



**SISTEMA**  
**ORBIVAL**  
**DE CRISTALIZACION**  
**DE SUELOS**

# "- SISTEMA ORBIVAL DE CRISTALIZACIÓN DE SUELOS -"

## SUELOS DE MÁRMOL Y TERRAZO

	<u>Página</u>
1.- SUELOS RECIÉN PUESTOS EN CONSTRUCCIÓN.....	3
A.- PULIDO	
B.- CRISTALIZACIÓN	
C.- ACABADO	
D.- TERMINACIÓN	
2.- SUELOS TRATADOS ANTERIORMENTE.....	4
A.- SUELOS SUCIOS	
B.- SUELOS DE MANTENIMIENTO	
C.- SUELOS DESGASTADOS	
3.- CONSEJOS ÚTILES.....	5
A.- DESLIZAMIENTO	
B.- BRILLO RÁPIDO	
C.- MANTENIMIENTO:   - SECO	
- HÚMEDO	
- MAQUINA o MOPA	
D.- TEST	
4.- NORMAS BÁSICAS.....	6
5.- CARACTERÍSTICAS BÁSICAS DE LOS PRODUCTOS.....	7
6.- PRODUCTOS A UTILIZAR SEGÚN EL TIPO DE SUELO.....	8
7.- INFORMACIÓN TÉCNICA.....	9
8.- SISTEMA DIAMANTADO.....	11



## "- SISTEMA ORBIVAL DE CRISTALIZACIÓN DE SUELOS -"

### SUELOS DE MÁRMOL Y TERRAZO

#### 1.- Suelos recién puestos en construcción:

**A.-** Una vez instalado el suelo, se debe pulir con máquina de rebajado y piedras de distinto grano ( desde grano 30 hasta 220, de mas grueso a mas fino), agua, con el fin de obtener el mejor pulido posible. Normalmente se dan de tres a cuatro pasadas con diferentes granos, y siempre con agua. Las juntas deben de estar bien cerradas y tapadas.

**B.-** Una vez el suelo esta bien pulido, limpio y seco, hemos de esperar de una semana a dos semanas (depende del clima, sea húmedo o seco y la temperatura ambiente) para conseguir la evaporación del agua que se ha ido acumulando en el suelo durante el pulido. Empezamos la "**Cristalización ORBIVAL**" con nuestro cristalizador **BASE** y lana de acero gruesa (n.:3), con el fin de realizar dos procesos al mismo tiempo, (Limpieza y Cristalización) tapando el poro del suelo con el cristalizador **BASE**. -Mínimo 2 pasadas.

**C.-** Continuaremos con nuestro cristalizador **CR-2** obteniendo mayor brillo y sellando el suelo. Se aconseja dar de 2-3 pasadas con lana de acero n.:3 o n.:2. La ultima pasada se puede dar en seco con lana de acero fina, y limpia n.:2, para eliminar rayas o lugares donde no se ha secado correctamente.

**D.-** Puede ocurrir en ciertos casos que no se obtenga el brillo deseado debido a suelos mal pulidos, suelos de mala calidad, suelos muy porosos . por lo que podremos utilizar la **TERMINACIÓN**, según las indicaciones siguientes:

- Pulverizando y secando el producto con la máquina rotativa y lana de acero n.:2.
- Diluyendo el producto con agua 1:5 extendiendo con una fregona, dejar secar, pasar luego disco blanco o lana de acero limpia y fina (n.:2).



## "- SISTEMA ORBIVAL DE CRISTALIZACIÓN DE SUELOS -"

### SUELOS DE MÁRMOL Y TERRAZO

#### 2.- Suelos tratados anteriormente:

Cuando los trabajos de cristalización se realizan en suelos ya tratados con anterioridad, el sistema de trabajo será diferente según el caso:

**A.- Suelos sucios**.- Decapado y limpieza (Decapante Alcalino, o detergente ácido **ORBIVAL**, según convenga) de restos de ceras, cristalizados o suciedad que pueda haber. Una vez seco el suelo utilizar una capa de cristalizador **Base**, acabando con nuestro cristalizador **CR-2** dando de 2-3 capas.

**B.- Suelos de mantenimiento**.- Suelos donde no es necesario el decapado, por tratarse de un mantenimiento. Utilizaremos directamente cristalizador **CR-2** de 1-2 pasadas.

**C.- Suelos desgastados**.- A veces en lugares de mucho paso (Grandes superficies, centros comerciales, Hospitales, Hoteles, etc.) al cabo de los años el suelo ha sufrido un importante desgaste. En estos casos podemos utilizar los discos de diamante utilizando tres granos diferentes del **MÁS** grueso al más **FINO**. Este sistema de diamantado que se utiliza solo con agua, se le puede dar hasta tres pasadas con diferente grano. Una vez acabado el sistema empezaremos al sistema de cristalización **ORBIVAL**. De 1-2 a dos pasadas de cristalizador **BASE** y después continuar con el cristalizador **CR-2**.

