

## ¿DÓNDE TERMINA UN BUEN REVESTIMIENTO?

Contra lo que se piensa habitualmente no es en la caja embalada en fábrica sino en la colocación en obra. Para ello Zocalis ha preparado un conjunto de herramientas e indicaciones que evitan posteriores sorpresas ingratas.

Bajo la marca Q.E.P., organización internacional que fabrica productos para el instalador de cerámicos, Zocalis comercializa una extensa variedad de herramientas y accesorios para la instalación de pisos.

Para evitar inconvenientes patológicos a la hora de instalar los pisos, se exponen una serie de consejos a tener en cuenta en las distintas etapas de la instalación:

- Preparación de la superficie.
- Tratamiento de las juntas
- Cortes
- Terminaciones especiales

### - Preparación de la superficie



Tengo que colocar adhesivo, ¿Cómo sé qué **llana** utilizar?

El tamaño de los dientes va en función del tamaño del cerámico, y el tránsito que este soportará. A mayor dimensión y/o tránsito debemos utilizar llanas con dientes más grandes que generen canales de adhesivo más fuertes. Para no encontrar cerámicos rotos en sus puntas, debemos cubrir al menos el 95% del cerámico.

### - Tratamiento de las juntas



Para una colocación uniforme debemos utilizar **espaciadores**, los de la línea Q.E.P son flexibles, de pvc siliconado. Por ser flexibles, no quedan fuertemente adheridos entre los cerámicos y se pueden sacar fácilmente en el caso de querer recuperarlos, también cada cerámico absorbe los golpes en forma individual. Otra ventaja es que funcionan como junta de dilatación.



¿Cómo corregir un cerámico?

Mediante un **mazo de goma**, que tiene la medida coherente, no mancha por su color blanco, y no daña al cerámico. Trabaja en conjunto con los espaciadores, podemos realizar correcciones en cualquier parte del cerámico y nivelarlo sin dañarlo.



¿Qué utilizzo para colocar la **pastina**?

Comúnmente se usa un secador de piso pero si se agrega demasiada agua a la pastina la consistencia es similar a la pasta dental, por eso



debemos usar la herramienta correcta como un **fratacho de goma**. ¿Qué utilizzo para limpiar la **pastina** correctamente una vez colocada?

Nos va a servir para poder terminar una correcta limpieza de nuestros cerámicos la **esponja multiuso** de Q.E.P, que absorbe el quintuplo que las demás. Servirá para retirar la pastina sobrante adecuadamente evitando las clásicas manchas que quedan por mala limpieza.

Ahora... ¿cuál es la posición habitual del instalador para la colocación de un cerámico?

Normalmente se instala en una posición de rodillas o en "cuatro patas". Al cabo de un tiempo en esta posición, manifestamos dolores mientras trabajamos y al terminar nuestro trabajo, las lesiones más graves se producen en las articulaciones de las piernas y rodillas, además nos genera un mayor cansancio.

Pero Q.E.P creó la **rodillera roller** para mayor comodidad, cuidado de la salud y un mayor rendimiento. La rodillera tiene una tapa plástica que se desliza fácilmente en cualquier superficie.

### - Cortes



Las cortadoras manuales cortan cerámico y porcelanato ya que la rodela esta hecha de carburo de tungsteno, una aleación mucho más resistente y duradera que la Widia tradicional que encontramos en todas las máquinas convencionales del mercado, son rápidas y no generan polvo.

Q.E.P posee una amplia línea de cortadoras de diferentes dimensiones especialmente diseñadas para el exigente mundo del cerámico y su enorme variedad de medidas y durezas. Para cada necesidad brinda una solución adecuada a la hora de lograr cortes rectos, diagonales, curvos, con formas, etc.

