



**A MANTI® CERAMIC
termékcsalád
alkalmazási
kézikönyve**



MŰSZER AUTOMATIKA

manti.hu



MANTI Primer fix tapadásjavító koncentrátum



PRIMER FIX

Általános tulajdonságok: A MANTI Primer fix tapadásjavító koncentrátum vizes bázisú, oldószermentes, vékony réteggént felhordható, stabil bevonatot képző mélyalapozó, tapadásjavító folyadék. Különböző kül- és beltéri nedvszívó felületeken (gipszkarton, vakolat, téglá, cserép, beton, stb.) tapadóhídként alkalmazható. Megnöveli a nedvszívó felület szilárdságát, ezáltal a festékek, glettanyagok, vakolatok megfelelő tapadását. Lég- és páraáteresztő, a felületek eltérő nedvszívó hatását kiegyenlíti, ezáltal megakadályozza a festés során esetlegesen fellépő foltosodást, egyenletes tapadást biztosít a rétegek között.

Felhasználási terület: Porózus, szervesetlen alapú anyagok mélyalapozására, ásványi kötésű, mészhabarc, gipsz és cement alapú vakolatok, beton, téglá, természetes kő felületeken tapadásjavításra.

Az alapfelület előkészítése: Az alapfelületnek száraznak, pormentesnek, nedvszívónak, tisztának, olajos-, zsíros- és egyéb szennyeződésektől mentesnek kell lennie. Az alapfelületet vizsgáljuk át, szükség esetén tisztítsuk meg, a laza, pergő rétegeket kefével, spaklival, csiszolással távolítsuk el. A nagyobb felületi mélyedéseket, repedéseket több rétegben történő gletteléssel, tapaszolással tüntessük el. Száradás után az esetleges glettelési, tapaszolási hibákat csiszolással, illetve újbóli gletteléssel, tapaszolással javítsuk.

A termék előkészítése: A koncentrátumot az alapfelület nedvszívó képességétől függően legfeljebb 1:5 arányban tiszta csapvízzel vízzel hígítva kell felhasználni. A kanna tartalmát elegyítsük megfelelő mennyiségű vízzel egy arra alkalmas edényben, majd alaposan keverjük össze.

A termék felhasználása: A koncentrátum felhordható ecsettel, hengerrel, valamint szóróval. A mélyalapozó a pórusokba teljes mértékben szívódik be, a felületen ne képezzen fényes réteget! A felület száradási ideje az alapfelülettől és időjárástól függően általában 2 - 4 óra. Ne dolgozzunk +5°C alatti hőmérsékleten, esőben vagy tűző nyári napsütésben! A szerszámokat, alkalmazott eszközöket használat után közvetlenül vízzel alaposan takarítsuk meg!

Kiadósság: 6 – 8 m²/liter (1:5 arányú hígítás esetén)

MANTI Ceramic Architectural High Density hővédő bevonat



Általános tulajdonságok: A MANTI Ceramic Architectural High Density hővédő bevonat felhasználásra kész, oldószermentes, vízbázisú glettanyag, mely könnyen és hatékonyan felhordható hagyományos glettelési és szórással történő kivitelezési technikákkal. Stabil, jól tapadó bevonatot képez, amely tartalmazza a kiváló hővédelmi tulajdonságokat adó mikroméretű vákuum kerámia gömböket.

Lég- és páraáteresztő, egységes bevonatot képez, jó tapadást biztosít a különböző felületeken, elősegíti az épület természetes szellőzését, mérsékli a hőhidakat, ezáltal csökkenti a penészképződés lehetőségét. Vékony rétegben alkalmazva megtakarítás érhető el a fűtési- és hűtési költségekben, miközben javul a komfortérzet. Környezetbarát termék, felhasználása során nem keletkezik veszélyes hulladék.

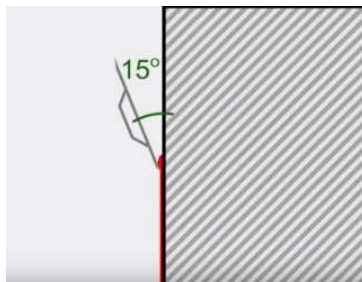
Felhasználási területek: Lakó-, köz- és ipari épületek (csarnokok), műemlékek, valamint állattartási és növénytermesztési célú épületek természetes kő, beton, téglafal, gipszes- és cement vakolatok, stb. felületein alkalmazható.

Glettelt simaságú felület készítéséhez, simított alapvakolaton, festés előtt a vakolat egyenetlenségeinek megszüntetésére, kisebb lyukak, repedések, fugák, valamint homlokzati díszítések javítására is alkalmas. Javasolt rétegvastagság 3 – 10 mm.

Az alapfelület előkészítése: Az alapfelület legyen homogén, szilárd, teherbíró, száraz, nedvszívó, mozgás- és zsugorodásmentes, valamint olajos-, zsíros- és egyéb szennyeződésektől mentes. Az alapfelületet vizsgáljuk át, szükség esetén tisztítsuk meg, a laza, pergő rétegeket kefével, spaklival, csiszolással távolítsuk el. A mélyebb repedéseket rugalmas repedésáthidaló anyaggal töltsük fel, száradás után csiszoljuk át. A felület eltérő nedvszívó képességű részei a bevonat felhordása után foltosodást okozhatnak, ezért a felületet alapozzuk oldószermentes, lég- és páraáteresztő **MANTI Primer fix mélyalapozóval**.

A termék előkészítése: A vödör tartalmát habarcskeverővel, alacsony fordulatszámon (100 – 150 fordulat / perc) alaposan fel kell keverni, míg teljesen homogén diszperziót nem kapunk. A keverési idő általában 2 – 3 perc, amely függ a keverő teljesítményétől és fordulatszámától is.

A termék felhasználása: A munkát az egyik sarokból indulva a másik sarok irányába kezdjük el. A glettanyagot első rétegben egy maximum 3 – 4 mm-es fogazású glettvassal hordjuk fel a függőleges felületre kb. 15°-ban megdöntve azt, alulról felfelé haladva.



Hagyjuk a glettelt felületet megszáradni, majd a réteg felületén képződött felesleget a felhúzott réteg szélességének megfelelő méretű simítóvassal távolítsuk el. A második glett réteget az elsőként kialakított fogazott rétegbe simítsuk bele, sima, fogazatlan glettvassal. Az így kialakított felületre simítsuk fel a merevítő hálót (műanyag, üvegszövet, üvegfátyol, stb.), majd vékony glett réteggel simítsuk át. Az egyenetlenségeket szivacs festőhengerrel áthengerelve egyenlítsük ki. A megszáradt rétegen a következő réteg kialakításához használjunk sima, fogazatlan glettvasat, és alulról felfelé haladva, majd vízszintesen elsimítva hordjuk fel a glett réteget. Ezután a glettvassal körkörös mozdulatokkal addig simítsuk a kialakított felületet, ameddig a kívánt eredmény el nem érjük. Amennyiben még találunk a munkánkon lyukakat, gödröket, karcokat, azokat egy kevés glettel javítsuk ki, majd száradás után csiszoljuk át.

A csiszolást csiszolóvászonnal és kézi vagy gépi csiszolóval érdemes csinálni. Nagyon figyeljünk arra, hogy a csiszolóvásznat egyenletesen nyomjuk a felületre, hogy a felület teljesen sima legyen. Mivel sok por fog keletkezni, a csiszolás után alaposan meg kell tisztítani a falat kefével, nedves ronggyal vagy szivaccsal, hogy a lehető legkevesebb por maradjon rajta.

Végső felületképzőként MANTI Ceramic Architectural Medium Density hővédő vékonyréteg bevonat alkalmazása szükséges.

