



## PULIDO Y MANTENIMIENTO DE HORMIGONES

# OPTIFLOOR™ SIMPLEMENTE HORMIGÓN

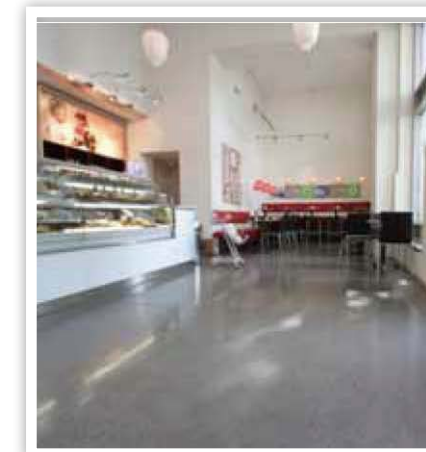
Es posible amar un suelo de hormigón gris y frío? Simplemente déle una oportunidad al hormigón y encontrará un suelo resistente y hermoso. Optifloor™ es un concepto revolucionario de desbaste y pulido, una buena opción para el medio ambiente.

Descubrirá un suelo brillante, de fácil mantenimiento y muy resistente. Se sorprenderá al hallar un tesoro que habia estado siempre escondido y esperaba ser mostrado. Optifloor™ es un suelo digno de ser amado.

*Sí, es posible amar a un suelo de hormigón*

## Definición

Optifloor™ es un método completo de pulido de hormigón, que ofrece como resultado una superficie pulida y con brillo natural. Este innovador método elimina la lechada y las partes blandas del hormigón, dejando al descubierto el árido y las partes más resistentes. Este suelo se pule utilizando las máquinas HTC y sus útiles diamantados, un proceso que da lugar a un resultando óptimo.



## Aplicaciones

Optifloor™ está indicado para entornos industriales, público y domésticos. La industria mecánica y automotriz, áreas de almacenaje para productos de consumo y supermercados, tiendas y centros de educación... necesitan suelos de gran dureza y atractivo estético; éstos son ejemplos de las aplicaciones más habituales.



## Ventajas

- Larga vida útil
- Alto nivel de brillo
- Alta planimetría
- Resistencia y durabilidad
- Ambiente laboral y muy sano y limpio
- Mínimo coste de mantenimiento
- Ecológico
- Hidrófugo
- Baja carga electrostática
- Ecológico
- Hidrófugo
- Baja carga electrostática
- Mínimo nivel de ruidos
- Perfecto para entornos industriales





### El Método

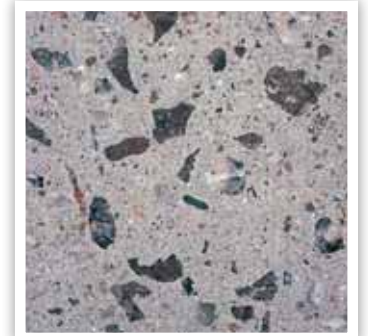
1. Eliminación de recubrimientos y partes blandas del suelo.
2. El desbaste proporciona una superficie plana y fina.
3. Impregnación con silicatos para endurecer la superficie.
4. Cinco pasos consecutivos de pulido hasta el acabado de brillo natural del hormigón.
5. Un suelo funcional, resistente y ecológico según el concepto Optifloor™.
6. Mantenimiento diario con TWISTER.



### Acabado

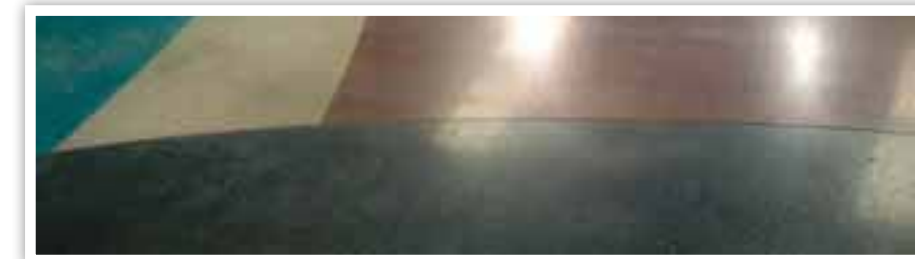
Pueden diseñarse una gran variedad de tipos de suelos en función del acabado que se desea obtener, regulando:

- Tipo de árido
- Tamaño y posición del árido
- Concentración de los agregados
- Nivel de brillo
- Color de la base
- Valor de adherencia



### Color

El hormigón puede ser coloreado con multitud de tintes, disponibles en dos tipos: al agua y al disolvente. Los tintes DCI pueden combinarse entre sí, obteniendo una amplia variedad cromática. Estos materiales están basados en polvo, y son totalmente repuestos con medio ambiente.



## Características Técnicas

La resistencia a la abrasión de Optifloor™ ha sido probada en el Instituto de Investigación Técnica de Suecia. Los resultados prueban que el suelo Optifloor™ ofrece una resistencia a la abrasión de 5 a 10 veces mayor de lo que se requiere para catalogarse como resistencia “muy alta”, según los estándares.

Pruebas	Estándar
resistencia a la abrasión	SS 13 72 41
	pr En 12892-3 Böhme
Dureza	SS 13 72 37
Adherencia	pr En 14617-3

## Ignífugo

La comisión Europea ha designado el tipo de suelo Optifloor™, que es hormigón pulido mecánicamente, como una superficie incombustible y no inflamable con la más alta Clasificación Europea: A 1 FL ( Comisión Decisión 96/603/EC).