### - Terminaciones especiales



Para hacer cortes en lugares difíciles y pequeños debemos utilizar el **marcador de contorno** para transferir la marca a nuestra placa, luego con la **tenaza** vamos mordiendo en la cerámica en trozos pequeños para lograr la forma deseada. Si nos encontramos con cajas de luz o cañerías podemos utilizar la **broca ajustable** o la **sierra de carburo** para solucionar estos cortes.

zocalis@zocalis.com.ar  
www.zocalis.com.ar

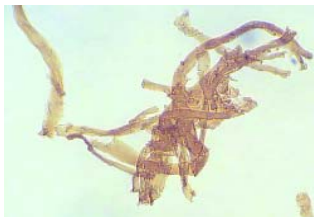
# CUERO BICAPA, UN DESARROLLO PARA AUMENTAR LA DURACIÓN DE LOS FUELLES PROTECTORES DE MATRICES PARA LA INDUSTRIA CERÁMICA

J.M. Hernández - Dynaflex

Tan importante como las buenas cualidades de un producto industrial, es el mantenimiento de las mismas a lo largo del tiempo. Los procesos por los cuales las propiedades de una pieza se van degradando dependen de numerosos factores (material, esfuerzos, ambiente, etc.) En el caso de los fuelles protectores para matrices el material más utilizado es el cuero, poco conocido en comparación con otro tipo de materiales, por lo que en este artículo intentaremos realizar una somera revisión de los conceptos más relevantes sobre las causas de la disminución de sus cualidades con el paso del tiempo. Los procesos de degradación del cuero pueden dividirse en mecánicos y químicos y están provocados fundamentalmente por la temperatura, la humedad, el oxígeno atmosférico o una combinación de estos factores.



Fibra de cuero en buen estado de conservación.



Fibras de cuero deteriorado. Se aprecia el colapso fibrilar con pérdida total de la separación de las microfibrillas proteínicas.

Las razones de la degradación mecánica pueden variar: la crisis hidrolítica, provocada por la hidratación y deshidratación por intercambio de agua con el medio ambiente; ruptura de las cadenas de las proteínas (colágeno) provocada por un defecto de agentes lubricantes; el descurtido parcial por acción **directa** del oxígeno atmosférico, etc. De todos estos factores de envejecimiento, en los cueros *Wet Blue*, el más importante es la crisis hidrolítica. Las diferencias de las propiedades hidrodinámicas se relacionan con el grado de deterioro principalmente a nivel de la estructura molecular y secundariamente a nivel de la estructura fibrilar de cada objeto de cuero. Cuanto mayor es el deterioro en cualquiera de esas dos dimensiones, el cuero presenta una menor velocidad de intercambio de agua con el medio y una mayor presencia total de agua en el objeto durante el proceso de intercambio. Es esta presencia total de agua en el objeto la responsable directa de un incremento del grado de deterioro molecular y fibrilar que se manifiesta, a temperatura ambiente, como una deformación irreversible del objeto. El resto, en contraste con otras formas de envejecimiento, son evitables, reversibles en parte y poco significativas.(1)

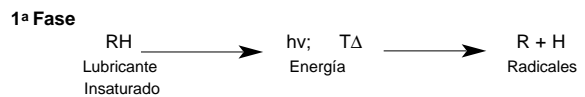
La degradación química, en cambio, es la que mayor importancia tiene al momento de evaluar el quebranto de las propiedades del cuero, y es en ella que la influencia de los engrasantes cobra gran importancia.

Los materiales engrasantes tienen tanta importancia como los materiales curtientes en la fabricación de cueros. A excepción de las suelas, cualquier tipo de cuero contiene cantidades considerables de grasa, generalmente entre 5 y 20 %. El engrase es la base de la flexibilidad, que a su vez es producida por la separación de las fibras proteicas del cuero. La grasa impide que estas fibras se peguen unas a las otras, ya que las mismas pueden sufrir este efecto durante el curtido. También la utilización de aceites tiene una influencia directa sobre las propiedades físicas de los cueros, como la elasticidad, la tensión de ruptura, la resistencia a la abrasión, etc. (2)

Existe una gran variedad de grasas y aceites lubricantes, dependiendo la elección de estos del uso que se dará al cuero (tapicería

automotriz, tapicería mueble, confección y guantería, calzado, cueros hidráulicos y mecánicos, etc.). Sin embargo, si bien estos lubricantes brindan al cuero excelentes propiedades mecánicas, tienen gran importancia en los mecanismos químicos que producen su degradación y envejecimiento. Cuando sobre un lubricante actúan la temperatura, la humedad o el oxígeno atmosférico, o una combinación de ellos, se suceden una serie de reacciones que generan productos altamente reactivos (peróxidos).