Kiadósság: 1,0 – 1,2 liter/m²

Gyakorlati tanácsok a kivitelezéshez, szükséges eszközök:

- takarófólia
- habarcskeverő
- fogazott, illetve sima glettvás
- megfelelő szélességű elhúzó vas (lepke)
- spakli
- szivacs festőhenger (glettelő henger)
- korongecset
- súrolókefe
- csiszolóvászon
- kézi vagy gépi csiszoló
- mosó vödör
- mosó szivacs, ecset
- élvédők
- bandázsszalag (öntapadós papír vagy üvegszál erősítésű)
- víz

A munkaterületet takarjuk le takarófóliával, melynek széleit ragasszuk a szegélyhez. A takarófólia az alapfelület megvédésére szolgál a lepergő, csiszolt glettanyag, képződött por és egyéb a munka folyamán keletkezett szennyeződések felfogására.

Ha a falon régi enyves festék volt, azt le kell lekaparni a falfelületről. Erre azért van szükség, mert ez a régi festékréteg nem ad stabil alapot a továbbiakban kialakítandó felületnek. Kis vízzel kenjük be a falat, ha gyorsan beszívja, sötétedik a felület színe és könnyen el tudjuk dörzsölni a festékréteget, akkor biztosak lehetünk benne, hogy enyves festék van a falunkon. Ezt követően az enyves festéket vízzel, egy korongecset segítségével nedvesítsük be. Ha beszívta a vizet, nem fényes a felület, akkor nekiállhatunk a falkaparásnak. Távolítsuk el az összes réteget. A felület száradása után következhet a mélyalapozás és a glettelés.

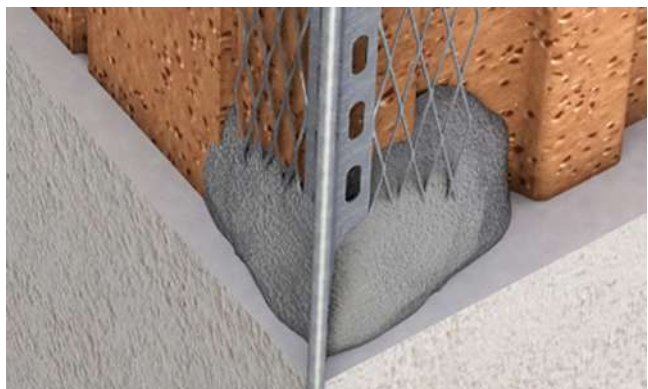
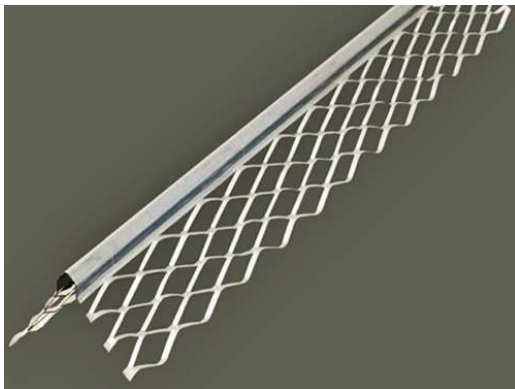
Ha a falon tapéta volt, alaposan nedvesítsük be a falat, majd hagyjuk 20 percig kicsit ázni, ezután spaklival kaparjuk le, illetve súrolókefével dörzsöljük le a tapéta réteget. Ezután várjuk meg, míg a fal teljesen megszárad, utána lehet csak újra dolgozni rajta.

Ha csak kis falfelületet kell kijavítani, akkor a spaklira tegyünk egy kevés glettet, majd óvatosan kenjük fel a falra, és egyenletesen dolgozzuk el. Mindig csak annyi glettet helyezzünk a spaklira, amennyit a száradási idő alatt rendesen el is tudunk dolgozni.

Sarkok és élek védelme: Az épületeken a merőlegesen egymáshoz csatlakozó falfelületek ún. pozitív, illetve negatív sarkokat alkotnak. A külső sarok élek általában még a körültekintő használat mellett is leverődésre hajlamosak. Ezért az olyan helyeken, ahol valószínű a sarkok sérülése, célszerű ezeket már eleve különféle erősítő betétek beépítésével megelőzni, azaz a sérüléseket minimalizálni.

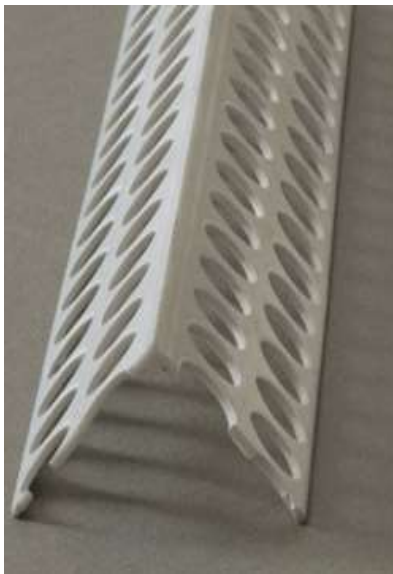
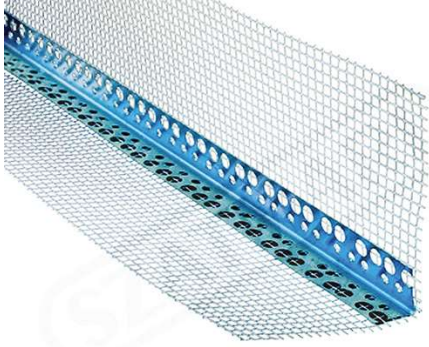
Az ilyen sarkokat általában már a falazat kialakításakor, vagy akár utólag, a festés előtt beépített különféle műanyag vagy – fokozottabb védelem esetén – acél, alumínium idomok sarokra erősítésével célszerű védettebbé tenni. Az éleknél a szép munka érdekében érdemes fém élvédőt használni, a kábeldobozokat pedig bandázs szalaggal ragasszuk le és úgy gletteljük le, így egyáltalán nem fog látszódni, hogy ott egyáltalán van valami.

A sarkok megerősítéséhez általánosan használható a vakolatba, glettelésbe ágyazható acél profilú, a széleken acélhálós kivitelű vakoló sarokvédő. A sarok élvédelmét ennél a típusnál a finoman lekerekített acéllemez idom szolgálja, az elem rögzítését pedig a széleken kialakított hálós rész vakolatba, glettelésbe ágyazása biztosítja. A hálós szélek oldalanként általában 34 és 48 mm szélesek. Szakszerűen beerősítve a jelentősebb erőhatásokkal szemben is hatásos védelmet biztosít az így megerősített sarkoknak.



A gipszkartonos borításoknál nagyon előnyösen használhatók az alumínium, illetve műanyagból készült élvédő idomok a sarkok ideális kialakításához. Ezek a 10 × 10 mm-es és 13 × 25 mm-es osztásban perforált idomok a glettanyaggal besimítva rögzíthetők, besimíthatók, és nemcsak az esetleges sérülésekkel szemben teszik védettebbé az éleket, hanem a korrekt és az egyenes vonalvezetést is biztosítják. Beszerezhetők íves sarkokhoz alkalmas változatuk is, amelyekkel megkönnyíthetők a törésmentes és folyamatos íves élek kialakítása.

Élvédők felhelyezése: Pozitív sarkokra helyezhetünk alumínium, műanyag, vagy hálóerősítéssel ellátott élvédőket, hogy egyenesebb sarkokat kapjunk. Gipszkartonos felületeknél ez elengedhetetlen. Az élvédőket glettbe ágyazva rakjuk fel, megfelelően dolgozzuk el, és utána nem látszódnak, a festék vagy a tapéta elfedi.



A gipszkartonból készült íves felületek éleinél törésmentes élek alakíthatók ki a hajlítható élvédő idomok beépítésével.

Negatív sarkokon, éleken a besimításkor felvitt glettel az élfedők teljesen síkba munkálhatók.



Strukturált felületek is kialakíthatóak speciális mintázó hengerekkel. A glettanyagot széles elhúzó vassal egyenletes vastagságban a falra terítjük, majd a mintázó hengerrel alulról felfelé, vagy keresztirányban haladva, a hengert egyenletesen a falnak nyomva alakítható ki a kívánt mintázat. Ügyeljünk arra, hogy a hengerelést a teljes területen azonos irányban végezzük, mert csak így biztosíthatjuk, hogy egységes és arányos mintázatot kapjunk. Száradás után az elhúzó vassal finoman eltávolítjuk a felületről a felesleget.