## Descarga electrostática

Las medidas de resistencia realizadas en suelos, tierra y el resto de la estructura colindante muestran que Optifloor™ cumple con el estándar SS-EN 61340-5-1. Los valores obtenidos también revelan que este tipo de suelo supera con creces los requisitos del estándar internacional IEC

(Comisión Internacional Electrotécnica)

## Efecto invernadero

Todas las superficies reflejan la luz, y emiten radiación infrarroja. Esta emisión produce un calentamiento global en la atmósfera y contribuye al efecto invernadero.

Sin embargo, no todos los suelos ratios de calentamiento. En pruebas realizadas con Optifloor™ y otros tipos de suelos, especialmente resinas, se comprobó que el hormigón pulido según el concepto HTC reduce hasta 189 veces la emisión de radiación.

Además, el potencial de eutrofización ( producción de residuos inorgánicos) y acidificación del entorno con Optifloor™ es significativamente menor que en cualquier otro tipo de suelo.

Potencial en 20 años por m/2	Optifloor™	Suelos de resina
Efecto Invernadero	88,2	16.700
Eutrofización	0,0178	13,5
Acidificación	0,186	102



## Valor de brillo

Uno de los factores más importantes a la hora de crear un suelo es el brillo, puesto que transmite sensaciones inmediatas de limpieza, calidad y estética.

El brillo se mide por la reflexión de luz que incide sobre la superficie. Se determina teniendo en cuenta el comportamiento de la luz reflejada del punto de encuentro sobre una placa reflectante.

Como se puede observar en el gráfico, cuanto menor es la rugosidad de la superficie, mejor es su índice de reflexión, y también la intensidad del brillo.

Según la normativa vigente, el valor de brillo de una superficie, mejor es su índice de reflexión, y también la intensidad del brillo.

Según la normativa vigente, el valor de brillo de una superficie de espejo con un coeficiente de cálculo de 1567 debe indicar el valor relativo de 100.

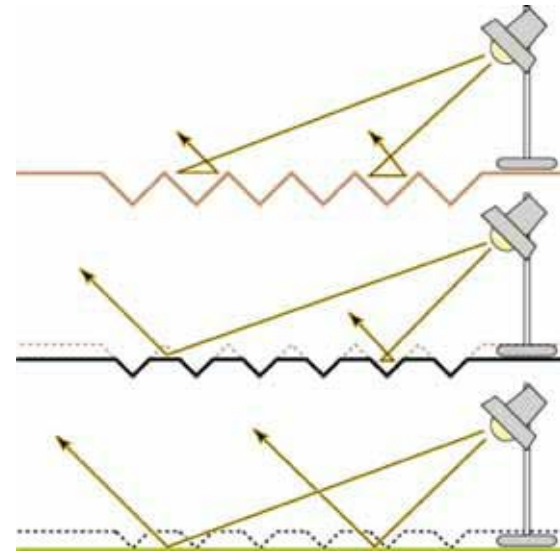
Utilizando sistemas de medición estandarizados, como el medidor de brillo que puede verse a la izquierda, en el suelo Optifloor™ pueden obtenerse niveles de brillo 60 a 90 (según la prescripción del proyecto)



Medidor de brillo

## Características Técnicas

- Transmite una sensación de limpieza.
- Cuanto mayor sea, mejor ese el elemento estético.
- Aporta calidad y lujo al entorno en el que se encuentra.
- Permite reducir los costes de mantenimiento, porque no genera polvo.

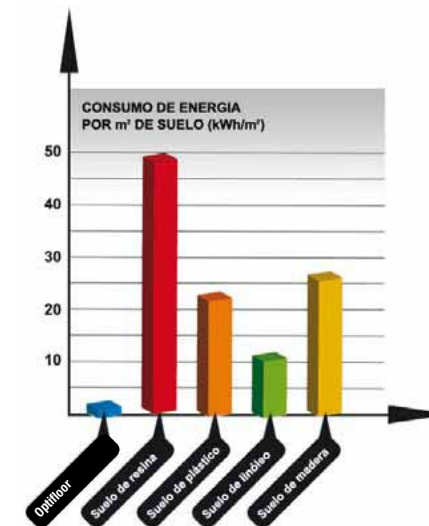


## Valor de adherencia

El valor de adherencia es la cualidad que nos indica el nivel de agarre y fricción de una superficie. Este valor es determinante para calcular el deslizamiento y el consumo de energía.

La adherencia se mide con un mecanismo que, al situarlo en el pavimento, registrar el valor de fricción correspondiente en esa superficie con diferentes materiales (por ejemplo, goma, cuero, hierro...) El medidor de adherencia proporciona una gráfica comparativa de la superficie medida con respecto a los estándares de la norma EN 14617-3.

Suele darse la percepción de que un suelo brillante es resbaladizo. Y, al contrario, se piensa que un suelo mate es más adherente.