Con este sistema se consigue abrir el poro, limpiar y rebajar (tan solo una micra) las irregularidades que el suelos con el desgaste haya podido tener. **Obteniendo un excelente cristalizado.**



## "- SISTEMA ORBIVAL DE CRISTALIZACIÓN DE SUELOS -"

### SUELOS DE MÁRMOL Y TERRAZO

#### 3.- CONSEJOS ÚTILES:

**A.- Deslizamiento 0:** Hay lugares donde el deslizamiento ha de ser 0, como son hospitales, u otros centros. Si observamos algún deslizamiento al término de la cristalización, podemos utilizar encima el cristalizador **BASE** (que es antideslizante) o sustituir el cristalizador **CR-2** por el nuevo cristalizador **CR-400** (Antideslizante).

**B.- Brillo rápido:** En lugares de nueva construcción, viviendas, edificios, etc., queremos conseguir una rápida cristalización por metro, debido al bajo coste. En estos casos utilizamos una pasada del cristalizador **BASE**, y otra del cristalizador **SUPER-SHINE**. Obtendremos un buen brillo, aunque lógicamente la duración es mucho menor.

**C.- Mantenimiento:** El mantenimiento del brillo, se consigue haciendo la limpieza diaria con:

1. Barrido en seco con mopa y nuestro **ORBISPRAY MOPA**.
2. Mojado en húmedo, con fregona o mocho industrial y nuestro **RENOVADOR DE BRILLO** y agua.
3. Una vez fregado el suelo con nuestro **RENOVADOR DE BRILLO**, una vez seco el suelo podemos pasar un disco blanco con máquina rotativa o una mopa, aumentando el brillo.

**D.- Test:** Siempre es aconsejable, y según la experiencia del operario, realizar un pequeño ensayo en una superficie de 2 a 4 m<sup>2</sup> para ver el resultado que podemos obtener del suelo.



## "- SISTEMA ORBIVAL DE CRISTALIZACIÓN DE SUELOS -"

### SUELOS DE MÁRMOL Y TERRAZO

#### 4.- Normas básicas:

- Agitar los productos de cristalizar antes de su uso, "**siempre**". Estos productos siempre tienden a separarse. Las 2 primeras pasadas se moja el suelo algo más, pues el suelo al principio esta muy poroso.

- Secar correctamente el líquido con la máquina rotativa y lana de acero. El efecto de la cristalización se produce cuando el líquido se esta secando. La máquina nos ofrece en ese momento mayor resistencia. Hay que trabajar lentamente.

- Seguir las indicaciones que aparece en las etiquetas de los productos

- Máquina de cristalizar desde. 25 hasta 60 kgs.  
desde 150 hasta 175 r.p.m

Para cualquier consulta, **CONSULTE CON SU DISTRIBUIDOR.**



## "- SISTEMA ORBIVAL DE CRISTALIZACIÓN DE SUELOS -"

### CARACTERÍSTICAS BÁSICAS DE LOS PRODUCTOS

#### SUELOS DE MÁRMOL Y TERRAZO

- CRISTALIZADOR BASE:** - INICIALMENTE EN EL SISTEMA.  
- PARA EVITAR DESLIZAMIENTO.
- CRISTALIZADOR CR-2 (Rosa):** - COMPLEMENTANDO AL CRISTALIZADOR BASE.  
- SE OBTIENE FÁCILMENTE.  
- MANTENIMIENTO PERIÓDICO.
- CRISTALIZADOR CR-2 (Amarillo):** IGUAL QUE EL CR-2 ROSA A DIFERENCIA DE "NUEVO"  
- SE OBTIENE LENTAMENTE.  
- NO RESBALA.
- SELLADOR:** - SIMILAR, CR-2 ROSA.
- CR-400:** - SE PUEDE UTILIZAR DESDE EL INICIO HASTA EL FINAL.  
- BRILLO CRISTALINO.  
- SE OBTIENE LENTAMENTE.  
- NO RESBALA. DURADERO.  
- ACONSEJADO SUELOS MÁRMOL.
- SUPER-SHINE:** - TRABAJO RÁPIDO  
- BRILLO EXCELENTE.  
- TIENDE A RESBALAR.
- TERMINACIÓN:** - ACABADO EN SUELOS DIFÍCILES.  
- MEJORA EL BRILLO ELIMINANDO RAYAS.
- RENOVADOR DE BRILLO:** - MANTENIMIENTO DIARIO DURANTE EL FREGADO CON AGUA.
- ORBISPRAY MOPA:** - PULVERIZAR MOPA PARA LIMPIEZA EN SECO DEL POLVO.



