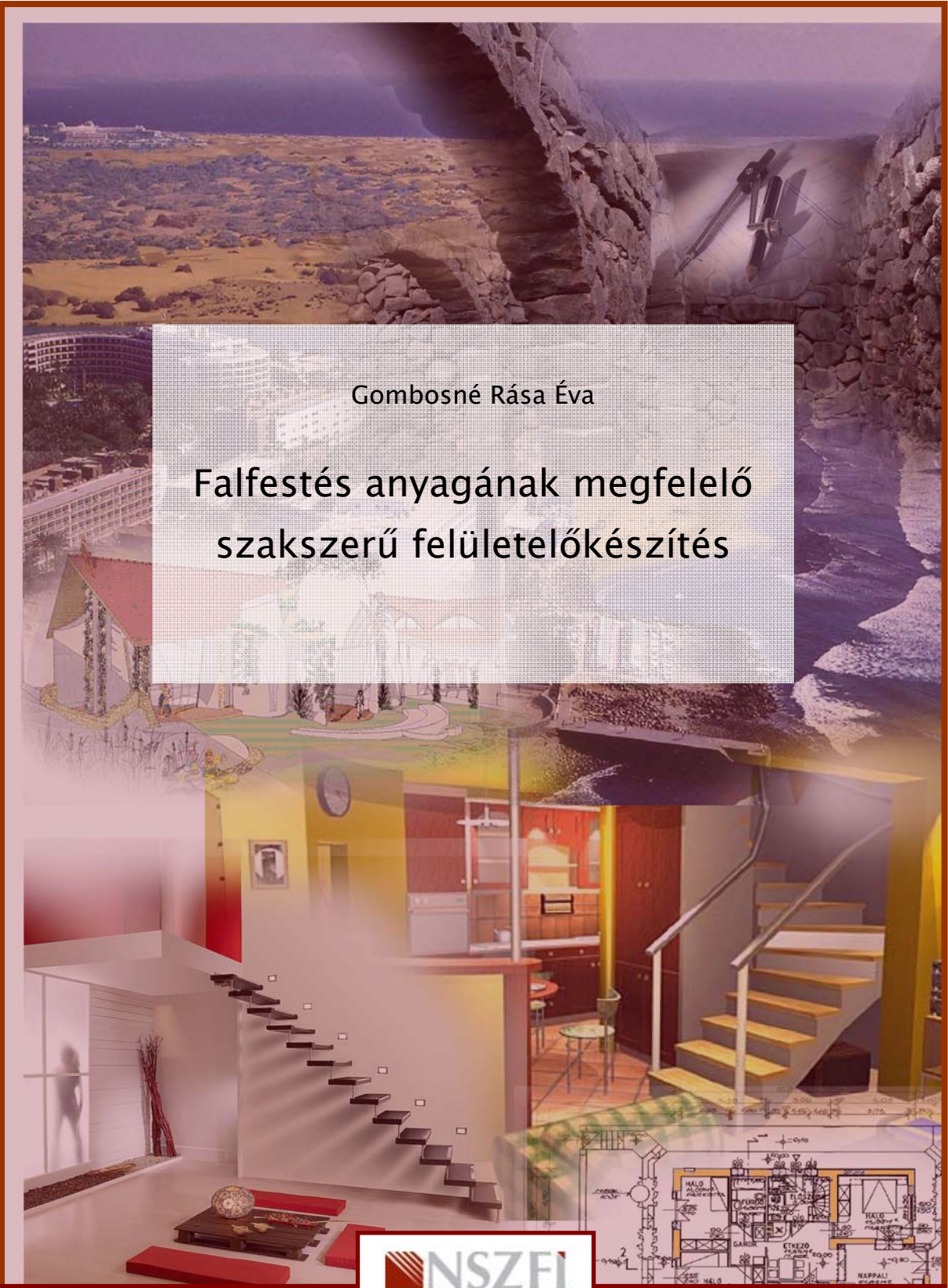




Gombosné Rása Éva

Falfestés anyagának megfelelő szakszerű felületelőkészítés

NSZFI
NEMZETI SZAKKÉPZÉSI
ÉS FELNŐTTKÉPZÉSI INTÉZET

A követelménymodul megnevezése:
Falfelületek előkészítése, festése I.

A követelménymodul száma: 0875-06 A tartalelem azonosító száma és célcsoportja: SzT-003-30

A FALFESTÉS ANYAGÁNAK MEGFELELŐ, SZAKSZERŰ FELÜLET-ELŐKÉSZÍTÉS

ESETFELVETÉS – MUNKAHELYZET

Szobafestő fővállalkozóként az egyik alvállalkozójával egy új és egy régi épület, kültéri és beltéri falfelületének az előkészítő munkáit végezteti el. A falfelületek különböző anyagúak, mindkét épületben diszperziós falfestést, és enyves festést is készítenek majd. Annak érdekében, hogy megfelelően legyen a falfestések előtt a felület-előkészítés elvégezve, milyen tanácsokat adna az alvállalkozó szobafestőnek?



1. ábra. Vakolatrepedés¹

¹ Fotó: Rása Éva

SZAKMAI INFORMÁCIÓTARTALOM

FELÜLET-ELŐKÉSZÍTÉSE A FALFESTÉSHEZ

A falfestékek felhordása előtt a falfelületeket szakszerűen elő kell készíteni. Az épületek külső- és belső falfelületeire, – amelyek különböző anyagúak –, a falfestések különféle felületképző anyagokkal történnek. A festők már szinte csak jó fedőképességű diszperziós falfestékeket használnak, amelyek vékony rétegekben felhordva is jól fednek. A munkát állag- és felület felméréssel kell kezdeni, mivel **a felület-előkészítés nagyban függ a falfelület fajtájától**, állapotától és attól, hogy az épület mely részén (belső falon, vagy homlokzati falon) kell elvégezni. A felmérésen dönthető el, hogy milyen műveleteket kell elvégezni, milyen módszereket, anyagokat, eszközöket kell alkalmazni a felület-előkészítő munka során.