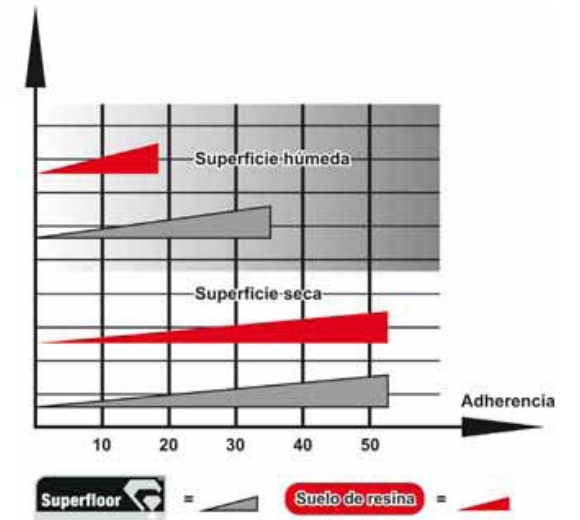


Medidor de Adherencia

El concepto Optifloor™ combina un excelente nivel de brillo con valores de adherencia muy elevados.

La adherencia de un suelo permite reducir el riesgo de caídas, minimizar el deslizamiento y mejorar el agarre de los vehículos.

Además, una combinación adecuada de brillo, planimetría y adherencia, se traduce en un menor consumo de energía. En comparación con otros tipos de superficie Optifloor™ consume mucha menos energía, mantenimiento la adherencia.



## Coste de vida útil

En entornos industriales y públicos (centros comerciales, escuelas, aeropuertos...) se exige a los suelos características de adherencia. Brillo, limpieza... con un coste de vida útil lo más ajustado posible. En estos suelos se combinan situaciones de tráfico intenso y frecuente de vehículos y personas, los que produce un desgaste muy rápido. El coste inicial Optifloor™ es muy similar al de la resina. Sin embargo, la duración y los costes intermedios de estos tipos de suelo difieren enormemente. El coste de mantenimiento de la resina es significativamente mayor, siendo además sus residuos y ambiente laboral peores. Por el contrario, el coste de mantenimiento de un suelo Optifloor™ con TWISTER es muy reducido y proporciona una larga vida útil. Incluso proporciona un ambiente laboral mucho mejor que la resina y los residuos que produce son completamente ecológicos. El coste de vida útil para Optifloor™ en una tienda o entorno similar, donde se limpia diariamente, es un 65% menos que el del suelo de resina. El coste de mantenimiento de una nave industrial, limpiada uno o dos días por semana, es aproximadamente un 80% menos utilizando un Optifloor™.

## Cualidades mecánicas

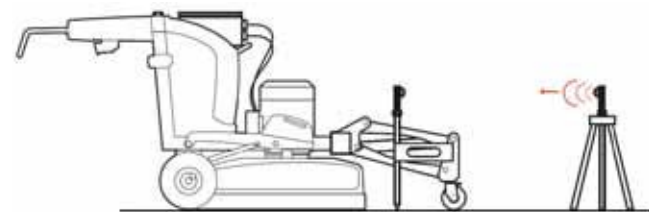
Las carretillas elevadoras que se utilizan en naves industriales producen un gran desgaste y ruidos en los suelos de resina, además de dejar marcas difíciles de limpiar.

Optifloor™ es un suelo con excelentes cualidades mecánicas:

- Se reduce el nivel de ruido
- No quedan marcas
- Gran resistencia al desgaste

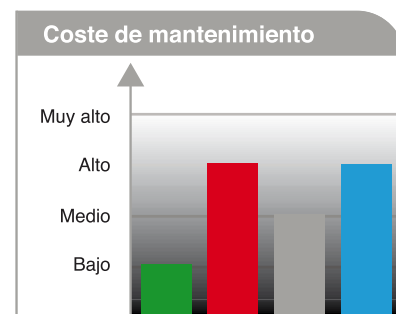
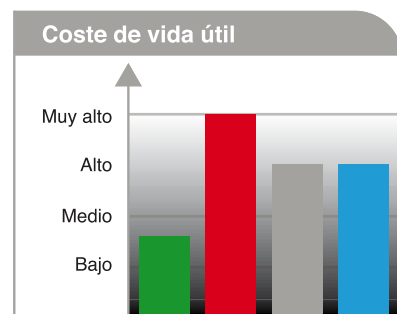
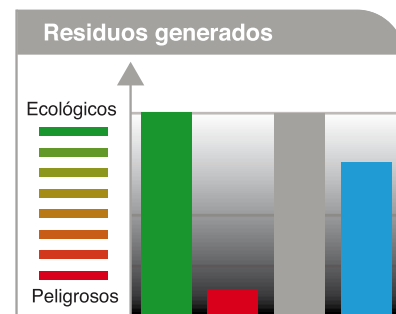
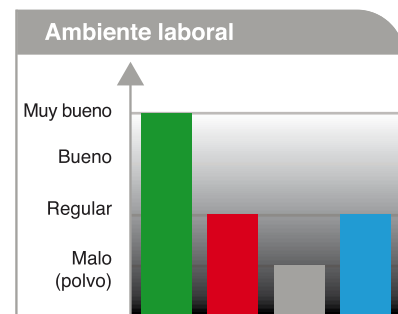
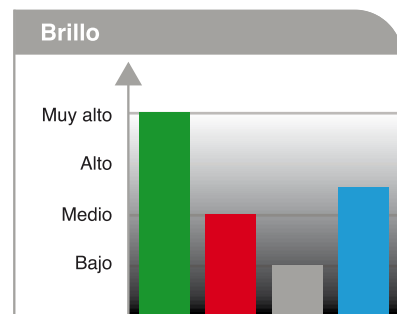
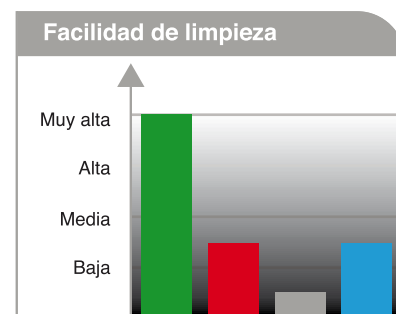
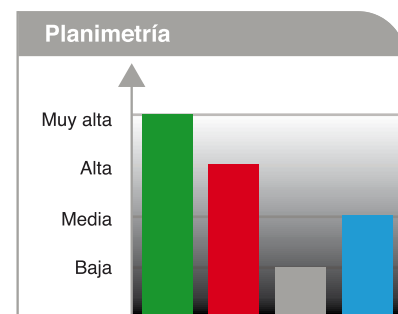
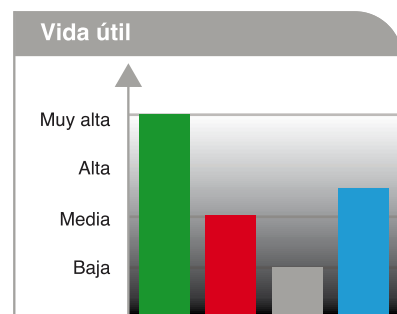
## Alta planimetría