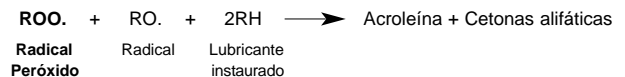
## Formación del Radical Peróxido



### Mecanismos de envejecimiento.

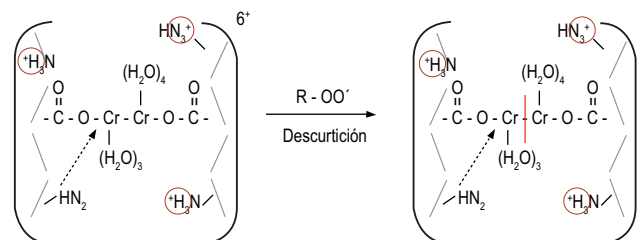
Estos radicales tienen gran influencia en un proceso llamado descurtido que es la ruptura de los enlaces de cromo con las proteínas del cuero. Esta descurtido se produce a través de dos mecanismos; el primero es por formación de acroleína y cetonas alifáticas los que por su fuerte afinidad con la lisina, aminoácido componente de las proteínas del cuero, rompe la unión química con el cromo.

### Mecanismo 1



### Mecanismos de envejecimiento.

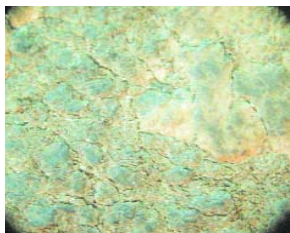
El segundo mecanismo es la destrucción directa de este enlace químico. Este proceso, al cambiar la estructura química del cuero curtido, es la principal causa de su degradación y el envejecimiento de sus propiedades originales. Los lubricantes más sensibles a estas reacciones son los de cadenas carbonadas poliinsaturadas con altos índices de Iodo (3). Lamentablemente esto ocurre con muchos excelentes lubricantes como tales y en algunas situaciones se les suele sustituir por otros más estables aunque con menores propiedades lubricantes. Es importante destacar que es imprescindible la presencia de oxígeno atmosférico para que estas reacciones de oxidación **indirectas** (Cr+3 → Cr+6) ocurran, pues se ha demostrado que estas reacciones no se producen en una atmósfera de nitrógeno. (4)



Es por ello que, si las condiciones lo permiten, una solución es aislar totalmente el cuero de la humedad y oxígeno atmosférico impidiendo así su descurtido y/o hidrólisis con la consiguiente pérdida de sus propiedades. Es en este punto en el que hemos estado tra-

bajando consiguiendo desarrollar un fuelle cuyo principal material, el cuero, esta completamente aislado de los agentes atmosféricos, tanto exterior como interiormente. Estos recubrimientos son de diferente naturaleza ya que el exterior es el que deberá soportar la abrasión del polvo cerámico sin merma de sus capacidades aislantes.

Esto a su vez permite el uso de un excelente lubricante cuyo índice de iodo, de alrededor de 70, lo haría relativamente sensible a la oxidación en otras condiciones. En pocas palabras, usando ya un cuero de excelente calidad, este nuevo desarrollo tiende a mantener sus propiedades a lo largo del tiempo, tanto durante su almacenamiento como en la etapa de trabajo.



Superficie de la cara flor de un cuero con lubricante deteriorado.

**Citas**

- (1) "The many faces of aging" V. Candar; J.J. Palma; Y. Eryasa; I. Reetz. *World Leather*, December 2001/ January 2002
- (2) *The Chemistry of Leather Manufacture*. McLaughlin. 1945. pag 745
- (3) "Influencia de los engrasantes en el envejecimiento del cuero y en la formación de cromo seis". Dr. Ramón Palop, Cromogenia Units S.A., conf. en AAQTIC.
- (4) Dieter Graf, JALCA Vol. 96; pp. 169-177; 2001.