Az új falfelületek és a régi, felújítandó falfelületek előkészítése bizonyos munkák elvégzésében eltérő módon történik. A régi felújítandó falfelületről az elöregedett, megrongálódott falfestést, tapétát stb. el kell távolítani. Csak ezután kezdhető el a falfestés anyagának megfelelő felület-előkészítés. Amennyiben a falon már négy-öt festés van, egy alapos általános falkaparást, valamint a vakolathiányok kijavítását, és a teljes falfelület glettelését kell elvégezni. A falfelületeket a kereskedelemben kapható alapozó szerekkel javítani lehet, hogy például a homlokzati felületen az időjárás viszontagságait, belső falfelületeken pedig a mechanikai hatásokat jobban bírják.

1. A falfelületek fajtái

- vakolatok,
- beton,
- gipszkarton,
- azbesztcement,
- BETONYP,
- faforgács.

Vakolt felületek:

A vakolatok habarcsanyagú bevonatok falak, földemek, pillérek felületén, melyek hőszigetelő, hézagtakaró szerepükön túl, többek között a felületek egyenlőtlenségeit is eltüntetik. A vakolatok készülhetnek külső térben, vagy belső térben.

A vakolóhabarcsok felhasználási területük szerinti csoportosítása:

- homlokzatvakolatok (nagy szilárdságú),
- belső vakolatok (kisebb szilárdságú).

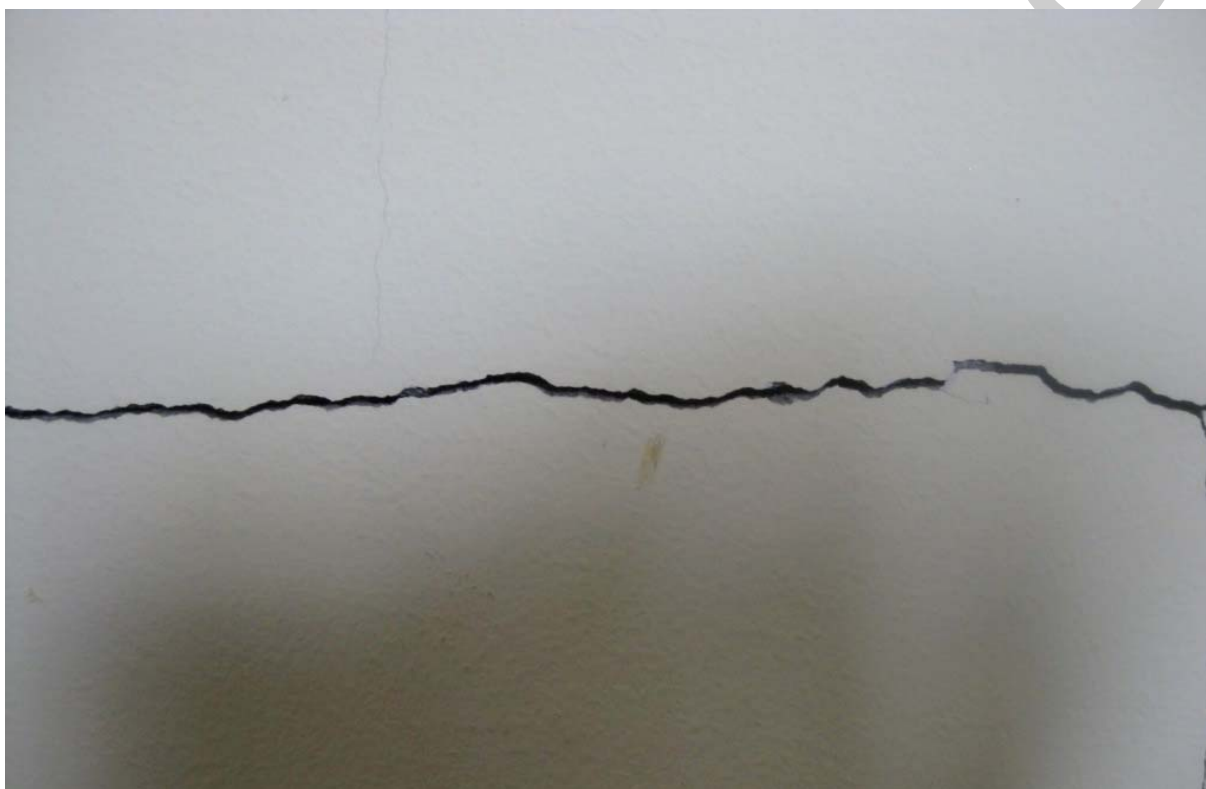
A vakolóhabarcsok kötőanyaguk szerinti csoportosítása:

- mészhabarcs,

- cementhabarcs,
- cementtel javított mészhabarcs,
- gipszhabarcs,
- agyaghabarcs.

A vakolóhabarcsok adalékanyag fajtája szerinti csoportosítása:

- folyami homok,
- bányahomok,
- kőpor,
- stb.



2. ábra. Vakolatrepedés²

A vakolatok hibáit a felület-előkészítés során javítani kell, hogy a felületképzések megfelelően tapadjanak, ne foltosodjanak, és ne alakuljanak ki színeltérések. A vakolt falfelületek alapozása általában folyós állagú (oldószermentes mélyalapozó) anyagokkal történik, amelyek a falfelületet:

1. szigetelik,
2. szilárdítják,
3. kiegyenlítik, illetve csökkentik az eltérő szívóképességet,
4. stb.

² Fotó: Rása Éva

Beton felületek:

Manapság a betonok korszerű technológiával történő bedolgozásának, és a jó minőségű zsalufelületeknek köszönhetően, a beton felületekre a falfestés többnyire közvetlenül elvégezhető, a zsaluzat olajos leválasztó szerének eltávolítása után. Amennyiben felületi egyenetlenségek találhatók a beton felületén, gletteléssel kell megszüntetni a falfestés előtt. Mind a felület-előkészítésnél, mind a festésnél figyelembe kell venni, hogy a beton lúgos kémhatású.

Azbesztcement lemez felületek:

Az azbesztcement lemezek kül- és beltéri burkolóanyagok, amelyek felülete a betonfelületekhez hasonló, és a festés előtti felület-előkészítése is azonos.