Los centros de logística, las industrias de mecanizados, las plantas farmacéuticas, y, en general, toda empresa que tenga instalaciones de precisión, necesitan una planimetría perfecta en el suelo. HTC ha desarrollado el sistema HTC ALL de medición y posicionamiento láser que se incorpora en sus máquinas, mediante el cual se puede obtener una planimetría perfecta en el pulido de la superficie, especialmente en suelos de hormigón Optifloor™.



## Optifloor™ comparado con otros tipos de suelos industriales

Optifloor™ ■  
 Resina ■  
 Hormigón fratasado ■  
 Terrazo ■



## OPTIFLOOR™ SIMPLEMENTE HORMIGÓN

Es posible amar un suelo de hormigón gris y frío?

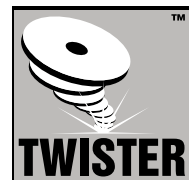
Simplemente déle una oportunidad al hormigón u encontrará un suelo resistente y hermoso. Optifloor™ es un concepto revolucionario de desbaste y pulido, una buena opción para el medio ambiente.

Descubrirá un suelo brillante, de fácil mantenimiento y muy resistente. Se sorprenderá al hallar un tesoro que había estado siempre escondido y esperaba a ser mostrado. Optifloor™ es un suelo digno de ser amado.

*Sí, es posible amar a un suelo de hormigón*

# TWISTER

Sistema de limpieza con diamantes  
Solo necesita añadir Agua

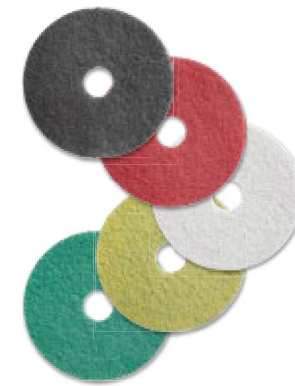






# OPTIMUS CHILE presenta un método revolucionario para limpiar suelos

El sistema de limpieza DCS (Diamond Cleaning System) es un nuevo método de tratamiento y mantenimiento de suelos que utiliza microdiamantes. Existen dos métodos de DCS: Twister™ e Hybrid™. Ambos forman parte de la revolución ecológica en el mundo de la limpieza.



## Twister™

Magníficos resultados cada día

Twister™ es un revolucionario método de limpieza formado por discos preparados con miles de millones de microdiamantes que limpian y pulen el suelo por procedimientos mecánicos, en lugar de utilizar productos químicos. Twister™ puede utilizarse en las superficies más habituales (terrazo, piedra natural, hormigón, vinilo y suelos de resinas). Twister™ transforma los suelos gastados y viejos en suelos limpios, lustrosos y pulidos. Twister™ ofrece ventajas exclusivas tanto para la empresa de limpieza como para el propietario del suelo.



## Hybrid™

los suelos viejos parecen nuevos

HTC presenta la nueva solución para el sector de reformas de suelos de piedra. El método DCS Hybrid™ rejuvenece los suelos de piedra natural y terrazo dañados y muy desgastados. DCS Hybrid™ es fácil de utilizar y ecológico, y permite eliminar manchas, arañazos y el efecto de "piel de naranja" utilizando únicamente máquinas de limpieza normales y agua. En lugar de cambiar el suelo, ¡rejuvenézcalo!



# Es fácil tener los suelos en perfecto estado

## Cuatro razones para limpiar con más inteligencia



### Calidad sobresaliente

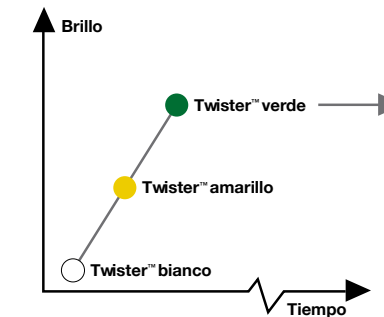
suelos limpios y muy brillantes a diario

Los discos Twister™ realizan la belleza de su suelo.

¡Los resultados son increíbles! El método Twister™ es único, ya que no requiere mantenimiento periódico y además no necesita pulido ni cera\*.

El secreto de estos extraordinarios resultados es el uso de la limpieza mecánica mediante miles de millones de microdiamantes.

