



## 5. SUSTRATOS

El sustrato debe estar duro, firme y capaz de soportar peso. No todos los materiales de construcción son apropiados para la aplicación directa del tadelakt, aunque mediante la aplicación de materiales específicos se pueden acondicionar.

La capa previa debe ofrecer una planimetría correcta, estar limpia, ser homogénea en cuanto a absorción de agua, es necesario que presente la textura correcta (partículas salientes al igual que cavidades) y libre de fisuras. El polvo, papeles pintados y revestimientos antiguos de pintura o enlucidos deben ser eliminados.

### 5.1.1. Preparación del sustrato

**Limpieza de la superficie;** es esencial este trabajo previo. Depósitos de sal, partículas friables, polvo provocaran una mala adhesión de nuestro trabajo al sustrato. Esto lo solucionamos a veces simplemente cepillando la pared, en ocasiones debemos hacer un lavado. La capa de mortero que vamos a aplicar debe estar en contacto 100% con la superficie a recubrir, los casos, mencionados crearían una barrera al buen anclaje entre capas.

**Condiciones del aire;** siempre debemos considerar no trabajar por debajo de 5 °C. Mantengan las puertas y ventanas cerradas durante la aplicación, y posteriormente, así mismo asegúrese no haya fuentes de calor directas (calentadores, luz directa) para que no seque el material demasiado rápido.

**Humectar la pared;** los sustratos no deben absorber agua demasiado rápido. Los sustratos muy absorbentes deben ser bien mojados previamente. Usar agua limpia y mojar con pulverizador, brocha o manguera, esto dependerá de la porosidad del sustrato. Este proceso terminara cuando entendamos el muro está bien húmedo en su interior. Todos los sustratos deben ser humectados, esto proporcionara el buen contacto entre la superficie el mortero que vamos a aplicar. Recordemos que el agua fluirá hacia abajo por efecto de gravedad, por tanto las partes superiores deben mojarse más intensamente.

Las paredes que no se vayan a trabajar en la misma jornada deberán ser protegidas con cinta de enmascarar. Es necesario enmascarar antes del mojado y únicamente humectar las superficies a trabajar. Elija el próximo subcapítulo para leer en relación con el sustrato que tiene.

### 5.1.2. Revoque de cal o cemento sobre muros de cerámica o panelados

El número de capas de revestimiento varia, normalmente son tres. El grosor del revoque depende, en otras cosas, de las condiciones del sustrato y el acabado deseado. Si el sustrato presenta irregularidades, muro de ladrillo cerámico, y queremos llegar a una superficie lisa será necesario que la capa previa presente un grosor de 10-15 mm.

Es importante alcanzar una superficie regular y con buena planimetría; se deben rellenar las cavidades mayores previamente y raspar relieves de morteros de agarre muy salientes.

Es preferible no trabajar con morteros con alto contenido en cemento, a mayor cantidad de cemento mayor tensión durante el proceso de carbonatación y mayor rigidez en el revestimiento resultante, esto es una norma eficaz sobre todo cuando trabajamos sobre sustratos blandos.

#### Primera capa

Los conglomerantes naturales, de cal, cemento y mixtos, cuando pierden el agua de amasado retraen. Esto se puede minimizar con la buena humectación del sustrato y con una buena mezcla del mortero y un estudio previo de las dimensiones y reparto de los áridos agregados. Las capas de revoque sobre el muro, deben aplicarse con presión para asegurar el anclaje mecánico, evitar bolsas de aire y crear un buen contacto entre capas. Es aconsejable lanzar la primera capa sobre el muro, de esta manera evitaremos las bolsas de aire y aseguraremos el buen anclaje y compactación.



Es necesario reforzar la estructura cuando se trabaja sobre panelados. La colocación de la malla (fibra natural o fibra de vidrio resistente a pH de la cal) reforzará las juntas de unión después de haber colocado la masilla de unión en juntas y tornillos para evitar fisuras. La misma situación ocurre cuando nos encontramos con materiales estructurales de distinto origen (vigas, diferencias en muros de cerramiento, rellenos, etc.) La malla debe colocarse siempre que tengamos juntas, aun así, recomendamos el uso generalizado de la misma para evitar riesgos y generar una mejor estructura. Por tanto **embutir una malla de refuerzo en las primeras capas incluso cuando no sean previsibles problemas posteriores será una medida de prevención acertada para crear un sustrato estable**. Embutir una malla con la llana en la primera capa evitará fisuras.

