jelzése²⁶

TANULÁSIRÁNYÍTÓ

A fejezet tananyagának elsajátítása gyakorlati órák keretében történik a kivitelezési folyamat gyakorlásával.

A tanulók a gyakorlati munkavégzés megkezdése előtt tanári irányítással tanulmányozzák a szakmai információ tartalmát, és röviden foglalják össze a munkavégzés lépéseit!

Az elméleti tudásuk ellenőrzéseképpen oldják meg az önellenőrző feladatsort!

A gyakorlati órák helyszíne: tanműhely, tanudvar, építési terület

A munkavégzéshez szükséges eszközök:

- Lemosáshoz szükséges eszközök
- Festékel távolításhoz szükséges eszközök
- Csiszolóeszközök
- Védőeszközök

A munkavégzéshez szükséges anyagok:

- csiszolóanyag
- festék oldószer

²⁶ Forrás: http://bolthely.hu/sinusprint/lista/474af4247e699_Veszelyes_anyagok_jelzese (2010.07.23.)

1. feladat: Adott egy mutatós hengerezett falfelület. Tételezzük fel, hogy a tulajdonos diszperziós festékekkel szeretné átfestetni. A felületet elő kell készíteni az új festékréteg fogadására.

A munkafolyamatok gyakorlása párokban történik, tanári irányítás és felügyelet mellett.

1. Általános munkavédelmi oktatás
2. A tanulótársak vizsgálják meg a felújítandó felületet a tanult módszerek (szemrevételezés, tapintás, stb...) valamelyikével!
3. Válasszák ki a munkavégzéshez szükséges eszközöket és anyagokat!
4. Végezzék el a feladatot!
5. Tanári irányítással ellenőrizték le, és értékeljék az eddigi munkájukat!

A megoldás menete:

1. A tanulók egymást váltva értelmezzék a munkavédelmi előírásokat a kéziszerszámok megválasztásánál, használatánál! A jó minőségű munkához megfelelő szerszámok kellenek!
2. A bevonatról az alapos szemrevételezés és tapintásos vizsgálat sok fontos információt nyújt. Ha a felület nedves dörzsölés hatására elkenődik, vízben oldható kötőanyaga van, tehát a bevonat enyves festékkel készült.
3. Tapadási fokozatának megállapításához végezzenek karcpróbát!
4. A falat mosószeres vagy kenőszappanos vízzel alaposan nedvesítsék be. Amíg az egyikük folyamatosan áztatja a festékréteget, hogy könnyen lehántolható legyen, a társa falkaparóval távolítja el a lekívánczó régi festék fellazult részeit.
5. A régi festék eltávolítása után tüzetesen vizsgálják át a felületet, hogy vannak-e rajta felületi hiányosságok: repedések, egyenetlenségek, stb.
6. Beszéljék meg, milyen munkafolyamat következik ezután.

2. feladat: A tanulótársak látogassanak el egy festékboltba és jegyezzék fel milyen festék oldószerek kaphatók az üzletben, akár többféleképpen csoportosítva. (pl. oldószeres, lúgos, kombinált, stb.)

3. feladat: Nézzenek utána a világhálón: mit lehet megtudni az elektroozmotikus eljárásról. Következő órán cseréljenek véleményt egymással, osszák meg ismereteiket számítógéppel nem rendelkező társaikkal is.

ÖNELLENŐRZŐ FELADATOK

1. feladat

Milyen tönkremeneteli formák fordulhatnak elő a felületeken? Írd le a válaszokat a kijelölt helyre! Írd mellé: milyen módszerrel végzik a vizsgálatát!

<hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>

2. feladat

Írd le milyen vizsgálati módra jellemző a következő állítás!

Ha a karcolás mentén a bevonat kipattogzik, vagy felgyűrődik, vagy a festékfilm megbontható vagy filmszerűen lehúzható.

<hr/>

3. feladat

Indokold meg, miért kell megállapítani a bevonat károsodásának okát, fajtáját felújítás előtt! Válaszodat írd le a kijelölt helyre!

<hr/> <hr/> <hr/>

4. feladat

Igaz, vagy hamis a következő állítás: A meszelt felületek újrafestése előtt a falat mosószeres vagy kenőszappanos vízzel alaposan mossuk le. Húzd alá a helyes választ.

Igaz

Hamis

5. feladat

Égészítsd ki az alkidgyantás bevonat eltávolítására vonatkozó mondatot!:

A forró levegő hatására a meglazult ésfestékréteget kaparóvassal,
..... távolítsuk el, mielőtt újra

6. feladat

Mit értünk azon, hogy a régi festékréteg csak mechanikai úton távolítható el? A választ írd le a megvonalazott részbe!

7. feladat

Írd le, milyen falfesték-bevonat eltávolítási módokat ismersz!

a, _____

b, _____

c, _____

8. feladat

Ismertesd a festékbevonatok eltávolításának eszközeit!

9. feladat

Sorold fel, milyen szennyező foltok fordulnak elő a falfelületeken a legtöbbször gyakorlatban?

10. feladat

A színtávérzések megakadályozására a következő eljárásokat végezhetjük el:

a, _____

b, mészfestés esetén _____

c, tapétázás esetén _____

11. feladat

Egészítsd ki a vegyszerek alkalmazására vonatkozó mondatokat!