**OTROS PRODUCTOS DE INTERÉS:**

**RODABRILLO:** - LIMPIEZA DE SALPICADURAS DURANTE EL CRISTALIZADO, MARCOS DE PUERTAS (MADERA, ALUMINIO, ETC.)  
- BRILLO EN RODAPIE Y ZOCALOS.

**CERA PLÁSTICA:** - ENCERAR MANUALMENTE EL SUELO CON AGUA (1:4), DEJAR SECAR Y PASAR CON MAQUINA ROTATIVA Y LANA DE ACERO N.º 3.

**"- SISTEMA ORBIVAL DE CRISTALIZACIÓN DE SUELOS -"**

**PRODUCTOS A UTILIZAR SEGÚN EL TIPO DE SUELO**

**SUELOS DE MÁRMOL OSCUROS:** - CRISTALIZADOR BASE  
- CRISTALIZADOR CR-400

**SUELOS DE MÁRMOL CLAROS:** - CRISTALIZADOR BASE  
- CRISTALIZADOR CR-400  
- CRISTALIZADOR CR-2

**SUELOS DE TERRAZO CLAROS:** - CR-2 AMARILLO  
- CR-2 ROSA  
- SELLADOR  
- BASE

**SUELOS DE TERRAZO OSCUROS:** - CR-400  
- BASE  
- CR-2 AMARILLO



## INFORMACIÓN TÉCNICA

1.- **CLASIFICACIÓN:** En función de su naturaleza.

### NATURALES

Mármol

Granito

Pizarra

Piedra caliza

### FABRICADOS

Terrazo

Barro cocido ó  
baldosa catalana

Gres

2.- **TRATAMIENTO DE LOS SUELOS DUROS:**

Existen dos métodos para proteger y embellecer estos tipos de suelos.

### **PULIMENTAR O CRISTALIZAR**

Dependiendo del tipo de suelos, se recomienda uno u otro sistema:

	<u>Pulimentar</u>	<u>Cristalizar</u>
Mármol	si	si
Terrazo	si	si
Baldosa catalana	si	no
Pizarra	si	no
Granito	no	no (Mantenimiento)
Grés	no	no (Mantenimiento)

Ambos procedimientos deben seguir un método sistemático, compuesto por tres etapas:

**DECAPADO -----> PROTECCIÓN -----> MANTENIMIENTO**



## INFORMACIÓN TÉCNICA

### PROTECCIÓN

#### OBJETIVO:

Depositar sobre el suelo una película uniforme, que proteja y embellezca el suelo, mejorando el aspecto de las superficies.

#### ELECCIÓN MÉTODO:

Pulimentar o cristalizar, la elección de uno u otro método está supeditado al tipo de suelo (recordemos que ni granito ni gres pueden pulimentarse ni cristalizarse y que solo el terrazo y mármol son cristalizables)

- a) Tiempo disponible de trabajo
- b) Mecanización
- c) Personal y su cualificación
- d) Duración y/o mantenimiento
- e) Presupuesto

	<u>Cristalizar</u>	<u>Pulimentar</u>
Brillo	Muy intenso	Intenso
Facilidad aplicación	Media	Alta
Rapidez	No	Si
Utensilios	Maquina	Mopa/cubo
Duración	Alta	Media
Coste	Alto	Bajo
m2 / h.	Bajo	Alto



## 'SISTEMA DIAMANTADO'

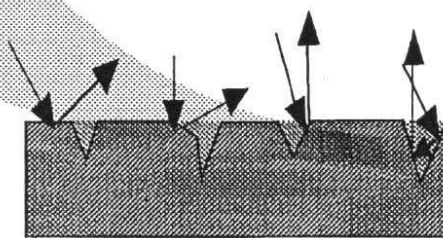
Este sistema de diamantado explicado aquí en detalle es aconsejado para la reparación de suelos de terrazo o mármol que estén deteriorados por el uso, los productos de limpieza, etc.

### ¿Que es el diamantado?

Un suelo desgastado presenta una **serie** de arañazos y desperfectos, a veces microscópicos, que le dan una apariencia de viejo y sin brillo.

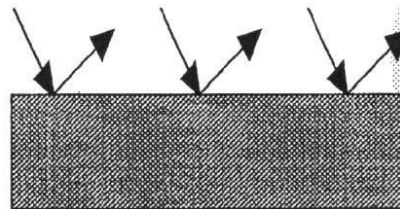
Para eliminar esos arañazos y devolver el aspecto original podríamos proceder a un rebajado suave, solo con las piedras mis finas. Sin embargo, una máquina rebajadora no es estrictamente necesaria para esta función. Es entonces cuando podemos recurrir al diamantado que se puede realizar con una rotativa normal, con la ventaja de ser mas ligera y manejable.