Esta capa deberá ser nivelada con la regla de albañilería para evitar desigualdades de relieve en la superficie. Una vez que la masa aplicado a perdido la humedad necesaria, esta deberá ser fratasada, esto proporcionará un buen reparto en superficie y ayudará a compactar y dejar la textura adecuada para asegurar el anclaje mecánico con la capa posterior. **Es muy importante dejar endurecer la primera capa antes de continuar con las siguientes**, de lo contrario corremos el peligro de tener problemas de fisuración por retracción que se nos copiarán en las capas de acabados.

### Segunda capa

Una vez que ha endurecido la primera capa y hemos conseguido una cierta planimetría, procedemos a la aplicación de las siguientes con llana, no debemos pretender llegar a una superficie de acabado aun. Si ejercemos demasiada presión provocaremos la pérdida de agua de masa, atraeremos el aglutinante a la superficie, dejando una costra rígida superficial y debilitando la capa interiormente.

Simplemente debemos depositar la masa en superficie, si tenemos partículas salientes o friables, rasparlas con el canto de la llana sería lo apropiado. Esta es nuestra capa de regularización, en este estado el sustrato debe presentar un nivel homogéneo y sin relieve.

Cuando, la masa haya perdido el agua suficiente, trabajaremos la superficie con una talocha, mediante un movimiento circular y haciendo presión para compactar la masa y crear una buena unión sobre la capa anterior. Esto nos ayudará a alcanzar el plano. Se pueden generar fisuras, debemos asegurarnos que estas son debidas a la propiedad expansiva del conglomerante y no por falta de adherencia al sustrato. Es necesario prestar atención a este proceso creando una buena unión entre capas, pues todo lo que ocurra ahora le afectará al resultado final del tadelakt.

Es necesario respetar los tiempos de secado entre capas, la textura apropiada de las capas dependerá de la granulometría de los morteros que las siguen. La segunda capa (previa al tadelakt) debería tener al menos la misma granulometría que la del mortero de tadelakt, nunca inferior.

**Capa final – tadelakt.** Continúe leyendo el capítulo 6.

#### 5.1.3. Sustratos de madera

Si nos encontramos con un sustrato de madera, es necesario trabajar según las indicaciones siguientes:

1. Reforzar con entramado vegetal o malla metálica mediante grapas inoxidable, los morteros minerales no tienen una buena adherencia sobre la madera.
2. Se recomienda el uso de morteros más fuertes (ej. morteros de cal hidráulica). El proceso se ha descrito en el capítulo 5.1.2., por tanto aquí lo describimos de forma abreviada.
3. Para la primera capa se debe utilizar un mortero con tamaño de áridos mayor (0-4 mm) y embutir malla de refuerzo. Deje endurecer esta primera capa.
4. Si la superficie es muy irregular, se recomienda trabajar en dos capas hasta llegar a conseguir una superficie regular y



sin relieve. Esta capa debe endurecer antes de continuar.

5. La capa final de preparación debería tener una granulometría cercana a los 2 mm, dejándola con la textura o agarre mecánico correcto para la aplicación posterior del tadelakt.
6. Dejar las capas secar y endurecer antes de aplicar el tadelakt.
7. Aplicar el tadelakt. Continúe leyendo el capítulo 6.

Si fuese necesario aplicar producto de impermeabilización, este se aplicaría sobre el soporte completamente seco (después del paso 6). Cuando la impermeabilización este seca, el proceso siguiente se describe a continuación.