Az ilyen strukturált falak kialakításához kellő kreativitás és türelem szükséges, nagy felületeknél jelentős pluszmunkával jár, és csak megfelelő rutinnal biztosítható a siker. Ha kísérletezni akarunk, akkor előbb egy kisebb falfelületen próbálkozzunk.



A termék előkészítése szórásos technológiához: A vödör tartalmát habarcskeverővel, alacsony fordulatszámon (100 – 150 fordulat / perc) alaposan fel kell keverni, míg teljesen homogén diszperziót nem kapunk. A keverési idő általában 2 – 3 perc, amely függ a keverő teljesítményétől és fordulatszámától is. A termék szükség szerint legfeljebb 5 % ioncserélt vagy desztillált vízzel hígítható.

A termék szórással történő felhasználása: Az alapfelület, és a nem festendő felületek takaró fóliával, maszkoló papírral történő megfelelő előkészítése után megkezdhetjük a bevonó anyag kiszórását. A bevonó anyag felhordását hossz- és keresztirányú szórással végezzük, 150 – 180 bar nyomáson, 539-es vagy nagyobb fúvókával. A réteg kiszórásakor a szórópisztolyt a felületre merőlegesen tartva, vízszintesen oda-vissza, majd függőlegesen fel-le irányban egyenletesen mozgatjuk az adott felületen. Az így kialakított rétegen a bevonatot megfelelő méretű simítóvassal egyenletesen elsimítjuk, majd a bevonat száradása után a további rétegeket a kézi felhordásnál leírtak szerint alakítjuk ki.

Ajánlott festékszóró:

Titan PowrTwin PLUS DI 6900

MANTI Ceramic Architectural Medium Density hővédő vékonyréteg bevonat



Általános tulajdonságok: A MANTI Ceramic Architectural Medium Density hővédő vékonyréteg bevonat vizes bázisú, oldószermentes, festék módjára vékony réteggént felhordható, stabil bevonatot képző, mikroméretű vákuum kerámiagömböket tartalmazó bevonat. A bevonattal kialakított felületképzés jelentősen csökkenti a hőterhelést a napsugárzással szemben, elsősorban a reflexiós, illetve infratartományú emissziós képességek miatt.

Lég- és páraáteresztő, vízlepergető hatású egységes dekoratív, esztétikus bevonatot képez, rendkívül jó tapadást biztosít a különböző felületeken, elősegíti az épület természetes szellőzését, mérsékli a hőhidakat, ezáltal csökkenti a penészképződés lehetőségét. Vékony rétegben alkalmazva megtakarítás érhető el a fűtési- és hűtési költségekben, miközben javul a komfortérzet. Környezetbarát termék, felhasználása során nem keletkezik veszélyes hulladék.

Felhasználási területek: Lakó-, köz- és ipari épületek (csarnokok), műemlékek, valamint állattartási és növénytermesztési célú épületek természetes kő, beton, téglafal, gipszes- és cement vakolatok, fa, alapozott fém, műanyag, stb. kültéri és beltéri felületein alkalmazható.

Az alapfelület előkészítése: Az alapfelületnek száraznak, pormentesnek, nedvszívónak, tisztának, olajos-, zsíros- és egyéb szennyeződésektől mentesnek kell lennie. Az alapfelületet vizsgáljuk át, szükség esetén tisztítsuk meg, a laza, pergő rétegeket kefével, spaklival, csiszolással távolítsuk el. A nagyobb felületi mélyedéseket, repedéseket több rétegben történő gletteléssel, tapaszolással tüntessük el. Száradás után az esetleges glettelési, tapaszolási hibákat csiszolással, illetve újbóli gletteléssel, tapaszolással javítsuk. A felület eltérő nedvszívó képességű részei a bevonat felhordása után foltosodást okozhatnak, ezért a nedvszívó képesség kiegyenlítésére a felületet alapozzuk oldószermentes lég- és páraáteresztő **MANTI Primer fix mélyalapozóval**.

A termék előkészítése: A vödör tartalmát festék keverővel, alacsony fordulatszámon (maximum 200 fordulat / perc) alaposan fel kell keverni, míg teljesen homogén diszperziót nem kapunk. A keverési idő általában 2 – 3 perc, amely függ a keverő teljesítményétől és fordulatszámától is. Ügyeljünk arra, hogy keverés közben lehetőleg ne képződjön légbuborék a termékben. Légbuborék képződése esetén csökkentsük a keverő fordulatszámát. A termék szükség szerint legfeljebb 5 % ioncserélt vagy desztillált vízzel hígítható.

A termék felhasználása: A bevonat különböző, elsősorban hőtechnikai tulajdonságait a felhordás minősége nagymértékben befolyásolja. A szakszerűtlenül felvitt bevonat egyenetlen, nem folyamatos struktúrájú réteget alkot, amelynek hőtechnikai jellemzői jelentősen ronthatják a bevonat hatásfokát. A bevonatot a Műszer Automatika Kft. képzési programjában részt vevő szakemberek speciális, nagynyomású („airless”) szóró berendezéssel viszik fel a felületre több rétegben a kívánt végső rétegvastagság (1,0 – 1,5 mm) eléréséig. A szórásos technika előnye, hogy a nehezen elérhető helyeken, párkányok alján, sarkokon, éleken is egyenletes fedést biztosít, így mérsékli a hőhidak kialakulását.

Amennyiben nem a Műszer Automatika Kft. által kiképzett szakemberek végzik a szükséges munkálatokat, biztosítani kell, hogy megfelelő gépekkel, eszközökkel és szakmai felkészültséggel rendelkezzen a kivitelező.

Ajánlott festékszórók: Graco UltraMax II 1095

Titan PowrTwin PLUS DI 6900

A vékonyréteg bevonat elérhető színezett (COLOR) változatokban is, melyek színezéséhez kizárólag szerves pigmenteket használunk. A szerves pigmentek használatának előnye, hogy a bevonat színtartóssága jobb, mint más szerves pigmenteket tartalmazó bevonatoké. Hátránya, hogy az elérhető színek nem fedik le a teljes színpalettát. A kívánt színeket minden esetben össze kell vetni az elérhető színskálával a kivitelezési folyamat felmérési fázisában, mert színárnyalattól függően csökkenhet a hővédő bevonat hatásossága. Jellemzően záró réteggként kerül felhasználásra, kültéri és beltéri bevonatok esetében is.

Kiadósság: 1,0 – 1,2 liter/m²

Gyakorlati tanácsok a kivitelezéshez, szükséges eszközök:

- lépésálló takarófólia, maszkoló papír
- festék keverő
- Airless festék szóró berendezés és tartozékai
- létra, állványzat (és tartozékaik)
- mosó vödör
- mosó szivacs
- ecset
- finom drótkefe
- festő szalag
- glett
- festékálló hézagkitöltő
- spakli
- tapétavágó (sniccer)
- finom csiszolópapír
- festőhenger
- pormentes rongy
- víz

Egy kivitelezés során első lépés mindig a helyszín, a szórando terület felmérése. A munkaterületen a padlót takarjuk le lépésálló takarófóliával, melynek széleit ragasszuk a szegélyhez. A takarófólia az alapfelület megvédésére szolgál, létra használata esetén védi az alapfelületet a karcodásoktól.

Beltéren a nem festendő felületeket takarófóliával, maszkoló papírral fedjük le oly módon, hogy a kitakarando terület széleire egy réteg festőszalagot illesztünk, amely mintegy keretet ad a kitakarásnak, és ehhez illesztjük a takarófóliát, maszkoló papírt az előre felragasztott festő szalagra való illesztéssel, a következő rétegnyi festő szalaggal történő átlapolással. Ily módon megvédhetjük az ajtókat, ablakokat, a falak csempézett részeit.