BETONYP lemez felületek:

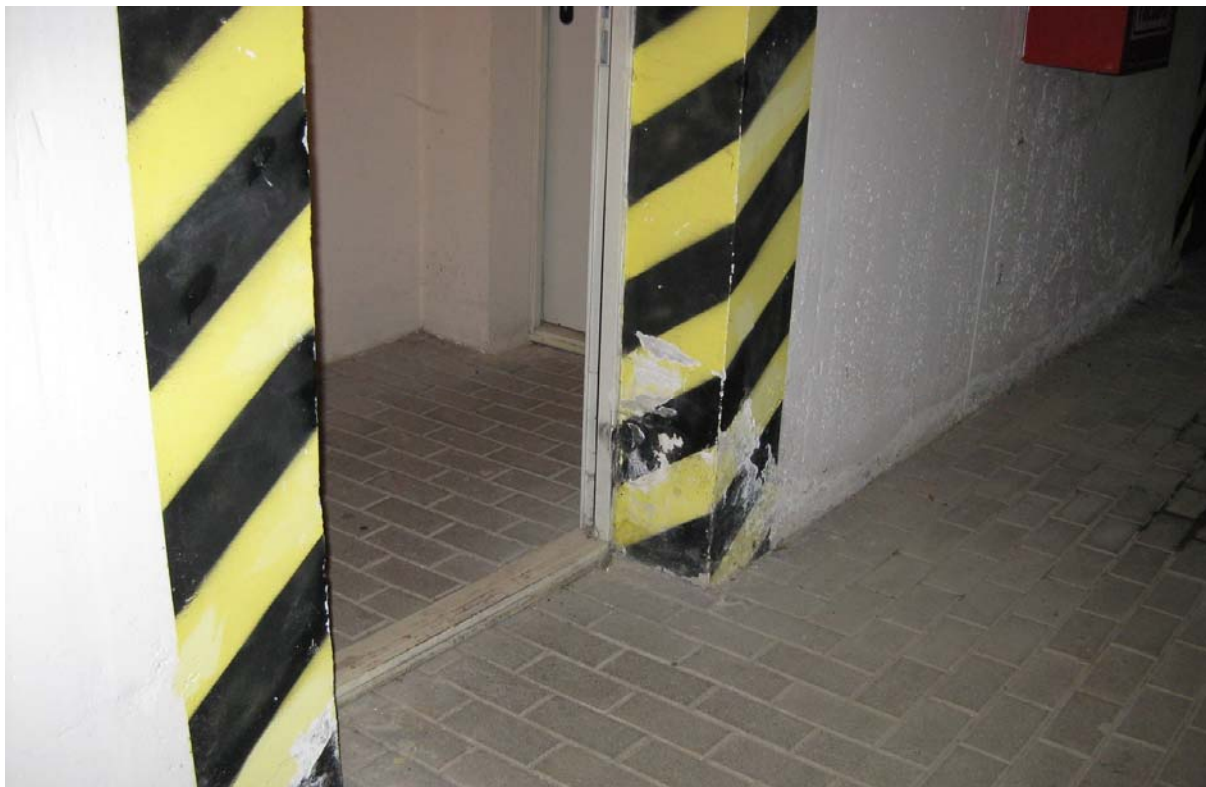
A BETONYP lemezek mindkét oldalukon sima felületűek, lúgos kémhatásúak, és nagy a nedvszívó-képességük. A felület-előkészítésnél mindezeket figyelembe kell venni, és a nedvszívó képességet csökkentő, és lúgálló alapozóval kell bevonni.

Gipszkarton felületek:

A gipszkartonok a válaszfalak és mennyezetburkolatok anyaga. A gipszkarton elemeket hézagmentesen nem lehet összeilleszteni, ezért a síkfelület kialakításához az elemek illesztését hézagolni kell. A hézagoló gipsz bedolgozása előtt az illesztő sávokba öntapadós háló, papír- vagy üvegszövet erősítő csíkokat kell elhelyezni. Gipszkarton felületeken felületkiegyenlítést + 10 °C fölötti hőmérsékletű helyiségben szabad csak végezni.

Faforgács lemezek:

A faforgácslapokat beltéri felületekként használják, amelyek egyik felülete érdes, a másik pedig sima. A faforgácslap festés előtti felület-előkészítését a felület csiszolásával, fatapasszal történő átvonásával kell végezni. A fatapasz száradása után finom csiszolópapírral át kell csiszolni, hogy a felületen a festékréteg egyenletesen kössön meg.



3. ábra. Só kivirágzás a vakolaton³

2. A gyakran előforduló vakolathibák és javításuk

A falfelületen a nedvszívó sók kivirágzásának javítása:

A nedves, só kivirágzásos falfelület javítása több lépésben, és vakolatszerével történik. A nagyobb felületű vakolatszerét általában nem festő, hanem kőműves végzi.

- Mindenekelőtt a kiváltó okot kell megszüntetni, majd
- a szennyezett vakolatréteget el kell távolítani.
- Ezt követően kell a javító vakolatot felhordani.

Az éleknek, a zugoknak és a vakolat síkjának az egyenetlenségének javítása:

- Gletteléssel javítandó a felület síkjának bizonyos (kisebb) mértékű egyenetlensége.
- Új simító vakolatréteggel javítható a nagyobb egyenetlenség, amely már nem a festő, hanem a kőműves munkája.

Nem kellő szilárdságú vakolat utólagos javítása:

³ Fotó: Rása Éva

Az olyan vakolóhabarcsból készült vakolatrétegnek, amely nem tartalmaz előírt mennyiségű kötőanyagot, utólag a szilárdságát növelni szükséges a meglévő felületre a kereskedelemben kapható különböző folyékony impregnáló anyagokkal. A felületre az impregnáló anyag felhordása gépi szórással történik, a vakolat porózusságának megfelelően akár több rétegben is.

