

LEVE

ITALIAN PORCELAIN SLABS

INSTRUCCIONES
TÉCNICAS

La información que contiene el presente manual debe considerarse exclusivamente como una mera guía de recomendaciones. Cada uno de los encargados de la elaboración y/o distribuidor de placas LEVEL es responsable de la determinación de los métodos de desplazamiento, mecanizado y colocación más apropiados según la experiencia, los conocimientos y las herramientas individuales, así como en función de los requisitos específicos del proyecto. Se aconseja a todos los encargados del mecanizado que lleven a cabo pruebas previas antes del corte final y la elaboración, con el fin de cerciorarse de que se van a emplear las herramientas y los métodos adecuados.

Se recomienda trabajar ateniéndose a las leyes y normas locales en materia de seguridad en el desplazamiento y en la elaboración de placas de gres porcelánico. Emilgroup aconseja el corte con agua de las placas para reducir al mínimo la exposición al polvo de sílice.

Las imágenes que ilustran las operaciones de desplazamiento y elaboración del producto son meramente orientativas. Reservados todos los derechos.

ÍNDICE

La belleza de las grandes superficies y las altas prestaciones del gres	2
/01 Formatos y grosores	3
/02 Embalajes / Cajas y caballetes	4
/03 Desplazamiento de embalajes	5
/04 Medios de transporte / Carga	6
/05 Desplazamiento y almacenaje de las placas	9
/06 Elaboración de las placas	12
/07 Elaboración de encimeras	16
/08 Ejecución de los bordes	18
/09 Calor	20
/10 Mantenimiento y limpieza	22
Características técnicas	24

LA BELLEZA DE LAS GRANDES SUPERFICIES Y LAS ALTAS PRESTACIONES DEL GRES

De la experiencia de varias décadas de Emilceramica, sinónimo de cerámica italiana de excelencia en el mundo entero, nace Level, una nueva colección de placas de cerámica en el formato de 160 x 320 cm disponible en varios grosores, para realizar elementos de decoración y superficies continuas conjugando la máxima sofisticación estética con las ventajas en términos de higiene, resistencia y practicidad que únicamente puede garantizar el gres porcelánico. Un proyecto basado en la máxima modularidad y versatilidad para valorizar todo el potencial de quien, día tras día, pretende transformar la materia en diseño de calidad.

INSPIRACIONES Y VARIANTES ESTILÍSTICAS

Un sinfín de inspiraciones para brindar una oferta que asegura el máximo grado de libertad expresiva y está por entero al servicio de un diseño acorde con las tendencias más actuales e innovadoras.



FORMATOS Y GROSORES

/01

160 x 320 cm - 6,5 mm de grosor
162 x 324 cm - 12 mm de grosor



160 x 320 cm 62^{15/16}" x 125^{15/16}"
⊕ 6,5 mm Rectificado

162 x 324 cm 63^{3/4}" x 127^{9/16}"
⊕ 12 mm No Rectificado

Tanto las placas de 6,5 mm de grosor como las de 12 mm de grosor se pueden suministrar con red de fibra de vidrio.

EMBALAJES CAJAS Y CABALLETES

/02

Las placas se pueden embalar y almacenar en **cajas de madera** realizadas a medida, procurando disponerlas horizontalmente. Existe asimismo la posibilidad de embalar las placas sirviéndose de **caballetes** concebidos para ser alojados en contenedores —también de madera y hechos a medida— y procurando disponerlas sobre el lado vertical. Las siguientes recomendaciones valen tanto para las placas de 6,5 mm de grosor como para las de 12 mm de grosor.

EMBALAJE EN CAJAS

En caso de pedidos de dos o más artículos del mismo formato —o también de formatos diferentes— las placas se colocan **en una única caja**, hasta llenarla por completo. Es conveniente enviar las cajas en condiciones de máxima carga, con las placas sujetas mediante sistemas de protección idóneos.

PLACAS DE 160 x 320 cm - 6,5 mm de grosor

Caja de madera (Piezas sueltas)

Medidas cm	m ² placa	kg placa	kg/m ² placa	Placas por caja	m ² por caja	kg caja llena
175 x 345 x 38 h	5,12	8,192	16	14	71,68	1287

PLACAS 162 x 324 cm - 12 mm de grosor

Caja de madera (Piezas sueltas)

Medidas cm	m ² placa	kg placa	kg/m ² placa	Placas por caja	m ² por caja	kg caja llena
175 x 345 x 38 h	5,2488	152	28,96	9	47,24	1508



EMBALAJE EN CABALLETES

En caso de pedidos de dos o más artículos del mismo formato, las placas se colocan **en un solo caballete**, hasta llenarlo por completo. Se desaconseja utilizar un solo caballete para formatos diferentes. Es conveniente enviar los caballetes en condiciones de máxima carga. La utilización de caballetes resulta preferible a otras soluciones en caso de que el material haya de cargarse y transportarse en contenedores.