A kapcsolókat, ajtófélfákat, ablakkereteket is ragasszuk le festő szalaggal! Ha nem akarjuk a szekrényeket kipakolni, takarjuk le takarófóliával, ügyelve arra, hogy a takarófólia megfelelően rögzítve legyen, a szóróberendezés nagy nyomása ugyanis könnyen letépheti a takarófóliát, maszkoló papírt, ha a szórópisztoly túl közel kerül a takaráshoz. Fóliázzuk le a mosdót, a fürdőkádat, a WC-t és a fűtőtesteket is!

Kültéren takarjuk le a környező növényeket és bokrokat, el nem mozdítható kerti díszítéseket, tereptárgyakat műanyag takaró fóliával. Fedjük be az ablak- és ajtókereteket és más nem festendő felületeket takaró fóliával, maszkoló papírral a már előzőekben ismertetett módon.



Aszerint, hogy létráról vagy állványról dolgozunk, alakítsuk ki a lábazattól megfelelő távolságra kihúzott takaró fóliát, hogy a falfelület javítása és az utána szórással történő bevonat kialakítása során a szennyeződés ne kerülhessen a talajra.

Fontos, hogy munkavégzéskor mindig használjunk megfelelő munkavédelmi felszerelést, és tartsuk be a vonatkozó munkavédelmi előírásokat!

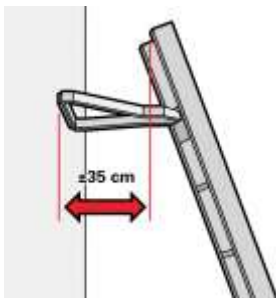
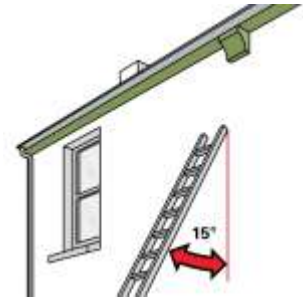
Létra használata esetén, a munkavégzés előtt ellenőrizzük annak állapotát. Alumínium létránál használat előtt ellenőrizzük, hogy szilárd-e valamennyi foka, nem horpadt-e be, vagy nem deformálódott-e valamelyik. Falétránál vizsgáljuk meg, hogy nincsenek-e behasadt vagy törött fokai, nem hiányzik-e vagy nem hibás-e a fokok merevítője, illetve, hogy nem korhadt vagy szúrágta-e a létra. Feltétlenül vizsgáljuk meg, hogy elég erősek-e a csuklópántok és támasztékok. Régi falétráknál a szétcsúszást gátló láncot vagy zsinórt is célszerű gondosan ellenőrizni. Mindezek figyelembevételével elkerülhetők a balesetek.

Ha munka közben hosszabb ideig ugyanabban a helyzetben áll majd a létra, kötözzük mindkét lábát egy-egy erős, földbe vert karóhoz, nehogy megcsússzon. Kemény talajon, vagy ha gyakran kell változtatni a létra helyét, kérjük meg munkatársunkat, hogy álljon a létra alsó fokára, és így rögzítse a létrát.

Lágy talajon állítsuk deszkalapra a létrát, nehogy megsüllyedjen. A deszkára csavarozzunk egy szegélylécet is (így nem csúszik le róla a létra), majd kötözzük földbe vert karókhöz a létra lábait.

Mindig használjunk jó minőségű létrát, aminek körülbelül egy méterrel kell magasabbnak lennie a munkafelület magasságánál. A létra négy legfelső fokát csak kapaszkodásra használjuk! Lehetőség szerint viseljünk védősisakot!

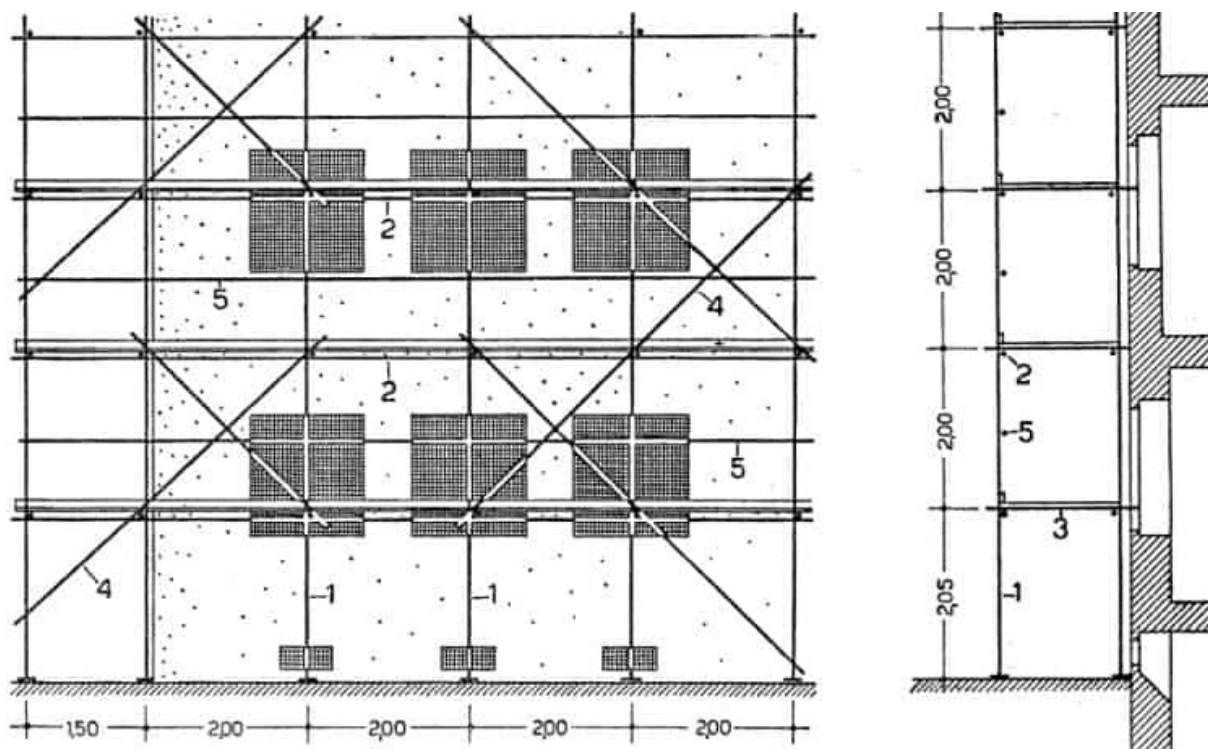
Támasszuk a létrát, körülbelül 15° -os szögben a falnak. A megfelelő dőlési szög ellenőrzéséhez helyezzük lábainkat a létra aljához, és mérjük meg kinyújtott kezünkkel a szöget a létra és a fal között. Ha a létra a megfelelő szögben áll, a létra fokainak vízszintesen kell állniuk. Mindig helyezzük át a létrát, ha több mint egy karnyújtásnyira oldalt kell dolgoznunk.



A munkavégzés biztonságát fokozhatjuk távtartó alkalmazásával. A távtartó fokozott stabilitást biztosít a létrának, jellemzően 35 cm-rel növeli meg a fal és a létra közötti távolságot, és nagyon hasznos lehet például az ereszcsonna alatt végzett munka során. Az ennél biztonságosabb munkavégzés érdekében legjobb, ha állványzatot, vagy kosaras emelőt alkalmazunk.

A fém anyagú állványok tartósságuk, gyors felszerelhetőségük, könnyű szállíthatóságuk, nagyobb teherbírásuk és biztonságuk miatt, valamint a felállítás kisebb költségeinél fogva mindinkább előtérbe kerülnek. A könnyűfém ötvözetből készült 6,5 m hosszú csövek könnyűségüknél fogva igen alkalmasak állványozás céljára.