- *Belső falfelületen* az impregnáló anyag rendeltetése
 - vakolat porózusságának a megszüntetése, a fedő festékréteg megfelelő tapadására, és az egyenletes fedőréteg képzés érdekében.
- *Homlokzati falfelületen* az impregnáló anyag rendeltetése
 - a vakolatba a nedvesség bejutásának, a só kivirágzásnak, a fagykárosodások és egyéb eróziók megakadályozása.

Füstös, kormos, kátrányos, rozsdafoltos, olajos falfelületek:

A fedőréteg felhordása előtt, a vakolaton lévő szennyeződések például korom, kátrány, rozsdafolt, olaj stb., vagy hagyományos módszerekkel, vagy kereskedelemben kapható szigetelő-alapozó szerrel kell a falfelületről eltávolítani.

A szennyeződések általában eltávolíthatók a falfelületekről kereskedelemben kapható szigetelő-alapozó szerrel:

- A folyékony szigetelő alapozó szerek felhordásával, melyek **kötőanyaga műanyag diszperzió**, felhordása pedig többnyire szórópisztollyal történik a felületre. Ezek a szerek elfedik, és megkötik a szennyeződések. Mindaddig kell a felületre felhordani, amíg a felület már nem szívja magába, hanem megfolyik a falon.

A kátrány foltok eltávolítása:

- A **falfelület lekaparásával, és lakkbenzinnel történő átmosásával**, melyet a szennyeződés mértékétől függően többször is meg kell ismételni.
- A szennyezett vakolatrész leverésével, és helyette **új vakolat készítésével**.

A füstös, kormos foltok eltávolítása:

A különböző falfestésekhez különböző módon kell a füst okozta elszíneződést a falfelületről eltüntetni, illetve elszigetelni, hogy a fedő festékrétegen ne üssön át a szennyeződés színe.



4. ábra. Vakolat leválás⁴

Enyves festés alá a felület-előkészítés fázisai:

- a régi szennyezett enyves festékréteg leáztatása, lekaparása,
- alapmeszelés,
- vakolat hibáinak javítása gipszeléssel, szükség esetén
- felületkiegyenlítés gletteléssel,
- szigetelő meszelés rézgálic oldatos mésztejjel
- diszperziós kötőanyagú szigetelő festés.

Mészfestés alá történő felület-előkészítés fázisai:

- a régi szennyezett mészréteg lekaparása
- 3 %-os lenolaj tartalmú mésztejjel történő alapmeszelés,
- 8-10 %-os lenolaj tartalmú mésztejjel történő szigetelő meszelés

Gombás (penészes) falfelületek javítása:

A rosszul szellőztetett helyiségek falfelületein a magas páratartalom és kedvező hőmérséklet esetén, vagy hő hidas épületszerkezeteken igen gyakori a penészgombák által okozott elszíneződés.

A penészes falfestés előtti felület-előkészítés fázisai:

⁴ Fotó: Rása Éva

- A hő híd megszüntetése a szerkezet szigetelésével.
- A helyiség páratartalmának csökkentése szellőztetéssel.
- A penészes vakolat eltávolítása – az alapvakolatig –, lekaparással, csiszolással, drótkéfézéssel.
- A felület szórófejes, magasnyomású mosó berendezéssel történő lemosása.
- A felület gombaölő szeres kezelése:
 - Hagyományos módszerrel:
 - Xilamon alapozóval történő felületkezelés.
 - 10–20 %-os klórmentes mészpép felkenésével.
 - Manapság általában:
 - fungicid gombaölő szerek felhordása a letisztított falfelületre. Kisebb felületek esetén hengerezéssel, ecsettel, nagyobb felületekre szórással történik a gombaölő anyag felhordása.



5. ábra. Mérőszalag és kéziszerszámok (fogzott glettvas, festékkaparók, fasimító)⁵

⁵ Fotó: Rása Éva

3. A felületkiegyenlítés

A falak felületi hibáit, vakolat hiányosságokat, repedéseket és a felület egyenetlenségeit falfestés előtt el kell tüntetni, ki kell javítani. Ehhez különböző glett- és tapaszoló anyagok használhatók. A glettek és tapaszok a helyszínen készíthetők, vagy kereskedelmi forgalomban beszerezhetők.

Felületkiegyenlítés módjai:

- gipszelés
- glettelés

Gipszelés: A felület hibáinak **foltszerű javításai**.

Glettelés: A felületi **egyenlőtlenségek eltüntetése**, javítása, **0,2–03 mm** maximális vastagságú glett réteggel.

Gipszelés:

Meszes glett + gipsz keveréke:

A kisebb hiányosságok, egyenetlenségek kijavításához használt tapasz. A felhordás előtt, a felületet a foltszerű javítás helyén be kell nedvesíteni. A helyszínen készítik.

Homokkal kevert gipszes tapasz:

A nagyobb hiányosságok kijavításához használják. A felhordás előtt, a felületet a foltszerű javítás helyén be kell nedvesíteni. A helyszínen készítik.

Összetétele: homok, gipsz, mészpép, víz.

Glettek:

Meszes glett:

Helyszínen készített, üregek kitöltésére nem alkalmas, lúgos kémhatású anyag. A felületet a felhordás előtt be kell nedvesíteni.

Alapanyaga: oltott mészpép + lenolaj. Az alapanyaghoz vízbeáztatott gipszet kell egyenletesen keverni.

Gyári készítésű glettek:

Különböző fajtája kapható kereskedelmi forgalomban. A csomagoláson feltüntetett módon kell eljárni a használatukkor. Felhordható kézzel, vagy gépi szórással. A felületet portalanítani kell, majd előglettelést kell végezni, ezt követően lehet a glettréteget felhordani. Gépi szórás esetén spatulával el kell simítani a mennyezeten kezdve a simítást. A sarkokat vizes ecsettel, vagy gumilehúzóval kell legömbölyíteni.

- a) *Kis szilárdságú* beltéri-, nem vizes helyiségbe való glettanyag.
- b) Nagyszilárdságú beltéri glettanyag. Vizes helyiségek glettelésére is alkalmas.