#### 5.1.4. Utilización de mortero cola en una amplia gama de sustratos

Si tiene sustratos que han sido recubiertos de mastic impermeable, la preparación debe ser la siguiente:

1. Aplicar una capa fina de mortero cola sobre la superficie embutiendo malla.
2. Antes del secado de la primera capa, proceder a aplicar una segunda capa para cubrir la malla (en este caso se trabaja húmedo sobre húmedo). Esta capa será la que este en contacto con el tadelakt, por tanto es necesario añadir al mortero áridos de tamaños correctos para generar una buena superficie de agarre (caliza triturada, mármol, arena silícea...). La proporción de mortero con áridos debería ser alrededor de 3:2 volumen en seco).
3. Cuando la capa de mortero haya perdido humedad suficiente, trabajaremos con la talocha para dejar una buena textura.
4. Empezaremos a trabajar el tadelakt cuando la superficie este completamente seca (normalmente 24 horas). Continúe leyendo el capítulo 6.

Con esta técnica podemos hacer tadelakt incluso sobre superficies no aptas (bañeras, vidrio, azulejos cerámicos, etc.). A pesar de que una superficie revestida con cal es idónea para el tadelakt, la aplicación de un mortero cola proporcionará un buen agarre mecánico y regularizará la absorción de agua.

Si su intención no es cubrir toda la superficie con tadelakt, es necesario proteger con cinta de enmascarar. Aplicar el mortero cola únicamente en la superficie a trabajar, levantar la cinta cuando este esté seco.

#### 5.1.5. Sustratos de yeso

Aplicar una imprimación para regular la absorción, fijar partículas de polvo y proporcionar agarre mecánico. El uso de imprimaciones minerales (imprimación de silicato con áridos, mortero cola) sobre superficies minerales lisas (paneles cartón yeso, enlucidos de yeso) genera la superficie correcta para continuar trabajando con morteros de cal. Es necesario asegurarse que la superficie tiene una absorción regular de agua, esta dura, con buena adhesión al sustrato, se recomienda previamente imprimir con brocha a rodillo: imprimación de silicato, imprimación de caseína. Continúe con los pasos siguientes del capítulo 5.1.2.

#### 5.1.6. Cerramientos de paja y tierra

Podemos trabajar sobre revoques de tierra siempre y cuando tengamos en cuenta el grado de dureza y resistencias mecánicas de las distintas capas. Una regla general cuando revocamos es que las capas exteriores no deben ser más duras que las inferiores. Por tanto cuando trabajemos sobre sustratos blandos es necesario embutir malla de refuerzo y en crear una capa intermedia entre la tierra y la cal (mortero de tierra con un 20% de cal).

Los sustratos de tierra son muy absorbentes, la cantidad de agua necesaria para humectar el sustrato antes de la aplicación del tadelakt es muy superior. Revocando sobre muros de bala de paja:



1. Bala de paja.
2. Barbotina de arcilla y agua. Aplicar introduciendo bien la arcilla entre las cavidades, o aplíquelo mediante proyección.
3. Primera capa de mortero de arcilla (1-1.5 cm), arena (0.5-4 mm), y paja. Dejar la superficie rallada para recibir la capa siguiente.
4. Segunda capa de mortero de arcilla y arena (0.8-1.5 cm) estabilizado con un 20% de hidróxido de cal. Raspar la superficie (talochar).
5. Tercera capa de mortero de cal (0.3-0.7 cm) y arenas finas (0.4-1.3 mm). Talochar la superficie para dejar una buena compactación, regularización y agarre mecánico. Continúe leyendo el capítulo 6.

## 7. PREPARANDO LA MEZCLA DE TADELAKT

Mezclar el mortero seco con agua limpia y fresca. Pesar la cantidad de mortero en seco de acuerdo con el rendimiento indicado por el productor. Agregar primero el agua a la cubeta, poco a poco añadir el mortero en polvo, ir mezclando poco a poco ayudados de mezcladora eléctrica. Cuando tengamos la viscosidad de una pasta homogénea hemos cumplido nuestro objetivo. Cubrir la pasta debidamente durante un tiempo (leer ficha técnica del productor). Esto nos asegura la buena unión de partículas así como una mayor plasticidad en la mezcla.