A csőállványok függőleges és vízszintes, valamint a merevítést szolgáló ferde helyzetű rudakból állnak. Az oszlopcsövek egymástól 2,0 – 2,5 m-re helyezkednek el. A munkaszint szélessége az állvány rendeltetésétől függően 60 – 150 cm. A csőállvány lehet az épülettel egybeépített, amikor is a munkaszintet gyámolító, a homlokzati síkra merőleges helyzetű csövek a belső oldalon a falra fekszenek fel. Az épülettől független állványok esetében két sor, párosan elhelyezett oszlopot alkalmaznak, amelyeket egymással vízszintesen, azonkívül a szélső állásokban mindig – ritkábban a közbülső állásoknál is – ferde rácsozással is összekötnek. Az állványzatot alkalmas módon a falkávakban vagy a falfülkékben elhelyezett (állítható, csavaros) kikötő csövekhez (ún. kávaszorítókhoz), nyílásnélküli homlokzati szakaszokon pedig a falakhoz bekötik.



Csőállvány: 1: oszlopcsövek, 2: szelemen csövek, 3: földémgámolító csövek, 4: merevítő csövek, 5: korlátcsövek

Az oszlopok talpa alá gerenda vagy palló alátétet helyeznek, amire rászégezik az oszlopcsövek talplemezeit. A különböző irányból találkozó rudak egymáshoz kötésére, a falakhoz és falkávákhöz való bekötések, a csövek talpa, valamint a vízszintes és függőleges irányú csövek toldása stb. részére: bilincsekre, szorítóövekre, szorítócsatokra, kapcsokra, stb. van szükség.

A munkaszintet a homlokzati síkra merőlegesen elhelyezett csövekre fektetett fapallók (terítés) képezik. A pallókat U alakú kapcsokkal kötik egymáshoz. A terítés külső szélén 30 cm-es lábpallót kell alkalmazni, amelyet kapocccsal rögzítenek az oszlopcsövekhez. A munkaszinttől felfelé, 1,1 m magasságban cső fogódzót, azonkívül egy közbülső korlátcsövet kell elhelyezni.

Kültéri alkalmazásoknál fokozott hangsúlyt kell fektetni a homlokzati hibák kijavítására, mivel egy épület homlokzati burkolatán rendeltetésszerű használat során, vagy nem tervezett igénybevételek miatt is bekövetkezhettek sérülések. Ezek kijavítása fontos, mert a hiba mértékétől függően befolyásolhatják egy épület használhatóságát, ronthatják állékonyosságát, vagy jelentősen növelhetik az energiafogyasztását.

Első lépésként meg kell állapítani, be kell azonosítani a meglévő anyagok fajtáját és állapotát, mert csak ezután választható ki a javításhoz alkalmazható anyag. A hiba jellegét és a károsodott elem szerkezeti rendszerben elfoglalt szerepét szem előtt tartva könnyebben meghatározhatóak a kiváltó okok. Azt is el tudjuk dönteni, hogy szükséges-e szakember bevonása a javításhoz, vagy esetleg házilag is megoldható a probléma.



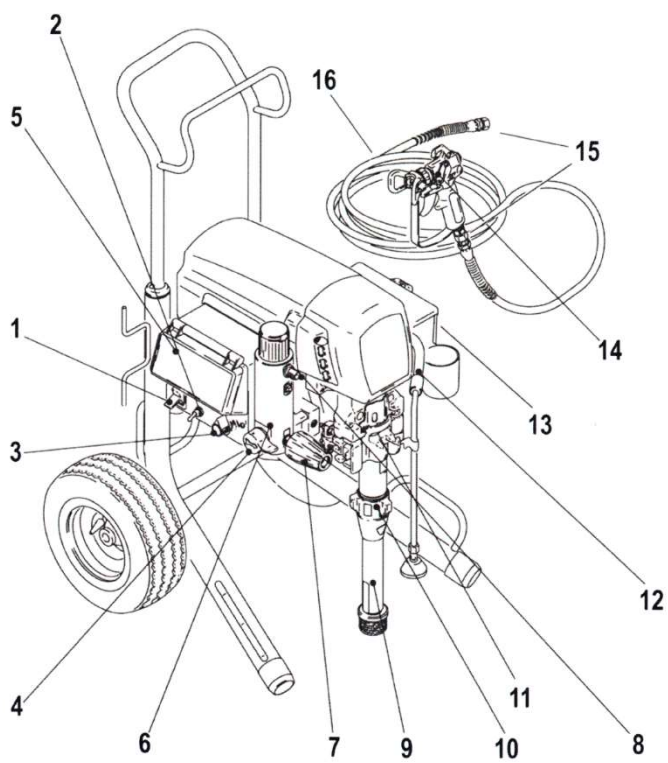
Dörzsöljük meg a homlokzatot, ha enyhén jön le a vakolat, vagy fehér, illetve színes lesz tőle a tenyerünk, ebben az esetben porló, krétás a vakolatunk. Az alap minőségét egy ragasztószalag segítségével is tesztelhetjük. Enyhén karcoljunk be sniccerrel egy kisebb területet, alaposan simítsuk rá a festő szalagot, majd egy hirtelen mozdulattal tépjük le. Ha a régi vakolat darabokban a festő szalagon marad, úgy nem jó a felvivő képessége, el kell távolítani. Egy másik lehetőség, ha a körmünkkel végig tudjuk karcolni az alapot anélkül, hogy az lemorzsolódna, elég jó állapotban van ahhoz, hogy új réteget vigyünk fel rá.

Általánosságban véve elmondható, hogy teherhordó szerkezetek esetén a legkisebb hiba vagy károsodás is súlyos következményekkel járhat, ha nem megfelelő módon történik meg a probléma feltárása. Bizonyos esetekben számolni kell az épületek konstrukciós – építéskori, nem tervezett – hibáival, mint például a szétosztályozódás vagy a zsugorodás. A legtöbb esetben a konstrukciós hibák nem láthatók, takart vagy elburkolt helyeken találhatóak, ezért csak a használat során, vagy átalakításkor kerülnek elő.

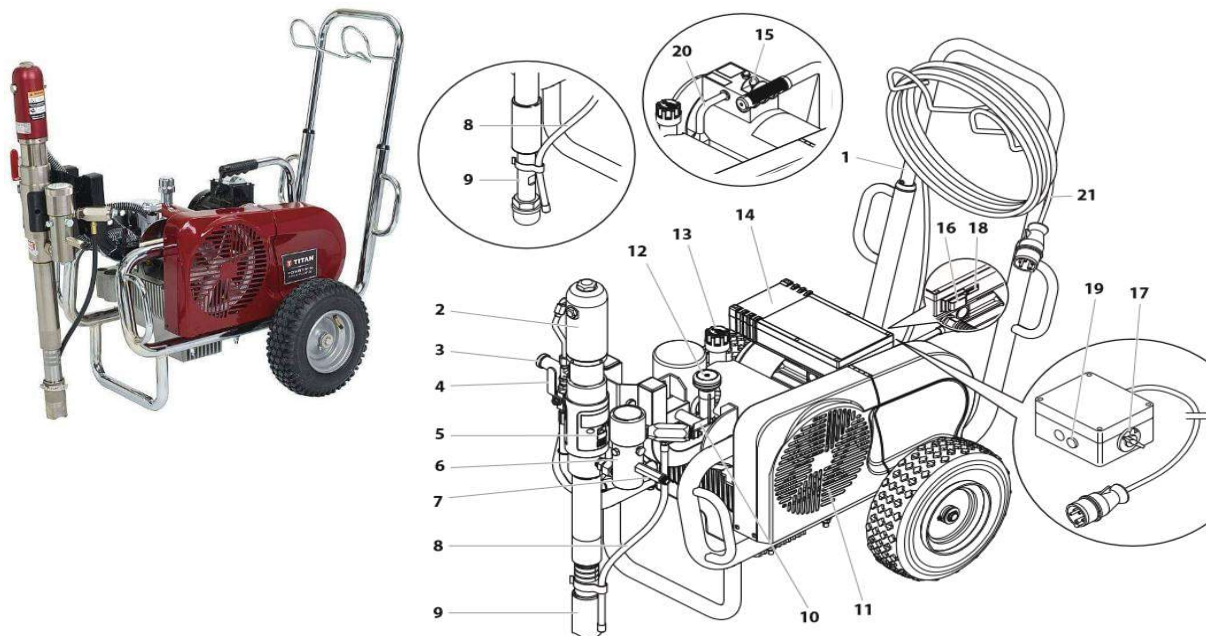
A javító habarcs kiválasztásakor figyelembe kell venni a szemcseméretet, mert csak ez alapján lehet a megfelelő rétegvastagsággal rendelkező anyagot kiválasztani.