4. Enyves festés felület-előkészítése

Enyves festés alá a felület-előkészítésének első lépéseként **régi felületen a meglévő festékréteg lekaparását, új felületen pedig egy alapmeszelést** kell elvégezni. Ezt követően a nagyobb **falfelületi hibákat gipszeléssel ki kell javítani, majd a gletteléssel simává kell tenni a felületet.**

A vakolat **pórustömítése és az enyves festés kötőfokozása érdekében, szappanozást (káli sóval), vagy timsózást kell végezni.**

A szappanozást a mennyezeten kell kezdeni, majd az oldalfalakon folytatni. Az enyves festést a szappanozott falfelület megszáradása után (maximum 48 órán belül) meg kell kezdeni. **A szappanozás lúgos kémhatású.**

A timsózást használt korongecsettel kell végezni a mennyezeten kezdve. Az enyves festést a timsózott felület félszáraz állapotában kell elkezdeni. **A timsózás savas kémhatású, ennél fogva a fa felületeket megmarja, ezért a timsózás megkezdése előtt a fa szerkezeteket védőfóliával le kell takarni.**



6. ábra. Merev (kisméretű) és rugalmas (nagy méretű) festékkaparó⁶

5. A felületkiegyenlítés eszközei

Kaparás, festék, tapéta eltávolítás eszközei

- festékkaparók (spaklik),
- kaparóvasak,
- drótkefék,
- tüskéhenger,

Glettelés és simítás eszközei

- spatulyák:
 - lapos spatulya,
 - műanyag spatulya,
 - gumi spatulya,
- glettvásak:
 - fali spatulya,

⁶ Fotó: Rása Éva

- fogazott glettvás,
- kis- és nagyméretű glettvás,

Csiszolás eszközei

- csiszológépek:
 - szalagos csiszológép,
 - excentrikus csiszoló,
 - vibrációs csiszoló,
 - sarokcsiszoló,
- csiszolóanyagok:
 - csiszolópapírok, csiszolóvásznak,
- kézi csiszoló segédeszközök:
 - csiszoló tuskók

Egyéb eszközök, szerszámok

- gipszelő edény,
- vödrök, tároló edények,
- keverőfa,
- keverőszáras fúrógép,
- kinyomó pisztoly,
- védőfelszerelések,
- létrák,
- állványok,
- bakállványok.

6. Kaparás, festék, tapéta eltávolítás eszközei

Festékkaparó (más néven: spakli)

A festékkaparókat használják a falfelületek, tapéták lekaparására, vagy glett- és tapaszanyagok, gipszek felhordására. A spaklik (festékkaparók) eredetileg fa nyélben rögzített, háromszög alakú – rugalmas, vagy merev – élezett acéllemez, de manapság már forgalmaznak műanyag nyelű festékkaparókat (festő spatulyákat is). A kaparó munkákhoz a merev festékkaparókat, a glettelő munkához pedig a rugalmasabb acéllemezből készült spaklikat alkalmazzák.

Élek sarkok kialakítása kaparóvasakkal

Az élek, sarkok kialakítását a falfelületek előkészítésekor kaparóvasakkal végzik. A kaparóvasakhoz cserélhető betétek tartoznak, amelyeket a kialakítandó éleknek, sarkoknak megfelelően cserélnek, használnak.



7. ábra. Drótkefe⁷

Drótkefék használata felület előkészítésénél

A drótkefék nehezen eltávolítható festék, vagy egyéb rétegek eltávolítására használatos eszközök. A fából készült, nyéllal egyben kialakított kefefejrésszebe vannak több sorban, rögzítve az acél, vagy réz drótszálak. A drótkeféket különböző méretben, és minőségben forgalmazzák.

Tapétaeltávolítás tüskéhenger használatával

Olyan falfelületek lekaparásánál a tüskéhengert alkalmazznak, amelyek korábban tapétázva voltak, és a tapéták nehezen leáztathatók a falról. A tüskés hengerrel a tapétázott felületet áthengerezve a henger tüskéi kilyuggatják a tapétát, így a víz áthatol a tapétán. Ennek következtében a tapéta leáztatása már nem jelent nehézséget.

7. Csiszolás eszközei

A felületek festés előtti előkészítő munkái során igen gyakran kell csiszolást alkalmazni a felületek egyenlőtlenségének eltávolítására. A csiszolás minősége a csiszolóvásznak és csiszolópapírok felületén lévő csiszolószemcsék szemnagyságától függ. A nagyobb számmal ellátott csiszolóvásznakkal és csiszolópapírokkal finomabb, a kisebb számúakkal pedig durvább csiszolást tudnak végezni. A csiszolómunkát mindig durva csiszolással kell kezdeni. Az elérendő minőség felé haladva, egyre nagyobb számozású (kisebb szemnagyságú, finomabb minőségű) csiszolóvásznat, csiszolópapírt kell alkalmazni a csiszoláshoz.

A csiszolómunkákat:

⁷ Fotó: Rása Éva

- száraz, vagy nedves
- eljárással végzik.

A csiszolómunkákat különböző csiszológépekkel, csiszolóanyagokkal, és csiszoló segédeszközökkel végzik. A fal-, fa- és fémfelületeken általában száraz csiszolást alkalmaznak. A csiszológépeket beton vagy bizonyos speciális, igen kemény falfelületek csiszolására használják, amelyek esetében sima felületet kézi megmunkáló eszközökkel nem lehetséges előállítani.

1. Csiszolás csiszológépekkel:

- Szalagos csiszológéppel:* Nagy falfelületek előkészítő munkáihoz szalagos csiszológépeket használnak. Többféle típusú elektromosan működtetett szalagos csiszológépet forgalmaznak, amelyek működési elve azonos. A szalagos csiszoló gép két azonos irányba forgó hengerére speciális, a gépnek megfelelő méretű végtelenített csiszolószalagot kell rögzíteni.
- Excentrikus csiszológéppel:* A felületek finom csiszolásához használatos az excentrikus csiszológép. Ez a csiszológép fajta nem csiszolószalaggal, hanem körkörösén forgó csiszolókoronggal végzi a csiszolást.
- Vibrációs csiszolóval:* Vannak felületek, amelyeket olyan csiszológéppel végeznek, amelynek csiszoló feje lyukacsos keménygumi lap, mely rezgő mozgást végez. A keménygumilap lyukacsainak rendeltetése, hogy azokon keresztül történik a csiszolás közben keletkezett por elszívása. A keménygumi lapra csiszolópapírt, vagy csiszolóvásznat rögzítenek, és a keménygumilap rezgő mozgása közbeni súrlódással történik a felület csiszolása.
- Sarokcsiszolóval:* A sarokcsiszoló működési elve, hogy központosan forgó tárcsája van, amelyre a megmunkálandó felület minőségének megfelelően, különböző szemcsenagyságú csiszolólapot kell rögzíteni. Mivel a tárcsa igen nagy fordulatszámmal forog, ezért ez leginkább durva csiszolásra használják.