**Bibliografía**

CANADIAN CONSERVATION INSTITUTE. "Care of Alum, Vegetable and Mineral Tanned Leather". CCI Notes. Ottawa. Canadá : Canadian Conservation Institute. 1992 ; 8 (2)

E. R. THEIS and J.M. GRAHAM " Effect of Aging upon Oils in Chrome Leather ". Edwin R. Theis and J.M. Graham, Lehigh University, Bethlehem. Pa. " *Industrial and Engineering Chemistry* ", july 1934 (743)

"THE AGING OF LEATHER", J. Int. Soc. Leather Trades' Chemists, 30, June 1946., 134-166.

DE SIMONE, G, et alli.(1993): "Studio delle proprietà chimico-fisiche della pelle durante il processo conciario", en *Cuoio, Pelli, Matière Concianti*, Anno 69, nº 5: 207-219.

HAINES, B. M. (1987): "Shrinkage temperature in collagen fibres", en *Leather Conservation News*, vol. 3,nº 2: 1-5.

J.H.SHARPHOSE. *Leather Technicians Handbook 2nd.ediction 1972 /reprint 1975 Leather Producer's Association London SE1,UK.*

YOUNG, G. (1998): "Thermodynamic Characterization of skin, hide and similar materials composed of fibrous collagen", en *Studies in Conservation*, vol. 43, nº 2, London: 65-79.

**Una nueva generación en nanoescala de cerámica de alto rendimiento**

Abstract de la conferencia brindada en Ceramitec 2009 por la empresa IBU-tec advanced materials AG

La tecnología de reactores vibradores logra un innovador proceso térmico. Este reactor basado en quemadores pulsatorios desarrollado por IBU-tec, es una alternativa para los procesos de transformación de materiales en la industria química y para la producción de polvos nanométricos. La materia prima introducida en el reactor recibe un tratamiento de shock térmico de extremadamente corto tiempo de duración. Se crea así una nueva generación de nanopartículas que presentan una superficie altamente reactiva o materiales de grano fino como polvos nanométricos. Además, variaciones de temperatura y tiempo, permiten especificar características de los polvos, por ejemplo, morfología de la superficie o tamaño de partículas. Este exclusivo proceso permite la producción de materiales con características nuevas y perfeccionadas.

Los resultados muestran las posibilidades de producción de polvos de óxido de nanometales como Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, ZnO y ZrO<sub>2</sub> así como polvos de múltiples óxidos como aluminosilicato (mullita) y aluminato de magnesio (espinela) en la aplicación industrial a gran escala del reactor de pulsación.

Compósitos o materiales son posibles también combinando diferentes propiedades, por ejemplo, protección UV y resistencia al rayado. La nueva generación de nanomateriales conduce a un mejor rendimiento en diferentes aplicaciones.

Dr. Lars Leidolph , Manager R&D

**Dynaflex**  
FUELLES PROTECTORES PARA MATRICES

35 años sirviendo a la industria cerámica

Castañares 1305 - (1424) Bs. As. Tel./fax: 54 (011) 4923-5361  
info\_dynaflex@yahoo.com.ar www.dyna-flex.com.ar

**EURAM**  
S.R.L.  
MATRICERÍA Y DISPOSITIVOS

Ventura Coll 483 y Ruta 8 (1665) JOSE C. PAZ  
Tel.: (02320) 431411, Fax: (02320) 430388

**CONSTRUCCION DE MOLDES NUEVOS CON FIJACION MAGNETICA EN PUNZONES INFERIORES. RECUPERACION DE MOLDES PARA CERAMICA Y VULCANIZADO**

**Molde cerámico:**  
Dispositivo de varias funciones alternativas: extracción de la baldosa, carga de polvo y regulación del llenado en sustitución del extractor oleodinámico tradicional.