Antes de comenzar la aplicación, debemos volver a batir la mezcla consistentemente. La mezcla se mantiene útil durante 2-3 días (leer ficha técnica del producto). Un buen consejo es guardar una pequeña cantidad de la mezcla, en caso sean necesarias reparaciones durante el proceso. La temperatura mínima para el proceso de mezclado es +5 °C.

### 7.2. Pigmentos

#### No se debe usar más del 10% de pigmento en mezcla seca

Si añadimos una cantidad superior de pigmentos saturaremos la mezcla. Esto provocará microfisuración e incluso encontraremos que el pigmento pueda aflorar a la superficie, llevándonoslo con la mano con un simple roce. Para estar seguro es aconsejable no sobrepasar la proporción del pigmento en mezcla seca por encima del 7%, algunos pigmentos resisten una saturación del 10%, es necesario leer las instrucciones del fabricante.

#### Como preparar el pigmento

Es importante realizar este paso de forma metódica. Utilizar balanzas para pesar la cantidad de tadelakt y de pigmento en seco que se va a utilizar para encontrar la proporción exacta, y poder repetir con exactitud el color. Puede usar un pigmento único o la combinación de varios en proporciones distintos sin superar el nivel de saturación. Es importante tomar nota de nuestras fórmulas de color, aparte de eficaz para futuros proyectos de tadelakt.

Mezclar primero el pigmento en agua asegurándose de que todas las partículas están bien humectadas. Si las condiciones de trabajo lo permiten es mejor humectar el pigmento el día antes, debemos estar seguros de no haber añadido demasiada agua al pigmento y después al mezclarlo con el tadelakt, superar la cantidad de agua necesaria para tener una pasta correcta.

**Si hemos mezclado con anterioridad el mortero de tadelakt, volver a batir la mezcla de tadelakt introduciendo el pigmento previamente humectado.** Debemos estar seguros de que hemos rebañado bien la cubeta con el pigmento, por el contrario el resultado de color no será el deseado si quedan restos de pigmento sin mezclar. Insistir batiendo con la mezcladora eléctrica. Es importante asegurarse de que la mezcla está bien repartida y no tener grumos de cal o de pigmentos, pues después se harán visibles en la superficie.



## 8. PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE

Antes de comenzar con la aplicación del tadelakt, debemos asegurarnos de que la superficie este limpia – utilizar el canto de la llana para rasgar las partículas sueltas y las puntas de relieve salientes. Si está planeando aplicar tadelakt únicamente en una pared de la habitación, es necesario proteger con cinta de enmascarar la superficie y marcar de forma limpia los límites. Con la técnica del tadelakt podemos trabajar en formas curvas, necesitaremos cintas flexibles para ello. Limpiar la superficie con una brocha suave, mojar la superficie con agua limpia de forma homogénea con pulverizador o brocha. Las condiciones del sustrato, la temperatura, la humedad ambiental indicaran la cantidad de agua necesaria para humectar correctamente el sustrato.

Las paredes en espacios sin calefacción y nivel alto de humedad relativa del aire, normalmente mantienen humedad residual y quizá hasta no necesitemos humedecerlas (es mejor hacer pruebas previamente y comprobar cuánta agua es capaz de absorber el muro). Por el contrario en habitaciones calefactadas con paredes secas será necesario mojar varias veces (si después del primer mojado, la pared queda seca inmediatamente, habrá que repetir la acción hasta que deje de absorber).

Mojando cepillamos a su vez el polvo residual en paredes, mejora la conexión entre la mezcla de tadelakt y el revoque previo y no reseca la mezcla. Las paredes muy absorbentes (ladrillo cerámico, revoques antiguos, muros de piedra, etc.) deben mojarse varias veces, por el contrario es preciso controlar la cantidad de humedad sin exceso, el agua residual en superficie generara una barrera que no permitirá la conexión entre capas y el tiempo de ejecución se alargara demasiado tiempo.