8. ábra. Csiszolópapír⁸

2. A csiszoláshoz használt csiszolóanyagok:

- a) Csiszolópapírok, csiszolóvásznak: A csiszolandó felület anyagának, a csiszolás minőségének és a csiszolás technológiájának (kézi, gépi, stb.) megfelelő csiszolóvásznat, csiszolópapírt használnak. A csiszolóvásznak és csiszolópapírok felületén kötőanyaggal rögzített kvarc, gránit, alumínium-oxid és szilíciumkarbid csiszolószemcsék találhatók. A csiszolóvásznak és csiszolópapírok számozással vannak ellátva, amelyek jelzik, hogy milyen minőségű csiszolásra alkalmasak. A nagyobb számok a finomabb, a kisebb számok a durvább csiszolásra való alkalmasságot jelentik. A csiszolóvásznakat és csiszolópapírokat használják gépi és kézi csiszoláskor is. Különböző alakú és formájú csiszolóvásznak és csiszolópapírok vannak forgalomban, amelyek a csiszológépek típusához is igazodnak, így kaphatók végtelenített szalag, tekercs, lap és korog formában is.

3. Kézi csiszoláshoz használt segédeszközök:

- a) Csiszoló tuskók: Kézi csiszoláskor a csiszolópapírok, csiszolóvásznak megfogására szolgáló segédeszközök a csiszoló tuskók. Így könnyebben végezhetők a felületek, az élek, és sarkok kézzel történő csiszolása. Kereskedelmi forgalomban többféle anyagból – műanyag, gumi, parafa –, készült csiszolótuskók kaphatók.

⁸ Fotó. Rása Éva

8. Glettelés és simítás eszközei

1. A glettelés és simítás spatulyákkal:

- a) Lapos spatulyával: A nagyobb felületeket lapos – más néven japán – spatulyával glettelnek. A kereskedelmi forgalomban kapható lapos spatulyát téglalap alakú rugalmas, vékony acéllemezről, a téglalap hosszabbik oldalán fa fogantyúval készítik.
- b) Műanyag- és gumi spatulyával: A fugák és hézagok kitöltését gumi spatulyákkal végzik. A képlékeny, puha glettanyagokat az íves és síkfelületekre műanyag- és gumi spatulyával hordják fel. Ezeknek a spatulyáknak nagy előnye az acél lemezből készült spatulyákkal szemben, hogy könnyűek, tisztításuk egyszerű, és nem rozsdásodnak.

2. Glettelés és simítás glettvasakkal:

- a) Nagyméretű glettvasakkal, más néven fali spatulyákkal: A nagyméretűk (általában 80 cm hosszúak) miatt nagy felületek glettelését kiválóan lehet végezni. Ezen túlmenően a nagyfelületeket is többnyire fali spatulyával simítják.
- b) Fogazott glettvasakkal: A felület előkészítéseknél a ragasztók felhordását fogazott glettvasakkal végzik, mivel a glettvas egyenlő távolságra lévő fogai között a ragasztó egyenletesen kerül a felületre.
- c) Kis- és nagyméretű glettvasakkal: A falfelületek simítását, valamint a finomszerkezetű vakolatok, glettek és gipszek felhordását a különböző méretű acéllemezről (fa fogantyúval) készült glettvasal végzik. Kapható rozsdamentes acélból készült is, amelynek használata előnyösebb, mivel nem szennyezi rozsdával az előkészítendő falfelületet.



9. ábra. Fogazott glettvas⁹

9. A felület előkészítéséhez szükséges egyéb eszközök, szerszámok:

Gipszelő edények:

A festés előtti falfelületek előkészítésénél a gipszet gipszelő edényekben keverik, és abból hordják fel a felületre. A gipszelő edényeket rugalmas műanyagból, vagy gumiból készítik. A rugalmasságánál fogva könnyen összenyomható, ezért a gipszelő munka befejeztével megmaradt gipsz, könnyel eltávolítható az edényből.

Vödrök, kannák, tároló edények:

A felület előkészítésekhez az anyagokat tárolni, keverni kell és a felhordás helyére kell juttatni. Erre a célra fémből és műanyagból készült különböző méretű vödröket, kannákat, és egyéb tároló edényeket használnak, melyeket kereskedelmi forgalomban lehet beszerezni.

Keverőfa és keverőszáras fúrógép:

⁹ Fotó: Rása Éva

A felhordásra kerülő glett, simító, stb. anyagok keverését úgy kell végezni, hogy egyenletes szemeloszlású, csomómentes anyagot kapjunk. Az anyagok keveréséhez keményfából készült keverőfát, vagy nagy nyomaték bírású, és lassú fordulatszámú elektromos fúrógépbe rögzített fém keverőszárat használnak.

Kinyomó pisztolyok:

A tubusban forgalmazott fugázó-, tömítő-, és szigetelő anyagokat a tubusból a hozzá tartozó csőrön keresztül, a kinyomó pisztoly segítségével lehet kinyomni, a felületre. A főlegesen kinyomott anyagot, az anyag természetének megfelelő eszközzel el kell távolítani.



10. ábra. Kinyomó pisztoly¹⁰

Létrák:

A magasban végzett falfelület előkészítő munkáinak végzéséhez, amikor még nem szükséges állványokat alkalmazni, különböző létrákat használnak. Manapság már lehet olyan alumínium létrákat is kapni, amelyek toldhatók, ezek segítségével nagyobb magasságban is végezhető munka.