Vakolás és betonjavítás előtt bizonyosodjunk meg róla, hogy a felület kellően száraz és a hőmérséklete legalább +5 °C. A nem megfelelő feltételek lassítják a kötésidőt és negatívan befolyásolják a végső szilárdságokat.

GRACO UltraMax II 1095 festékszóró berendezés:



1	főkapcsoló	9	szívócsonk
2	biztonsági kapcsoló	10	pumpa
3	nyomásszabályzó	11	olajzó felület
4	váltószelep	12	túlfolyócső
5	kijelző	13	tároló
6	szűrőház	14	szórópisztoly
7	tisztító csatlakozó	15	tömlőcsatlakozók
8	tömlőcsatlakozó	16	tömlő

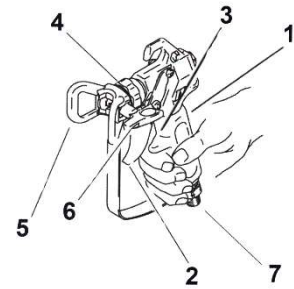
Titan PowrTwin PLUS DI 6900 festékszóró berendezés:

1	Kihúzható fogantyú	12	Nyomásszabályozó gomb
2	Hidraulikus hajtás	13	Olajszint mérő pálca
3	Fogantyú az anyagszivattyú elfordításához	14	Elektromos motor (120/230/400 V)
4	Golyós szelep: - vízszintes állás: hidraulikus hajtás kikapcsolva - függőleges állás: hidraulikus hajtás bekapcsolva	15	Főkapcsoló (120 V)
5	Olajleválasztó	16	Főkapcsoló (230 V)
6	Nagynyomású szűrő	17	Főkapcsoló (400 V)
7	Nagynyomású tömlő kimenet	18	Működés jelző ellenőrző lámpa (230 V)
8	Légtelenítő tömlő	19	Működés jelző ellenőrző lámpa (400 V)
9	Szívócső	20	Tápkábel (120 V)
10	Váltószelep: - balra fordítva: cirkuláció - jobbra fordítva: kiszórás	21	Tápkábel (230/400 V)
11	Ékszíj (a burkolat alatt)		

FIGYELEM! MANTI termékekkel történő szórástechnikai műveletek megkezdése előtt meg kell győződni, hogy a festékszóró berendezésekben nem maradt tisztításból származó szerves oldószer, még nyomokban sem! A berendezésekre vonatkozó munkavégzési, szervizelési és biztonsági előírások a gépkönyvekben találhatóak!

A szórópisztoly és tartozékai:

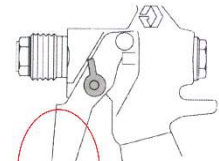
1. Markolat 2. Elsütő billentyű 3. Biztonsági zár
4. Oldható kötés 5. Lepke 6. Fúvóka 7. Tömlőcsatlakozó



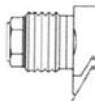
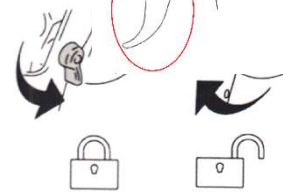
1. A markolat a pisztoly **fogására** szolgáló felület.



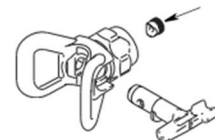
2. Az elsütő billentyű az anyag **kiszórásának** megkezdésére, megállítására és szabályozására szolgál.



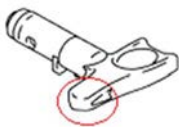
3. A biztonsági zár bekapcsolt állapotában a pisztoly nem üzemeltethető, ezáltal **megvéd a balesetektől**. Kikapcsolt állapotában az elsütő billentyű meghúzható.



4. Az oldható kötés szerepe a **lepké cseréjének, tisztításának megkönnyítése**, a menetes végnek köszönhetően.

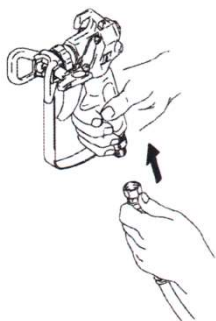
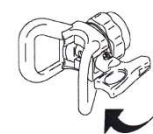
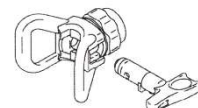


5. A lepké a **fúvóka befogására** szolgál. Cserélhető tömítést tartalmaz.



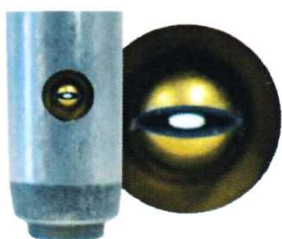
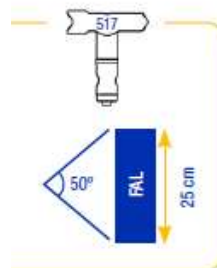
6. A fúvóka a **szórás szögét, mennyiségét** határozza meg. Fúvóka cseréjénél minden esetben el kell végezni mind a lepké, mind a fúvóka felületi megtisztítását. Ezután a fúvókát beillesztjük a lepkébe, majd a

fúvóka 90°-os elfordításával üzemképesé tesszük. Kiszórásnál a fúvóka „nyila” a kiszórás irányába néz. A kiszórás közbeni elakadás, beragadás vagy egyenetlen festékszórás esetén a fúvókát 180°-ban elfordítjuk, és az elsütő billentyű meghúzásával kilökjük a szennyeződést a fúvókából. A fúvóka 180°-os visszafordítása után folytathatjuk a kiszórást.



7. A tömlőcsatlakozó a **kiszórandó anyag folyamatos ellátását biztosítja** a pisztoly felé.

Egy adott **fúvóka** szórási képének szélességét a felülettől 30 cm távolságból végzett szórás szöge határozza meg. A szórási szöget kizárólag egyetlen szám jelzi. Például 517-es fúvóka esetében az 5-ös 50°-os szórási szögnek felel meg. A szórási kép szélességének kiszámolása következőképpen történik: a szórási szöget jelző számot 5-tel kell megszorozni; $5 \times 5 = 25$ cm széles szórási képet kell kapnunk. Minél szélesebb a szórási kép, a felület annál gyorsabban kerül lefestésre, ezáltal időt takaríthatunk meg. A széles szórás nagyban javítja a hatékonyságot, viszont nehéz szabályozni.



A fúvóka lyukmérete meghatározza a fúvókán áramló festék mennyiségét. Ezt az utolsó két számjegy jelöli. 517-es fúvóka esetében a 17 0,017 hüvelyket, azaz 0,43 mm-es lyukméretet jelent.



A tényleges szállított mennyiség függ a szórási nyomástól és a használt festéktől. A magas nyomás nagy szállítási mennyiséget eredményez, nehezebb festékek esetében azonban kisebb a szállítási mennyiség.

A megfelelő fúvókához való beállítás tapasztalatokon alapul. Túl sok festék kiszórása esetén csökkenteni kell a fúvókaméretet, vagy növelni kell a szórási szöget.



Túl kevés festék kiszórása esetén viszont növelni kell a fúvókaméretet, vagy csökkenteni a szórási szöget.

A fúvókák idővel elkopnak és cserére szorulnak. A fúvókák kopásának két fő oka a szórópisztoly üzemi nyomása, illetve ha koptató hatású anyagot szórunk. Elhasználódott fúvóka esetén csökken a szórási szélesség, több réteg kiszórása szükséges, a fúvóka nyílásának megnövekedésével több festék távozik, megnő az anyagköltség (akár 30 %-kal több festék kerülhet ugyanakkora munkafelületre).