## 9. APLICACIÓN DEL TADELAKT EN DOS CAPAS

El tadelakt se aplica en dos finas capas con la ayuda de la llana de acero, de plástico o la espátula de emplastecer (la elección de la herramienta adecuada depende de cada profesional). No recomendamos aplicar el tadelakt en una sola capa, por tanto no la describimos en la guía. El grosor de capa óptimo sería de 2-3 mm, por tanto el resultado final tendrá un grosor de 4-5 mm (dependiendo del mortero utilizado el grosor de capa puede variar, es necesario leer las instrucciones del productor, y prestar atención al tamaño de áridos contenidos). **Antes de comenzar a aplicar el tadelakt es necesario volver a batir con mezcladora eléctrica.**

### 9.1. Primera capa

La primera capa será de 2-3 mm, se aplica con la llana de acero. Talochamos (talocha poliuretano o madera), la mezcla penetra bien en los poros del sustrato y genera una buena conexión. De la misma manera nos permite regularizar la superficie con la textura necesaria para recibir la segunda capa.

Si hiciésemos este trabajo con la llana de acero la superficie creada será demasiado lisa. Puede reducir la conexión entre las capas y el enlucido puede desprenderse cuando estemos puliendo, por ello es importante talochar. Después del talochado es necesario esperar a que evapore la humedad superficial (normalmente de 5 a 30 minutos – el aspecto será mate, los brillos superficiales desaparecerán). **iNo podemos alejarnos del trabajo mientras el tadelakt está a punto!** La superficie puede secar demasiado rápido, si perdemos el momento correcto será muy difícil continuar con el trabajo. ¡Si al tocar la superficie con la mano no mancha, tenemos el momento correcto para continuar! Si ha perdido demasiada humedad deberemos mojar de nuevo con el pulverizador.

### 9.2. Segunda capa

Cuando la primera capa esté en condiciones apropiadas, perdida de humedad superficial y dureza suficiente, se aplicara la segunda capa. Esta capa debe ser fina (2 mm). Si estamos utilizando un mortero con granulometría más gruesa (ej. Cal de Marrakech), debemos talochar también la segunda capa para deshacer los pequeños grumos de cal y hacer un buen



reparto de los áridos. Después de aplicar la segunda capa procedemos a suavizar la superficie con la llana de acero con el fin de ir cerrando los poros mayores. Si somos capaces de aplicar la segunda capa de forma regular, sin resaltes o relieve, no es necesario talochar, empezar directamente a alisar con la llana. Continuar trabajando con la llana hasta obtener una superficie suave con los poros cubiertos.

Cuando tenemos equinas exteriores procuraremos moldearlas con la llana, ciñéndonos al ángulo (45° con bisel) ofrecido desde el momento de la aplicación. No hacer demasiada presión, después se podrá modelar mejor cuando haya perdido humedad. Trabajar el modelado de las esquinas interiores también desde el comienzo de la aplicación.

**Evitar trabajar demasiado tiempo en un mismo punto**, podríamos generar desprendimientos o burbujas de aire en el interior. Si hemos producido un desprendimiento por exceso de presión, se puede rellenar la laguna con masa y esperar a que tenga la consistencia necesaria para trabajarla. Con una nueva pérdida de humedad de la superficie podemos empezar a trabajarla compactando con la llana (se puede utilizar llana de plástico).

Cuando la superficie este suave y con el poro cerrado, debemos dejarla secar de nuevo. **No abandonemos el trabajo en este momento**, no sabremos el momento exacto para continuar el trabajo, idebemos estar cerca para poder observarlo! Siempre depende de las condiciones ambientales, sin embargo con el tiempo aprenderá a controlar los tiempos de trabajo.

### 9.3. Cerrando los poros y pulido

La compactación y el pulido son dos pasos importantes para conseguir una superficie resistente al agua. Este paso comienza cuando la superficie este lo suficientemente dura para que al hacer presión no arrastremos material de masa ni dañémosla superficie. Es posible que la superficie endurezca de forma irregular; el secado es generalmente más rápido en las esquinas y en las partes superiores del paramento.

Primero debemos hacer una compactación con la llana de acero, recomendamos llana veneciana de estucador, llana japonesa o llana de plástico, utilizar llanas inadecuadas puede producir manchas oscuras. El propósito es conseguir una superficie compacta, regular y suave (para cerrar todos los poros). Evitar dejar huellas de la llana en este momento.