A létrák fajtái:

¹⁰ Fotó: Rása Éva

- állványfeljáró létrák,
- támasztólétrák,
- állólétrák (más néven kétágú létrák)

Állványfeljáró létrák:

Az állványfeljáró létrák nevében is benne van, hogy a különböző állványokra történő feljutásra szolgálnak. Ezek az állványnak támaszkodnak az előírások szerinti megfelelő rögzítéssel, és oldalsó védőkorláttal.

Támasztólétrák:

A támasztólétrákat használatkor biztosítani kell a felborulás, besüllyedés, kicsúszás és lecsúszás ellen a létra szárain lévő beakasztó kampókkal, vagy a talp megszelesítésével.

Állványhoz, vagy más kilépő felülethez használatos **támasztólétra hosszát úgy kell megválasztani, hogy a kilépés szintje fölött minimum 1,00 m-el kell, hogy magasabban legyen.**

A munkavégzéshez a támasztólétrákat a falnak, vagy az állványnak támasztják, oly módon, hogy **a megtámasztott felületnek 68° – 75° közötti szögben támaszkodjanak.** A megfelelő szöget úgy is be lehet állítani, hogy **a létra támaszkodási pontja, és a megtámasztási pont közötti távolság** a létra hosszának 1/3–1/4 részénél nagyobb legyen!

A kétágú létrák:

Fontos megjegyezni, hogy a kétágú létrákat támasztólétraként nem szabad használni!

A létrák közül az állólétrák, vagy más néven kétágú létrák rendkívül hasznosak a szobafestő munkák végzésénél, mivel nem csak különböző szinteken lehet róluk munkát végezni, hanem **"közlekedésre", helyváltoztatásra is alkalmasak a munkaterületen.** Természetesen a balesetek elkerülésének érdekében a munkavédelmi, és balesetvédelmi szabályokat maradéktalanul be kell tartani.

Bakállványok:

A szobafestő munkákhoz egyik leggyakrabban használt állványfajta a bakállvány. Anyaga fa vagy fém. Méretüket tekintve lehetnek kis-, és nagy bakállványok. Előnye, hogy gyorsan felállítható, és könnyen szállítható.

A bakállványok fő részei:

- bakok, és a ráterített
- állványpadozat

A bakállványok kiegészítő részei:

- korlátdeszka,
- korlátoszlop,
- lábdeszka,
- rögzítő elemek.

Állványok:

Az állványoknak igen sok fajtája van, mindig az adott munkához a legmegfelelőbbet kell használni. Nagy magasságban végzett munkákhoz alkalmazzák. Anyaguk fa, vagy fém, de manapság már leginkább könnyen összeszerelhető fémből készült csőállványokat használnak. Vannak fixen szerelt és guruló állványok. Az állványok összeállítását, építését szakvizsgával rendelkező személy végezheti, az állványépítés előírásainak szigorú betartásával. A guruló állványokat általában homlokzatok, csarnokok vagy nagy terű és belmagasságú épületek munkáihoz használják, amelyeknél az állványok helyét gyakran kell változtatni.

Védőfelszerelések:

A falfelületek előkészítő munkái során különböző egészségkárosító hatás érheti a munkát végzőt, ezért bizonyos munkanemek végzését csak a munkavédelmi előírások szerint és a megfelelő védőfelszerelések használatával lehet végezni.

Vannak olyan munkák, amelyek végzésekor egyéni védőfelszerelést kell viselni. Ilyen például:

- A csiszolás, amelyhez porártalom ellen védőmaszkot, a zajártalom ellen pedig fülvédő használata kötelező, stb.
- A különböző mérgező, maró hatású, savas és lúgos kémhatású vegyszerekkel történő munkavégzéshez védőszemüveget, gumikesztyűt, zárt ruházatot, stb. kell viselni.

KÖRNYEZETVÉDELEM

A szobafestő munkáknál felhasznált **vegyszerek kiürült csomagolóanyagait** (fém- és műanyag dobozait, kannáit), a munkaterületen **külön erre a célra rendszeresített veszélyes hulladék tárolóban (kuka, konténer, tároló helyiség) kell gyűjteni**. A hulladékkezelő-lapra fel kell vezetni. A munkavégeztével pedig a megfelelő szeméttelre el kell szállítani.

TANULÁSIRÁNYÍTÓ

1. Az interneten a keresőbe írjon be szobafestő szerszám neveket, és a talált weboldalakon tanulmányozza a kereskedelmi forgalomban kapható **felület lekaparásához használatos festőszerszámok fajtáit**. Majd beszéljék meg társaival, ki, milyen szerszámokat talált!