Előkészületek és üzembe helyezés:

- A kiszórandó anyag előkészítését a már előzetesen kialakított, takarófoliával letakart területen végezzük.
- A vödör felnyitása után az oldalára felrakódott anyagot spaklival húzzuk az anyagba.
- Felbontás után különösen figyelni kell arra, hogy szennyeződés ne kerüljön a vödörbe.
- A felkeverést festék keverő géppel végezzük, maximum 200 / perces fordulatszámon kb. 2 – 3 percre, míg az anyag egységes, homogén nem lesz. Ügyeljünk arra, hogy az anyagba ne keverjünk levegőt, ne habosítsuk fel!
- A már felkevert anyagot helyezzük a már előre letakart területen lévő szóró berendezés szívócsonkjá alá.
- A gép előkészítésénél ellenőrizzük a szóró tömlő állapotát!
- Ezután ellenőrizzük a szórópisztoly állapotát is!
- A gép elektromos kábelének ellenőrzésénél fokozottan figyeljünk arra, hogy a kábel sérülésmentes legyen, ne legyen szakadt, megtört, vagy nedves!
- A nyomásszabályozó állapota indításkor mindig 0 állásban legyen!
- Ellenőrizzük a váltószelep állapotát, hogy az indításkor mindig függőleges állásban legyen, így a szóró berendezés indításánál a kiszórandó anyag a vödörbe távozik a cirkulációs ágban, a túlfolyó csövön keresztül.
- Kapcsoljuk fel a főkapcsolót, és a váltószelep függőleges állása mellett cirkuláltassuk vissza az anyagot a vödörbe a túlfolyó csövön keresztül, a nyomásszabályozó fokozatos feltekerésével.
- Amint megjelent a vödörben a visszacirkulált anyag, a nyomásszabályozót tekerjük 0 állásba, a váltószelepet fordítsuk vízszintes állásba, majd termeljük meg a kívánt szórási nyomást a nyomásszabályozó szelep feltekerésével, a szórópisztoly zárt állapota mellett. A nyomás ekkor a tömlőre érkezik, és a megfelelő nyomás beállítása után megkezdődhet az anyag kiszórása, a szórópisztoly biztonsági zárjának feloldásával, az előzetesen a lepkébe helyezett dűzni (fúvóka) által kialakított szórási képnek megfelelően.
- A munkafázisok közötti 20 percnél hosszabb leállásoknál a szóró berendezés szívócsonkját emeljük ki a szórandó anyagból, és helyezzük vizet tartalmazó vödörbe a száradás elkerülése végett. A szórandó anyagot tartalmazó vödörre pattintsuk vissza a tetejét!

Leállítás, karbantartás:

- Leállításkor a nyomásszabályozót tekerjük 0 állásba, a váltószelepet hagyjuk vízszintes állásban. A nyomás levétele után távolítsuk el a lepkét és a fúvókát, és bő, meleg vízzel mossuk el azokat.
- Távolítsuk el a kiszórandó anyagot tartalmazó vödört, és a szívócsonk alá helyezzünk tiszta vizet tartalmazó vödört.
- A gépben, tömlőben maradt anyagot a szórópisztoly segítségével, a nyomásszabályozó fokozatos feltekerésével juttassuk vissza a kiszórandó anyagot tartalmazó vödörbe, egészen addig, amíg a szórópisztoly végén vízzel hígított anyag nem jelenik meg. Ekkor a nyomásszabályozót állítsuk vissza 0 állásba, majd a szórópisztolyt irányítsuk a tiszta vizet tartalmazó vödörbe. A ravaszt tartsuk behúzva, majd tekerjük fel a nyomásszabályozót, hogy a tömlőt és a szórópisztolyt tiszta vízzel átjárathassuk.
- A műveletet addig ismételjük tiszta vizet tartalmazó vödrök cserélgetésével, amíg a szórópisztoly végén folyamatosan tiszta víz nem jelenik meg.
- Ezután a váltószelepet fordítsuk függőleges állásba, és a cirkulációs ágot is mossuk át tiszta vízzel, a túlfolyó csövön keresztül.
- A szóró berendezés áramtalanítása után mossuk le szivaccsal, kefével a szennyeződéseket a géptestről.

Hibajelenségek és elhárításuk:

Nyomásvesztés: A gép feltöltött állapotban, nyomás alatt van, de munkafolyamat nélkül, tehát bebiztosított szórópisztollyal, és a váltószelep függőleges állása mellett a beállított nyomást elérte, megáll, de időközönként elindul, és a kijelzőn a nyomás értéke csökken.

Lehetséges okok: Szivárgás nem megfelelően meghúzott csatlakozásoknál, tömítés hiánya, kopása vagy alkatrész kopás.

Hibakeresés: A szórópisztoly oldható csatlakozásánál, düzninél, tömlőcsatlakozásnál. Esetlegesen sérült a tömlő (javítása nem lehetséges, csak cseréje!). A gépen a tömlőcsatlakozónál, a tisztítócsatlakozónál, szűrőház sapkánál, váltószelepnél.

Hibaelhárítás szórópisztolyon: A lepkénél, düzninél a csatlakozó szétszedése, tisztítása, tömítés épségének ellenőrzése, majd összeszerelése és meghúzása. Kikopás esetén cseréje. A tömlőcsatlakozónál ellenfogással szétszerelve meg kell győződni a felület tisztaságáról, majd össze kell szerelni és ellenfogással meghúzni.

A gép nem szív fel anyagot: A gép indítás után vagy üzemelés alatt nem kapja fel, vagy visszaengedi az anyagot, sem a szórópisztolyon, sem a túlfolyó csövön (a váltószelep állásától függően) nem jelentkezik nyomás.

Lehetséges okok: Fals levegőt szív a csatlakozásnál, eldugult a szívócsonk, letapadt a golyó, kikopott a tömítés, a golyó vagy az ülék.

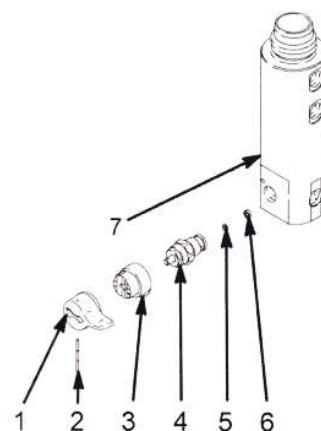
Hibaelhárítás: Fals levegő szívása esetén a szívócsonk csatlakozási pontját helyére kell illeszteni, meg kell húzni.

A szívócsonk dugulása esetén ellenőrizni kell a szívócsonk végén található szűrőt. Ha a szűrőn szennyeződés vagy beszáradt anyag található, akkor azt le kell csavarni a menetről, és meleg vízzel, egy finom drótkefe segítségével meg kell tisztítani.

A golyó letapadása esetén szét kell szerelni a szívócsonk csatlakozását, majd ellenőrizni kell a 2 darab golyó szabad mozgását. A szétszerelt szívócsonk alsó részében található golyó ellenőrzéséhez a szívócsonk megrázásával bizonyosodhatunk meg. Ha nem érezzük a golyó szabad mozgását, akkor egy csavarhúzó segítségével meg tudjuk azt mozgatni. Ha ez nem segít, akkor a szívócsonkot szét kell szerelni és ki kell tisztítani. Kopás esetén cserélni kell a golyót és az üléket.

A szűrőház sapka, szűrőbetét ellenőrzésénél, szereljük le a szűrősapkát, majd távolítsuk el a szennyeződéseket a sapkáról, a szűrőház csatlakozásának felületéről, illetve emeljük ki a szűrőt és alaposan tisztítsuk meg. Helyezzük vissza a szűrőházba a szűrőbetétet, majd a tömítés épségének ellenőrzése után szereljük vissza a szűrőház sapkáját.