Una vez finalizado este proceso podemos retirar la cinta de enmascarado. Fijar la llana en el borde de tadelakt y tirar dela cinta, esto facilita que el corte sea limpio. Suavizar el borde, línea de corte, con la llana de plástico o la piedra de pulido, llevándolo a un ángulo de 45°. De esta manera y rellenando posibles poros con masa conseguiremos un borde limpio. Si tenemos agujeros en las esquinas, rellénelos con tadelakt y alíselos inmediatamente. Trabajar las esquinas con la llana de plástico o la piedra de la misma manera, dándoles un bonito acabado redondeado. Utilice el borde de una llana de plástico para terminar las esquinas interiores.

#### Pulido con piedra

Cuando consideremos que la superficie esta compactada comenzamos a pulir con la piedra y seguidamente podremos empezar a trabajar con el jabón. El resultado será más especial si la compactación la hacemos directamente con la piedra. Las piedras adecuadas no son porosas, son duras (al menos 6 en la escala de Mohs), por ejemplo la piedra de pulir de Kreidezeit o las piedras naturales que han sido modeladas de forma específica para el trabajo de tadelakt (un lado plano con cantos redondeados).

Antes de empezar a pulir asegúrese que el enlucido endurecido suficientemente y no se va a desprender con la piedra. Es necesario hacer pequeños movimientos circulares hacienda presión sobre la superficie. En este proceso hacemos una buena compactación y cerramos los poros a la vez que damos brillo. Empezamos puliendo en las zonas más secas, normalmente las esquinas y partes superiores. Ir haciendo un buen reparto de pulido a lo largo de la superficie, sin insistir durante mucho tiempo en el mismo punto. **Hay que ir jugando con el dibujo de un lado a otro pero de forma ordenada.** No cambiar el movimiento de la mano, haciendo presión de forma vertical u horizontal, estas huellas después



se notarían, el dibujo circular creara el efecto de una piedra natural. Mucho cuidado cuando lleguemos a las esquinas ya que son frágiles y fáciles de romper, levantar la presión, trabajar con cautela.

### Reparación de daños

Cuando tengamos un poro más grande difícil de cerrar o un accidente (arañazo, golpe...) podemos rellenarlos con pasta fresca aplicada con el dedo o una espátula, después pasamos la piedra inmediatamente para integrar la nueva masa a la superficie ya pulida. Es posible que estos puntos después se noten ligeramente, especialmente con masas pigmentadas.

Evitar pulir demasiado tiempo en el mismo punto. Podemos producir un desprendimiento o burbujas de aire (esto ocurre normalmente cuando empezamos a pulir demasiado pronto con la masa húmeda). Si tenemos un desprendimiento aplicar masa fresca, si generamos una burbuja de aire, la debemos abrir y rellenar con masa fresca (no debemos intentar pulir esta zona demasiado rápido, el daño será mayor!) Debemos dejar endurecer. Cuando haya perdido suficiente humedad, entonces podemos empezar a compactar con la llana de plástico o la piedra de pulir. Procurar fundir bien los bordes de la masa de relleno con la zona que la rodea. Si el daño fuese mayor, deberíamos considerar repetir la pared ya que las reparaciones cuando la superficie está acabada se notan.

Si al día siguiente de acabado vemos una fisura, producida en el proceso de secado, posiblemente hemos aplicado demasiada masa en este punto. Las micro fisuras desaparecerán con el Pulido y el jabón, no es necesario hacer nada más sobre ellas. Las fisuras mayores deben ser rellenadas con pasta fresca antes de aplicar el jabón (aplicar masa con el dedo, y limpiar la masa sobrante!).

### 9.4. El jabón

Si queremos hacer decoraciones al fresco debemos hacerlo antes de aplicar jabón; lea el capítulo 11. Podemos utilizar jabón vegetal blanqueado o jabón negro de olive, este puede dejar una sombra amarillenta, es más graso y seca más lentamente. Si no encontramos fácilmente estos, podemos utilizar jabones vegetales neutros de uso doméstico. El jabón debe ser diluido en agua hasta una consistencia que facilite su aplicación. A partir de este punto consideramos "jabón" a una dilución de jabón con agua en esta guía.