- Suelos muy brillantes
- Limpieza extrema
- Mantenimiento sencillo



\* Twister™ mejora la calidad y prolonga la vida de los suelos con revestimientos de cera.



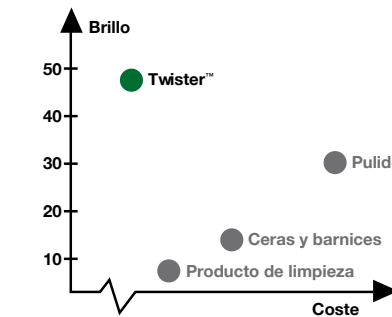
### Económico

limpieza más rápida, más fácil y más barata

El sistema Twister™ puede utilizarse en todo tipo de suelos sin necesidad de cambiar el método ni el equipo de limpieza. Además de todo esto, el sistema no necesita mantenimiento, y los discos Twister™ tienen una larga vida útil, lo que reduce costes y tiempo de limpieza\*.

El sistema Twister™ es además una opción económica ya que no requiere el uso de productos químicos\*\*, a diferencia de los métodos tradicionales de limpieza que sí utilizan sustancias químicas. Con el método Twister™, el propietario del suelo disfruta de un suelo más limpio con un acabado brillante. Las empresas de limpieza producen superficies de alta calidad con menos esfuerzo y en menos tiempo.

- Reduzca el tiempo de limpieza
- No requiere mantenimiento periódico
- Discos Twister™ de larga vida útil
- No necesita productos químicos



\* En condiciones óptimas como mínimo 25.000 m<sup>2</sup>

\*\* Si el suelo está en muy mal estado, añada una pequeña dosis de acondicionador para suelos Twister™.

Para retocar el suelo se recomienda además utilizar acondicionador para suelos Twister™

## Sostenibilidad medioambiental

limpieza ecológica, sólo necesita añadir agua

La elección de productos ecológicos es beneficiosa para todos. El método Twister™ es la única alternativa totalmente ecológica a la limpieza tradicional basada en productos químicos. Al mismo tiempo, el sistema Twister™ es tan eficaz que el resultado es un suelo limpio e higiénico sin necesidad de aplicar capas de cera o pulido. Sea ecológico y utilice el sistema Twister™ para el mantenimiento diario del suelo.

- Reduce el uso de productos químicos, solamente se utiliza agua para la limpieza diaria\*
- No necesita cera, pulido ni mantenimiento periódico
- El método Twister™ es el primer sistema de limpieza recomendado por la Sociedad Sueca para la Conservación de la Naturaleza.



\* Si el suelo está en muy mal estado, añada una pequeña dosis de acondicionador para suelos Twister™. Para retocar el suelo también se recomienda el uso del acondicionador para suelos Twister™.



## Fácil de usar

el mismo procedimiento, mejores resultados

El sistema Twister™ solamente necesita agua para limpiar.

Friegue el suelo en seco, seleccione el disco correspondiente de Twister™, añada agua y arranque la pulidora automática. Esto es lo único que tiene que hacer para conseguir un acabado perfecto.

- Los discos Twister™ se ajustan a todo tipo de máquinas y vienen en varios tamaños
- Twister™ sustituye a los discos y los productos químicos. El procedimiento normal de limpieza no cambia.
- Es un método eficaz que ahorra tiempo. Con Twister™, basta con una sola pasada, incluso en las superficies más exigentes.

# DCS Twister™ + Hybrid™

## Una solución para todo tipo de suelos

### DCS Twister™ estándar

Proceso de tres pasos que se realiza durante la rutina de limpieza estándar. Para que los resultados sean óptimos, cada paso del método Twister™ requiere entre 2 y 3 semanas de funcionamiento con acondicionador para suelos, según el estado del suelo al comienzo del tratamiento. El método Twister™ estándar no requiere tiempo ni esfuerzo adicional. Utilice Twister™ blanco durante el mantenimiento diario hasta que aparezca una superficie limpia y uniforme. Cambie a Twister™ amarillo para refinar el acabado, y el suelo empezará a quedar brillante. Continúe el proceso con Twister™ verde, y el resultado será un espectacular suelo brillante y limpio.

En el mantenimiento diario, utilice Twister™ verde para que el suelo conserve el brillo y el esplendor.