A váltószelepnél, ha szennyeződés került a váltószelep alá, a váltószelep vízszintes állásától függetlenül az anyag a túlfolyó csövön is megjelenik. Szétszerelése a csapszeg kiütésével kezdődik (2), majd el kell távolítani a fogantyút (1) lehúzással. Levesszük a szelepcsatornát (3), majd a szelepet (4) kitekerjük franciakupccsal. Óvatosan eltávolítjuk a tömítéseket (5, 6). A házat (7), szelepet és leszerelt alkatrészeket alaposan megtisztítjuk, ellenőrizzük a tömítések állapotát (kopás, sérülés esetén cseréljük), majd összeszereljük.



A hibaelhárítást minden esetben csak nyomásmentesített és kikapcsolt állapotban szabad elvégezni!

Bevonat képzése: Az alapfelület, és a nem festendő felületek takaró fóliával, maszkoló papírral történő megfelelő előkészítése után megkezdhetjük a bevonó anyag kiszórását. A bevonó anyag felhordását hossz- és keresztirányú szórással végezzük több rétegben, 120 – 140 bar nyomáson. Egy réteg kiszórása alatt azt a felhordási ciklust értjük, amelyben a szórópisztolyt vízszintesen oda-vissza, majd függőlegesen fel-le irányban egyenletesen mozgatjuk az adott felületen. Az így kialakított rétegen a bevonatnak egyenletesen el kell terülnie, megfolyást, megrogyást nem szabad tapasztalnunk. A falfelületre ily módon felvitt réteg színe, száradása egyenletes, a száradás során szemmel észrevehető repedések nem alakulnak ki. A bevonat réteg száradása után a következő réteg gond nélkül felhordható, tömör, egységes bevonatot ad.



A szórás során mindig ügyeljünk arra, hogy a szórópisztolyt a szórandó felületre merőlegesen tartsuk, az adott fúvóka által meghatározott távolságra, illetve a szóró berendezés az üzemi nyomást és a szórásprofilot zavartalanul tartsa, mert csak így alakítható ki megfelelő szóráskép. A szórási sugárnak egyenletesnek kell lennie. Ha a szórási sugárban csíkok jelennek meg, a szórási nyomás túl alacsony. Ebben az esetben a nyomást növelni kell.

Minden szivattyúnak meghatározott szállítási teljesítménye van a fúvókaméret függvényében:

Alapvetően érvényes:

- nagy fúvóka = alacsonyabb nyomás
- kis fúvóka = nagyobb nyomás
- Különféle szórási szögértékű és méretű fúvókák állnak rendelkezésre.

A fúvókák kiválasztásánál alapvető szempont a szórando terület nagysága. Beltéri alkalmazásoknál általánosan használható az 517-es fúvóka. Kültéren, nagy, egybefüggő felületek esetén válasszuk a 621-es, 625-ös fúvókát, amely megfelelő szélességben képes az anyagot az adott felületre teríteni. Finomszóráshoz (például nyílásszerkezetek bemélyedéseinél, beugróknál, párkányoknál) használjunk kisebb méretű (pl. 217-es fúvókát), amellyel kis szórási szögben tudjuk kialakítani az azonos rétegvastagságot.

Azokon a nehezen hozzáférhető helyeken, ahol a szórás nem alakított ki megfelelő réteget, vagy a réteg javítása szükséges, azt rövidszórú hengerrel, ecsettel tehetjük meg.

A szóró berendezések gyártói ajánlanak olyan kiegészítő eszközöket, amelyekkel a szórásos kivitelezés még egyszerűbbé, gyorsabbá és gazdaságosabbá válik.

Ilyenek például azok a toldalékok, hosszabbítók, amelyekkel nagyobb magasságban vagy hozzá nem férhető helyeken is dolgozhatunk. A magas falak és a mennyezetek lefestéséhez nincs szükség létrára vagy állványra. A megfelelő fúvóka hosszabbítóval a munka egyetlen menetben elvégezhető.



Hosszabbító szár használata esetén gyakori probléma a fúvókánál jelentkező festékköpködés vagy festécsöpögés. Erre kínál egyszerű megoldást a hosszabbító szárra szerelhető CleanShot™ szelep. Bármely fúvókabővítésre felszerelhető, 360°-ban elforgatható, így biztosítható, hogy mindig merőlegesen szórja a festéket a felületre.



A Jetroller™ hosszabbítók segítségével közvetlenül a kiszórt anyag simítását végezhetjük el. Minden a piacon kapható hengerrel kompatibilis.



Belső feltöltésű hengerező készlet használata ott ajánlott, ahol az airless szórás – egyébként minimális – környezetszennyezése sem megengedett vagy a szórt felületminőség nem elfogadható. A hengerező készlet

használatával egyenletes festék felhordás lehetséges, és lényegesen termelékenyebb a hagyományos hengerezési eljárásnál. A hengerező készlet maximum 250 bar nyomással terhelhető.



Ergonomikus kialakítás; nem kell folyton belemeríteni a hengert a festéktálcába. Folyamatosan lehet festeni, így nem maradnak száraz foltok. Egyenletes festékfelhordás a hengerfilcre.

Merev és teleszkópos megoldások 30 és 180 cm között. Különböző filcek sima és egyenetlen felületekhez.

Munkavégzéshez mindig használjunk megfelelő munkavédelmi felszerelést; egyszer használatos papír védőruhát, munkavédelmi bakancsot, kesztyűt, védőszemüveget, légzésvédő álarcot, maszkot!



MANTI Ceramic Technological póruszárt hővédő bevonat



Általános tulajdonságok: A MANTI Ceramic Technological hővédő vékonyréteg bevonat vizes bázisú, oldószermentes, festék módjára vékony réteggént felhordható, stabil bevonatot képző, mikroméretű vákuum kerámiagömböket tartalmazó bevonat. A bevonattal kialakított felületképzés csökkenti a hőterhelést a napsugárzással szemben, elsősorban a reflexiós, illetve infratartományú emissziós képességek miatt. Vízzáró hatású, rendkívül jó tapadást biztosít a különböző felületeken, mérsékli a hőhidakat. Vékony rétegben alkalmazva megtakarítás érhető el a fűtési- és hűtési költségekben.

Felhasználási területek: Fém felületek hővédő bevonataként, annak termikus szigetelésére. Továbbá felhasználható természetes kő, beton, téglafal, gipszes- és cement vakolatok, fa, stb. felületeinek bevonására.

Az alapfelület előkészítése: Az alapfelületnek száraznak, pormentesnek, tisztának, olajos-, zsíros- és egyéb szennyeződésektől mentesnek kell lennie. Az alapfelületet vizsgáljuk át, szükség esetén tisztítsuk meg, a laza, pergő rétegeket kefével, spaklival, csiszolással távolítsuk el. Az egyenetlenségeket tapaszolással javítsuk ki, csiszoljuk át. Szénacél berendezéseken alkalmazva korrózió gátló alapozást igényel.

A termék előkészítése: A vödör tartalmát festék keverővel, alacsony fordulatszámon (maximum 200 fordulat / perc) alaposan fel kell keverni, míg teljesen homogén diszperziót nem kapunk. A keverési idő általában 2 – 3 perc, amely függ a keverő teljesítményétől és fordulatszámától is. Ügyeljünk arra, hogy keverés közben lehetőleg ne képződjön légbuborék a termékben. Légbuborék képződése esetén csökkentsük a keverő fordulatszámát. A termék szükség szerint legfeljebb 2 % ioncserélt vagy desztillált vízzel hígítható.

A termék felhasználása: A bevonatot a Műszer Automatika Kft. képzési programjában részt vevő szakemberek speciális, nagynyomású („airless”) szóró berendezéssel viszik fel a felületre több rétegben a kívánt végső rétegvastagság (0,6 – 1,0 mm) eléréséig (ajánlott festékszóró: Graco UltraMax II 1095, Titan PowrTwin PLUS DI 6900). A felhordás technikája azonos a MANTI Ceramic Architectural bevonatnál leírtakkal. A bevonat utólagos javításához festőhenger, ecset használható.