La reacción química que produce la unión del jabón vegetal con la cal, es un estearato cálcico, "jabón de cal", este no disuelve en agua y confiere a la superficie la propiedad de ser hidrófoba y repelente a la suciedad. El jabón se aplica normalmente alrededor de 24 horas después de la aplicación del mortero de tadelakt, la superficie ha secado y endurecido lo suficiente para que la aplicación del jabón no dañe la superficie que hemos dejado pulida. Antes de aplicar el jabón, debemos asegurarnos de que no hay orificios grandes ni fisuras que necesiten ser llenados, si esto ocurre, debemos eliminar bien el sobrante de masa, para no encontrarnos con partículas abrasivas antes de pulir. Después aplicar el jabón. Elija el próximo párrafo para leer en relación con el jabón que tiene.

#### Aplicando el jabón blanco

Podemos aplicar el jabón con una esponja, brocha o pulverizador. Si la superficie absorbe el jabón muy rápido, podemos repetir el proceso. Tomar la precaución de no aplicar exceso de jabón ya que esto dejaría una película de jabón superficial, que al secar y después pulir podría causar daños en la superficie acabada. Debemos ir aplicando jabón por zonas, aplicamos jabón y pulimos. No enjabonar superficies grandes que no podamos ir controlando. El jabón reacciona rápidamente con la cal, si esperamos mucho tiempo para pulir la superficie, esta se tornara demasiado dura. Aplique el jabón en la superficie con movimientos irregulares y caóticos para evitar huellas rectas derivadas de la aplicación del jabón. Cuando la zona enjabonada va perdiendo brillo porque ha sido absorbido, podemos empezar a pulir.



## Aplicando el jabón negro

El jabón negro ofrece una profundidad especial al tadelakt. Podemos aplicarlo con esponja, brocha o pulverizador. Si la superficie absorbe el jabón rápidamente debemos repetir la aplicación. El jabón negro es más graso, por tanto debemos pulir la superficie cuando la superficie esta aun húmeda, si dejamos superficie grasa en superficie podemos tener una reacción adversa, no excederse en la cantidad de jabón.

## 9.5. Puliendo la superficie enjabonada

Debemos pulir con la piedra de pulir o la llana de plástico. La superficie será más lustrada si trabajamos con la piedra. Empezar por los bordes y zonas altas. No dejar marcas horizontales o verticales, repetir los movimientos circulares a lo largo de toda la superficie. Utilizar un foco para poder ver al detalle las zonas acabadas – las partes pulidas se mostraran brillantes, mientras que las no pulidas no.

Trabajar con la piedra haciendo presión (demasiada presión puede dañar la superficie). Este proceso compactara la superficie dejándola suave y brillante. Después de acabado este paso dejar la superficie secar. Podemos acabar con un pulido haciendo una muñequilla con un trapo suave forrado de plástico; esto removerá los restos de jabón en superficie y realizara el brillo.

Si el tadelakt está realizado sobre una pared húmeda, debemos repetir la aplicación de jabón con muñequilla después de 2-3 días, en este momento iniciado el proceso de carbonatación, no debemos usar la piedra. Esto dañara la superficie. El tadelakt su dureza total después de varios meses.

## 10. ENCERADO

Como una protección adicional del tadelakt se puede aplicar cera de carnauba (liquida o solida). Ésta no debe ser aplicada antes de 2 o 3 semanas después de acabados el trabajo del tadelakt para no crear una barrera al proceso de carbonatación de la cal. La cera es absorbida parcialmente y parte quedara en superficie, esto crea una protección extra.

La cera en pasta debe aplicarse con un trapo suave o esponja para no dañar la superficie. Aplicar la cera en movimientos circulares de forma regular. Las marcas o relieves de aplicación de la cera se pueden ver posteriormente por esto debe aplicarse homogéneamente. Es suficiente con una sola aplicación de cera. La superficies horizontales, encimeras, baldas, etc. pueden necesitar una segunda mano de cera (aplicar la segunda mano cuando la primera este completamente seca). Después de aplicar la cera dejarla endurecer para después por frotamiento sacarle el brillo. La superficie estar terminada y lista para usarla.