### DCS Twister™ estándar

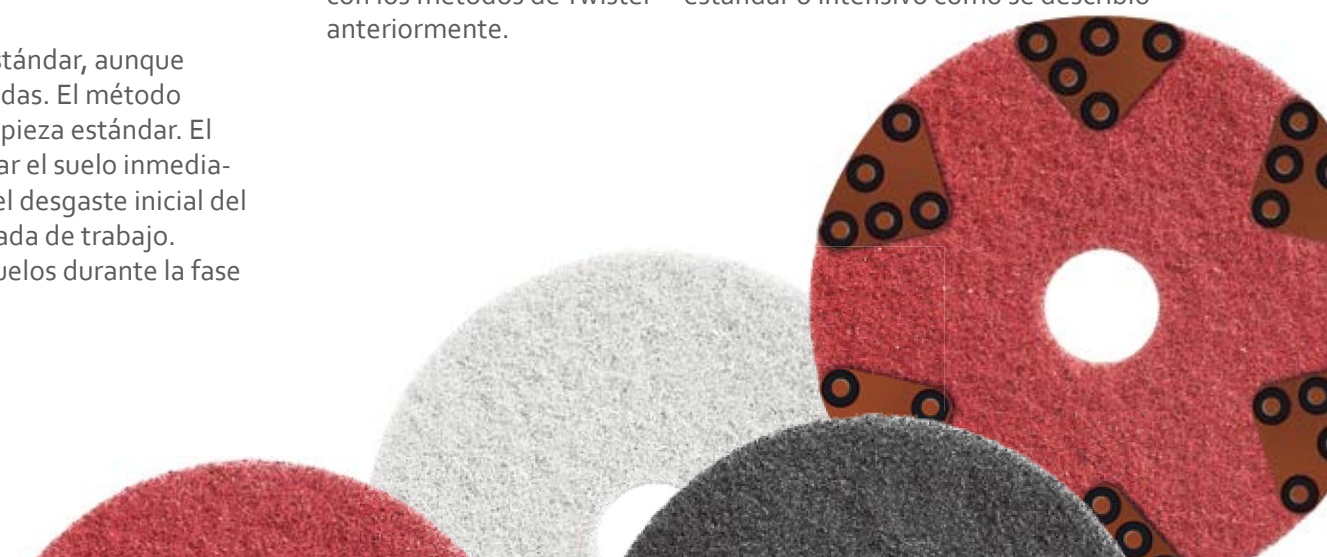
trata de un proceso exactamente igual al Twister™ estándar, aunque en cada uno de los pasos se realizan entre 6 y 10 pasadas. El método Twister™ intensivo se realiza fuera de la rutina de limpieza estándar. El método Twister™ intensivo tiene la ventaja de mejorar el suelo inmediatamente. En función de la eficiencia de la máquina y el desgaste inicial del suelo, es posible terminar áreas extensas en una jornada de trabajo. En los suelos de piedra, utilice acondicionador para suelos durante la fase de mejora.

### DCS Twister™ extremo

Método definitivo para obtener un brillo y un limpieza extremos. El suelo se pule con una máquina limpiadora de alta velocidad y un disco Twister™ verde. Puede usarse todo tipo de máquinas de alta velocidad.