A vegyszerek felhasználásakor kerülni kell, hogy az _____

Használatukkor _____

van szükség. _____

A bőrre, vagy szembe kerülve _____

Súlyos esetben haladéktalanul _____

MUNKANYAG

MEGOLDÁSOK

1. feladat

A felületeken bekövetkező tönkremeneteli formák a következők lehetnek:

- Leválás, mállás
- Repedések
- Krétásodás
- Mattulás
- Színváltozás, sárgulás
- tapadó szilárdsággal
- szemrevételezéssel
- krétásodási vizsgálattal
- szemrevételezéssel
- szemrevételezéssel

2. feladat

A "karcpróba" alkalmazásakor a bevonatot hegyes vágókéssel megkarcoljuk

3. feladat

Ezen ismeretek birtokában lehet eldönteni a festékréteg megtarthatóságát, illetve a gazdaságos és eredményes eltávolítás lehetőségét

4. feladat

Hamis. A meszelt felületek újrafestése előtt a laza mészréteget **csak mechanikai úton** (kaparással, csiszolással) távolíthatjuk el

5. feladat

A forró levegő hatására a meglazult és **felhólyagosodott** festékréteget kaparóvassal, **spatulával** távolítsuk el, mielőtt újra **megszilárdulna**.

6. feladat

A régi festékréteg csak mechanikai úton: **kaparással, csiszolással távolíthatjuk el.**

7. feladat

Falfesték-bevonat eltávolítási módok:

Mechanikai eszközökkel: kaparás, csiszolás

Vegyszerekkel: maratás, festékoldás

Gépi eszközökkel: égetés, gőzölés

8. feladat

A festékbevonatok eltávolításának eszközei:

- Festékkaparók vagy spatulák
- Kaparóvasak vagy rasketták
- Drótkefék
- Csiszolóvásznak, csiszolópapírok,
- Csiszológépek: vibrációs-, sarok-, szalagos-, excentrikus csiszolók
- Festékégetők: benzines, gázos, forrólevegős
- Tapétagőzőlő

9. feladat

A gyakorlatban legtöbbször az alábbi szennyező foltok fordulnak elő:

- Nedvességfoltok
- Penészfoltok, gomba-, algaképződmények
- Rozsda-folt-átütések
- Sókivirágzások, salétromos képződmények
- Füst-, kátrány-, korom-foltok
- Olajfoltok
- Anilin-színezékfoltok, színátvézések

10. feladat

A színátvézések megakadályozására a következő eljárásokat végezhetjük el:

- A foltos felületet lehetőség szerint csiszolással, kaparással kell eltávolítani, majd tömény vagy 1:1 arányban vízzel hígított Hypóval be kell ecsetelni
- *Mészfestés esetén* mézspép (85%) és klórmész (15%) megfelelő arányú keverékének falra ecsetelésével a "klórmentes fakítás" lehet eredményes. Kiszáradás után a művelet szükség szerint megismételhető.
- *Tapétázás esetén* a régi tapéta eltávolítása, kaparás, gipszelés, glettelés elvégzése után diszperziós (60%-os hígítású) falfestékkel készíthetjük el a szigetelést.

11. feladat

A vegyszerek felhasználásakor kerülni kell, hogy az **elpárolgó gőzök a léggel a szervezetünkbe jussanak.**

Használatukkor **zárt ruházatra, és egyéni védőfelszerelésre: gumikesztyűre, védőszemüvegre** van szükség. A bőrre, vagy szembe kerülve **azonnal mossuk le bő vízzel.** Súlyos esetben haladéktalanul **forduljunk orvoshoz.**

IRODALOMJEGYZÉK

FELHASZNÁLT IRODALOM

Szerényi – Ruppertné – Botos: Falfelületek előkészítése, festése I. Szega Books, Pécs, 2009.

Szerényi – Botos – Ruppertné – Lencsés: Falfelületek előkészítése, festése II. Szega Books Kft. Pécs, 2009

Berendi György: FESTÉS–MÁZOLÁS, Műszaki Könyvkiadó, Budapest, 1969.

Kovács Géza: FALFESTŐ ÉS MÁZOLÓMUNKÁK, Műszaki Könyvkiadó, Budapest, 1983.

Építési 1x1 Festő, mázoló és tapétázó munkák, ÉTK, Budapest, 1981.

A(z) 0878–06 modul 006–os szakmai tankönyvi tartalomeleme felhasználható az alábbi szakképesítésekhez:

A szakképesítés OKJ azonosító száma:	A szakképesítés megnevezése
33 582 04 0100 21 01	Mázoló, lakkozó
33 582 04 1000 00 00	Festő, mázó és tapétázó

A szakmai tankönyvi tartalomelem feldolgozásához ajánlott óraszám:
32 óra

MUNKANYAG

MUNKANYAG

A kiadvány az Új Magyarország Fejlesztési Terv
TÁMOP 2.2.1 08/1-2008-0002 „A képzés minőségének és tartalmának
fejlesztése” keretében készült.

A projekt az Európai Unió támogatásával, az Európai Szociális Alap
társfinanszírozásával valósul meg.

Kiadja a Nemzeti Szakképzési és Felnőttképzési Intézet
1085 Budapest, Baross u. 52.

Telefon: (1) 210-1065, Fax: (1) 210-1063

Felelős kiadó:
Nagy László főigazgató