La cera liquida se aplica de forma homogénea con un trapo suave, brocha o esponja. También se puede utilizar un pulverizador para aplicar la cera liquida. Continuar aplicando cera hasta la saturación (cuando la superficie ya no absorba más), dejar secar y sacarle brillo.

Muchas veces hacer reparaciones con el tadelakt endurecido es muy difícil evitar cicatrices o disimular el daño. En ocasiones usar cera coloreada con el mismo tono del tadelakt puede hacer maravillas. Mezclar el pigmento con el disolvente de la cera (cera en pasta-esencia de trementina) y aplicar con un trapo suave. Este proceso solo funciona en tadelakt no encerado previamente.



## 11. TÉCNICAS DECORATIVAS

Es aconsejable practicar las técnicas decorativas en muestras antes de trabajar en superficies reales.

### Fresco

Antes de aplicar el jabón, es posible hacer decoraciones al fresco. Mezclando los pigmentos en agua de cal (mezclar pasta de cal con agua, dejarla sedimentar, utilizar el agua rebosante). El pigmento debe estar bien abierto en agua y no en una proporción excesivamente alta pues no reaccionaría con la cal y se quedaría en superficie. Cuando el dibujo este seco se puede proceder al enjabonado y encerado.

### Efecto esponjeado

Añadiendo pigmentos al jabón y aplicándolo de forma irregular con una esponja podemos obtener un efecto destonificado muy interesante. Después púlalo con piedra de pulir. Si las partículas de pigmento crean dibujos no deseados, extender con una esponja cubierta con plástico en vez de pulir con la piedra.

### Estarcidos

Es posible dar matices de color interesante o estarcidos con la cera. Para ello la superficie debe estar ya enjabonada. Colocar la plantilla de estarcir en la pared y aplicar la cera coloreada con una esponja. Prestar atención a que la cera no manche por debajo de la plantilla. Cuando haya aplicado en todo el dibujo, calentar la cera con pistola de aire caliente, de esta manera la cera penetrará en la superficie. Si queda exceso de cera en la superficie se puede retirar con el borde de la llana. Después proteger la superficie con cera incolora. Tener especial cuidado de no remover el dibujo. Cuando la cera haya endurecido pulir con trapo blando y saca brillo.

### Esgrafiado

El esgrafiado consiste en raspar la superficie antes de endurecer siguiendo un diseño realizado con un punzón. El diseño se realza por el efecto de sombreado que hace el bajo relieve y diferente textura. El resultado tiene un bonito efecto de claro oscuro. Se puede transferir un dibujo a la superficie, cortando con un cutter afilado siguiendo las líneas del dibujo, y dejando debajo un rastro continuo en el enlucido. Después, en las zonas seleccionadas retiramos el tadelakt. Puede usar vaciadores de distintas formas para remover unos milímetros en la superficie de tadelakt. Incluso cuando aplicamos esta técnica sobre un, enlucido monocromo, la capa visible se verá de un color diferente debido a su profundidad. El esgrafiado se puede hacer sobre color monocromo (dos capas de tadelakt del mismo color) o sobre dos colores (cada capa de tadelakt se aplica con colores diferentes).

### Cera mezclada con pigmentos

Si deseas cambiar el tono o añadir color al tadelakt, se puede mezclar el pigmento con cera y añadir nuevas tonalidades. Por ejemplo, sobre un tadelakt rojo intenso como fondo añadiendo pigmento dorado para darle un aspecto oriental. Mezclando el pigmento con esencia de trementina, hacemos una pasta asegurándonos que el pigmento queda bien disuelto sin grumos. Con la ayuda de un trapo suave empapado en cera en pasta de carnauba y un poco de la pasta de pigmento, vamos repartiendo la mezcla de forma creativa sobre la superficie. Repetimos la operación tantas veces queramos hasta conseguir el efecto deseado. Este proceso solo funciona si la superficie de tadelakt terminado no ha sido nunca encerada, por el contrario el pigmento no penetraría en los poros.