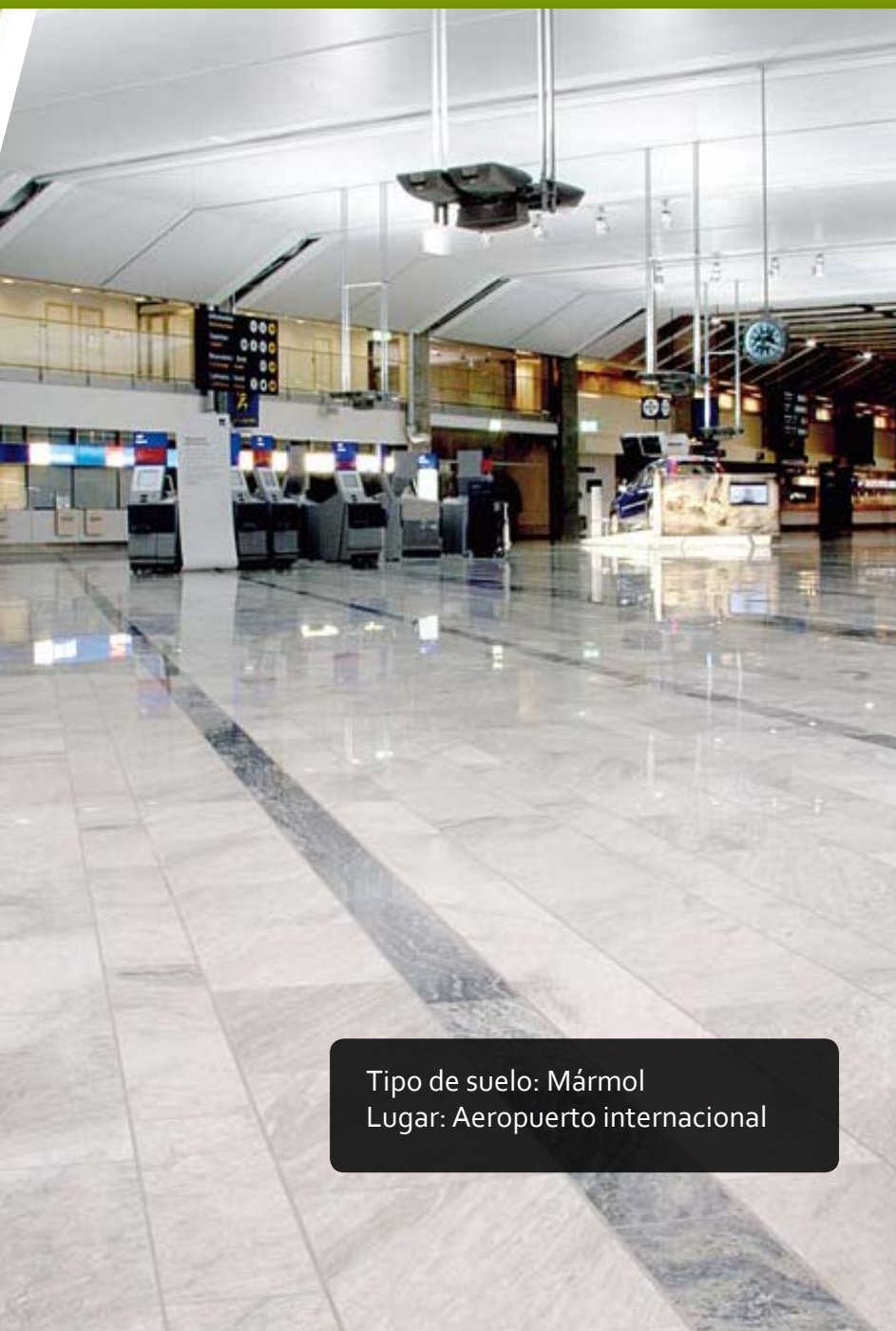
### DCS Hybrid™

El método Hybrid™ es una combinación de pulido suave y el método Twister™ y regenera suelos de piedra desgastada con arañazos profundos o efecto de "piel de naranja". Empiece con el disco marrón de Hybrid™ y a continuación utilice el disco azul de Hybrid™ para pulir suavemente la superficie de la piedra. La superficie deberá tratarse hasta que el suelo tenga un aspecto uniforme después de cada paso, con un mínimo de 8 pasadas. La operación de pulido suave de Hybrid™ se realiza con agua. Continúe con los métodos de Twister™ estándar o intensivo como se describió anteriormente.





Tipo de suelo:  
Piedra natural y madera  
Lugar: Crucero



Tipo de suelo: Mármol  
Lugar: Aeropuerto internacional

## DCS Twister™



### Twister™ negro

Se usa para limpieza de suelos en mal estado, mantenimiento de superficies industriales con revestimientos (como resinas o autonivelantes) y materiales en bruto. Retira aceites, grasas, marcas de carretillas elevadoras.



### Twister™ rojo

Sirve para el mantenimiento de suelos industriales y recuperación de suelos de piedra natural. Repara arañazos y prepara el suelo para los siguientes pads de Twister™ que contienen un diamante más fino.



### Twister™ blanco

Es el primer paso del ciclo habitual de limpieza con Twister™. Se usa en suelos con mantenimiento habitual, para recuperar las características originales del suelo y prepararlo para las siguientes etapas.



### Twister™ amarillo

A diferencia del anterior, más agresivo, el pad de Twister™ Amarillo refina la superficie y la deja lista para el mantenimiento diario. Usado junto con el jabón neutro consigue una limpieza excepcional.



### Twister™ verde

Es el último paso del proceso de limpieza con Twister™, está diseñado para su uso diario. Permite obtener un nivel de brillo muy elevado, manteniendo el suelo limpio y atractivo. Puede usarse prácticamente en cualquier material, desde madera a mármol, pasando por linóleo, vinilo y otros tipos de superficies.



### Acondicionador de suelos Twister™

El acondicionador de suelos del sistema DCS Twister™ es completamente neutro, por lo que puede usarse en cualquier entorno sin riesgos. Además, sólo necesita combinarse con agua para obtener los mejores resultados. El acondicionador para suelos Twister™ es un producto ecológico homologado como "Buena opción medioambiental" por la Sociedad Sueca para la Conservación de la Naturaleza. El acondicionador de suelos Twister™ no contiene cera ni productos de pulido.

## DCS Hybrid™

El sistema DCS Hybrid™ se compone de segmentos de diamante con dos tamaños de grano distintos, combinados con un disco impregnado en polvo de diamante que se fija a un soporte blando de Velcro. Disponible en tamaños de 14, 17, 20 y 21 pulgadas. DCS Hybrid™ funciona en todas las fregadoras (manuales y automáticas). En áreas extensas, utilice fregadoras automáticas con suficiente presión sobre el suelo (mínimo 70 kg).



### Hybrid™ marrón

Este disco contiene el diamante más agresivo, que permite recuperar suelos muy gastados, marcados e incluso con pequeñas ondulaciones.



### Hybrid™ azul

Contiene un diamante más fino en los segmentos, que refina el acabado y prepara el suelo para su mantenimiento habitual con Twister™.