El diamantado, es por lo tanto un microrrebajado que tiene la función de eliminar desperfectos producidos por el desgaste, se realiza con la rotativa, y no sirve para nivelar suelos mal colocados.



*Antes del diamantado*, las rayas y arañazos han deteriorado el suelo los haces de luz se reflejan en direcciones diferentes

*Después del diamantado*, el suelo vuelve a estar prácticamente liso, quedando sólo restos de las marcas más profundas. Una vez cristalizado, la luz se refleja en un ángulo igual al de incidencia al encontrar una superficie uniforme, produciendo el llamado "efecto espejo".





**'SISTEMA DIAMANTADO'**

**¿Porqué diamantar?**

Cuando un suelo ha llegado a un cierto nivel de deterioro, el cristalizado ya no responde, produciendo un brillo pobre, el aspecto no es agradable y la limpieza se hace mas difícil. Reparar el suelo mediante el diamantado, puede dejarlo como el primer día, facilitando su limpieza y mantenimiento.

**¿Cómo se hace?**

Al igual que el rebajado, es necesario refrigerar la acción mediante agua.

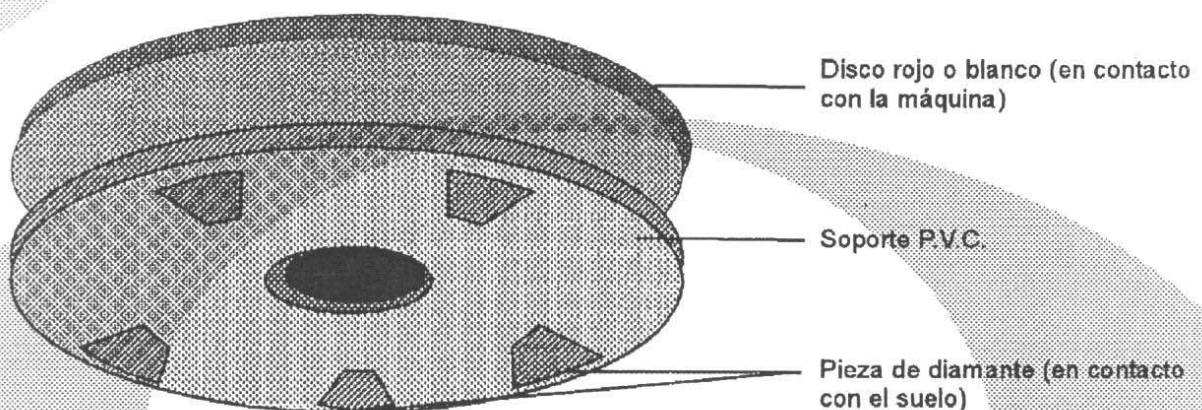
Extender agua en abundancia sobre el suelo y colocar el primer juego de diamantes (normalmente un grano equivalente a 120) bajo la rotativa en contacto con el suelo.

Trabajar con pasadas lentas y cruzadas sobre una superficie pequeña de aproximadamente 2 x 2 metros, añadiendo agua si es necesario. Recoger la pasta formada mediante un aspirador y repetir la operación con los granos mas finos.

La elección del gramaje de los diamantes, así como el número de granos que queremos pasar, va en función del deterioro del suelo y del nivel de acabado que deseemos. Por motivos presupuestarios, lo habitual es comenzar con un grano 120, pasar a 220 y acabar con 400, siendo suficiente para una buena recuperación.



'SISTEMA DIAMANTADO'



Esquema de colocación del sistema de diamantes sobre una rotativa. Con una máquina de 300 r.p.m. se puede trabajar más rápidamente que con una de 170, pero existe el inconveniente de las salpicaduras.

### ¿Cuándo es necesario diamantar?

El suelo de tránsito intenso, es adecuado diamantarlo una vez al año. De todas maneras el mejor criterio es la inspección visual, diamantando cada vez que el deterioro sea visible.

El microrebajado solo **actúa** sobre la parte más superficial del suelo, y por lo tanto no hay peligro de desgastar el grosor de la loseta. Al trabajar con un diámetro amplio, la rapidez y uniformidad del proceso es mayor, reduciendo el riesgo de "mordeduras" de las máquinas de rebajar. Después de trabajar cada uno de los gramajes es conveniente aspirar la solución utilizando para ello un aspirador de agua.

**Rendimiento: 15 m<sup>2</sup> por hora pasando 3 gramajes.**