2. Az interneten keressen olyan weboldalakat, ahol glettvasakat reklámoznak. Tanulmányozza a kereskedelmi forgalomban kapható **glettvasak fajtáit**. Majd beszéljék meg társaival, hány féle glettvas van, és milyen munkáknál lehet használni!
3. Az interneten keressen festő munkákhoz használatos spatulyákat reklámozó weboldalakat. Tanulmányozza a kereskedelmi forgalomban kapható **spatulyák fajtáit**. Majd beszéljék meg társaival, hány féle spatulyát forgalmaznak, és milyen munkák végzéséhez lehet használni!
4. Az interneten keressen szobafestő munkához használatos anyag tárolásra használatos edényeket, vödröket reklámozó weboldalakat. Tanulmányozza a kereskedelmi forgalomban kapható szobafestés munkáinál **anyag tárolásra használatos edények, vödrök fajtáit, anyagát, méreteit**. Majd beszéljék meg társaival, hány féle anyag tároló edények, vödör vásárolható, és milyen munkáknál lehet használni!
5. Az interneten, a weboldalakon tanulmányozza a kereskedelmi forgalomban kapható **festékszóró berendezések fajtáit**. Majd beszéljék meg társaival, ki, milyen berendezéseket talált!
6. Az interneten keressen olyan weboldalakat, ahol a forgalmazók a glett anyagokat reklámozzák. Tanulmányozza a kereskedelmi forgalomban kapható **glett anyagok fajtáit**. Majd beszéljék meg társaival, milyen glettanyagokat, milyen kiserelésben, és milyen csomagolásban lehet vásárolni!
7. Az interneten a szobafestő munkát vállaló cégek weboldalaira keressen rá, és tanulmányozza **a referenciákat tartalmazó oldalukat**. Majd beszéljék meg társaival, milyen benyomás érte a szobafestő vállalkozások munkáival kapcsolatban!
8. Az interneten keressen olyan weboldalakat, ahol a forgalmazók a festőlétrákat, bakokat, állványokat reklámozzák. Tanulmányozza a kereskedelmi forgalomban kapható **létrák, bakok, állványok fajtáit, méreteit, anyagait**. Majd beszéljék meg társaival, milyen számukra ismer, és ismeretlen létrákat, bakokat, állványokat találtak a weboldalak böngészésekor!
9. Az interneten keressen olyan weboldalakat, ahol MUREXIN impregnáló anyagokról lehet olvasni. Tanulmányozza a kereskedelmi forgalomban kapható **impregnáló anyagok fajtáit**. Majd beszéljék meg társaival, milyen impregnáló anyagokat talált a homlokzati falfelületek impregnálására!
10. Az interneten keressen olyan weboldalakat, ahol a szobafestők által használatos gombaölő szerekről lehet olvasni. Tanulmányozza a kereskedelmi forgalomban kapható **gombaölő szerek, anyagok fajtáit**. Majd beszéljék meg társaival, milyen kiserelésben, csomagolásban lehet kapni a gombaölő szereket, és milyen esetekre javasolja a forgalmazó!
11. Az interneten keressen a méspép készítésével foglalkozó weboldalakat. Tanulmányozza, hogyan készül a méspép, milyen módon (csomagolásban) kerül a kereskedelmi forgalomba, illetve a felhasználóhoz. Majd beszéljék meg tanuló társaival, milyen kémhatású a mész, és milyen veszélyekkel jár a mésszel történő munkavégzés!

ÖNELLENŐRZŐ FELADATOK

1. feladat

A falfestés kapcsán a falfelületekről beszélgetnek, és megkérdezik, milyen falfelület fajtákat ismer? Írja le a falfestéshez kapcsolódó legfontosabb falfelület fajtákat!

2. feladat

Milyen fő részei vannak a bakállványoknak?

3. feladat

A bakállványoknak milyen kiegészítő részei vannak?

4. feladat

A szobafestő munkákhoz milyen létrákat használnak? Sorolja fel a létrák fajtáit!

5. feladat

A szobafestő munkák végzéséhez a támasztólétrákat hogyan kell a falnak, vagy az állványnak támasztani? A létra megtámaszkodási pontja és a falnál, állványnál lévő megtámasztási pontnak hány fokos szöget kell bezárnia? A megfelelő szög beállításánál a létra támaszkodási pontja, és a megtámasztási pont közötti távolság a létra hosszának hányad része kell, hogy legyen?

6. feladat

Ha enyves festés alá kell felület-előkészítő munkát végezni, milyen munkafázisokat kell elvégezni? Írja le a munkafázisokat!

7. feladat

Ha mészfestés alá kell felület-előkészítő munkát végezni, milyen munkafázisokat kell elvégezni? Írja le a munkafázisokat!

MEGOLDÁSOK

1. feladat

A falfelületek fajtái:

1. vakolatok,
2. beton,
3. gipszkarton,
4. azbesztcement,
5. BETONYP,
6. faforgács.

2. feladat

A bakállványok fő részei:

1. bakok, és a ráterített
2. állványpadozat

3. feladat

A bakállványok kiegészítő részei:

1. korlátdeszka,
2. korlátoszlop,
3. lábdeszka,
4. rögzítő elemek.

4. feladat

A létrák fajtái:

1. állványfeljáró létrák,
2. támasztólétrák,
3. kétágú létrák.

5. feladat

A munkavégzéshez a támasztólétrákat a falnak, vagy az állványnak oly módon támasztják, hogy a megtámasztott felületnek $68^\circ - 75^\circ$ közötti szögben támaszkodjanak. A megfelelő szöget úgy is be lehet állítani, hogy a létra támaszkodási pontja, és a megtámasztási pont közötti távolság a létra hosszának $1/3 - 1/4$ részénél nagyobb legyen!

6. feladat

Enyves festés alá a felület-előkészítés fázisai:

1. a régi szennyezett enyves festékréteg leáztatása, lekaparása,
2. alapmeszelés,
3. vakolat hibáinak javítása gipszeléssel, szükség esetén
4. felületkiegyenlítés gletteléssel,
5. szigetelő meszelés rézgálic oldatos mésztejjel
6. diszperziós kötőanyagú szigetelő festés.

7. feladat

Mészfestés alá történő felület-előkészítés fázisai:

1. a régi szennyezett mészréteg lekaparása
2. 3 %-os lenolaj tartalmú mésztejjel történő alapmeszelés,
3. 8-10 %-os lenolaj tartalmú mésztejjel történő szigetelő meszelés

IRODALOMJEGYZÉK

FELHASZNÁLT IRODALOM

Építési műszaki ellenőrök kézikönyve. TERC Kft., Budapest, 2001

Dr. Buday Tibor: Beton- és habarcsreceptek ÉTK Kft. Budapest, 1995

Építéstervezési művezetés. Műszaki Könyvkiadó, Budapest, 1979

Magasépítők kézikönyve. ÉTK, Budapest, 1980

Lakás- és lakóház-fenntartási Zsebkönyv. Műszaki Könyvkiadó, Budapest, 1986

MUNKANYAG

A(z) 0875–06 modul 003–as szakmai tankönyvi tartalomeleme
felhasználható az alábbi szakképesítésekhez:

A szakképesítés OKJ azonosító száma:	A szakképesítés megnevezése
33 582 04 1000 00 00	Festő, mázoló és tapétázó
33 582 04 0100 31 01	Szobafestő

A szakmai tankönyvi tartalomelem feldolgozásához ajánlott óraszám:
30 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