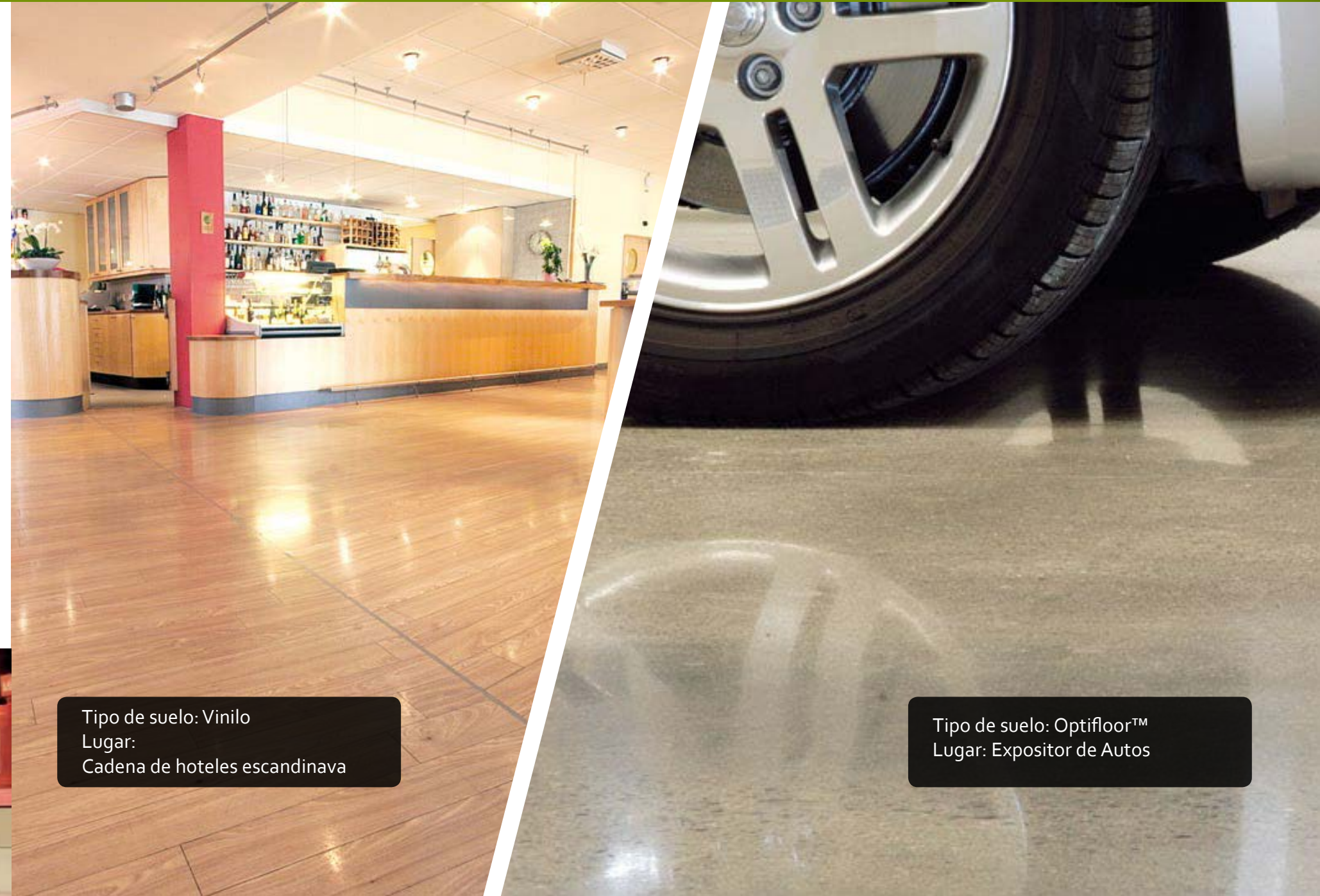
## Hybrid™ y Twister™ con soportes velero



Para una vida más larga y una eficacia óptima, coloque los pads del sistema DCS Twister™ en un soporte Velcro sin el elemento central. Todos los pads DCS Hybrid™ deben ser usados con un soporte Velcro.



Tipo de suelo: Vinilo  
Lugar:  
Cadena de hoteles escandinava



Tipo de suelo: Optifloor™  
Lugar: Expositor de Autos

# Guía de mantenimiento de suelos con DCS

Tipo de suelo	Cómo limpiar con Twister™	Productos DCS recomendados
Terrazo Mármol Arenisca Granito	Ideal para mejoras (Twister™ intensivo estándar) y mantenimiento diario con Twister™ verde. El abrillantado en seco es eficaz para obtener más brillo (Twister™ extremo). En superficies en buen estado y tratadas con cristalización química, utilice solamente Twister™ verde para mantenimiento.	Hybrid™ marrón ● Hybrid™ azul ● Twister™ rojo ● Twister™ blanco ○ Twister™ amarillo ● Twister™ verde ●
Plástico Vinilo	Ideal para mejoras (Twister™ intensivo o estándar) y mantenimiento diario con Twister™ verde. El abrillantado en seco es eficaz para obtener más brillo (Twister™ extremo). Twister™ produce un aspecto mojado ultrabrillante (valor satinado superior a 70) en revestimientos de cera en buen estado.	Twister™ blanco ○ Twister™ amarillo ● Twister™ verde ●
Baldosas cerámicas	Ideal para mejoras (Twister™ intensivo o estándar) y mantenimiento diario con Twister™ verde. De ser necesario, recomendamos empezar las mejoras con Twister™ rojo.	Twister™ rojo ● Twister™ blanco ○ Twister™ amarillo ● Twister™ verde ●
Linóleo	Mantenimiento diario con Twister™ verde.	Twister™ verde ●
Optifloor™, hormigón pulido	Mantenimiento diario con Twister™ verde. El abrillantado en seco es eficaz para obtener más brillo (Twister™ extremo).	Twister™ verde ●

Tipo de suelo	Cómo limpiar con Twister™	Productos DCS recomendados
Hormigón fratasado	Ideal para mejoras (Twister™ intensivo o estándar) y mantenimiento diario con Twister™ verde.	Twister™ blanco ○ Twister™ amarillo ● Twister™ verde ●
Hormigón sin pulir	Mantenimiento diario con Twister™ negro. En superficies que se limpian muy a menudo, cambie a Twister™ rojo.	Twister™ negro ● Twister™ rojo ●
Suelos de resina (epoxy, acrílico)	Suelos viejos: mantenimiento diario con Twister™ rojo. En superficies extremadamente sucias, utilice Twister™ negro. Suelos nuevos: mantenimiento diario con Twister™ verde.	Twister™ negro ● Twister™ rojo ●  Twister™ verde ●



Optimus  
Chile

Huérfanos #669 Of.410 - Santiago – Chile - Teléfono: (56-2) 2638 9296 - [www.optimuschile.cl](http://www.optimuschile.cl) - [ventas@optimuschile.cl](mailto:ventas@optimuschile.cl)