PLACA 160 x 320 cm - 6,5 mm de grosor

Caballete (Piezas sueltas)

Medidas cm	m ² placa	kg placa	kg/m ² placa	Placas por caballete	m ² por caballete	kg caballete lleno
75 x 330 x 200 h	5,12	8,192	16	40	204,80	3497

PLACAS 162 x 324 cm - 12 mm de grosor

Caballete (Piezas sueltas)

Medidas cm	m ² placa	kg placa	kg/m ² placa	Placas por caballete	m ² por caballete	kg caballete lleno
75 x 330 x 200 h	5,2488	152	28,96	20	104,98	3260



DESPLAZAMIENTO DE EMBALAJES

/03

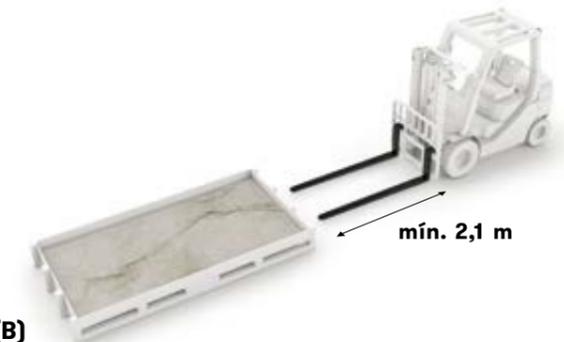
DESPLAZAMIENTO DE LAS CAJAS

Se recomienda desplazar las cajas de una en una. Para su almacenaje —únicamente si son iguales unas a otras—, se pueden apilar hasta un máximo de 8 unidades.



(A)

Desplazamiento de la **caja por el lado largo**: es la opción más adecuada para el desplazamiento. Para llevarla a cabo, se aconseja utilizar horquillas con una longitud mínima de 1,2 m e introducirlas en los orificios correspondientes, ya que ofrecen mayor estabilidad.



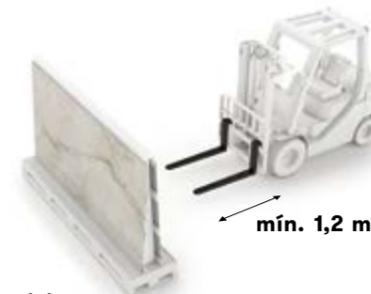
(B)

Desplazamiento de la **caja por el lado corto**: esta operación debe realizarse únicamente para cargar/descargar el contenedor; para llevarla a cabo, se recomienda utilizar horquillas con una longitud mínima de 2,1 m.

Se recomienda utilizar siempre carretillas elevadoras con una capacidad adecuada a la carga y el desplazamiento de los pesos indicados en las tablas anteriores.

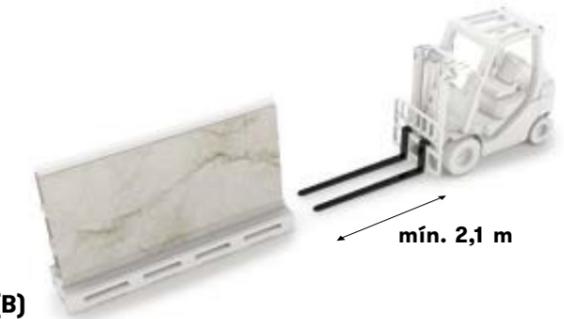
DESPLAZAMIENTO DE LOS CABALLETES

Se aconseja desplazar los caballetes de uno en uno.



(A)

Desplazamiento del **caballete por el lado largo**: es la opción más adecuada para el desplazamiento. Para llevarla a cabo, se recomienda utilizar horquillas con una longitud mínima de 1,2 m e introducirlas en los orificios correspondientes, ya que ofrecen mayor estabilidad.



(B)

Desplazamiento del **caballete por el lado corto**: esta operación debe realizarse únicamente para cargar/descargar el contenedor; para llevarla a cabo, se recomienda utilizar horquillas con una longitud mínima de 2,1 m.

Se recomienda utilizar siempre carretillas elevadoras con una capacidad adecuada a la carga y el desplazamiento de los pesos indicados en las tablas anteriores.

MEDIOS DE TRANSPORTE / CARGA

/04

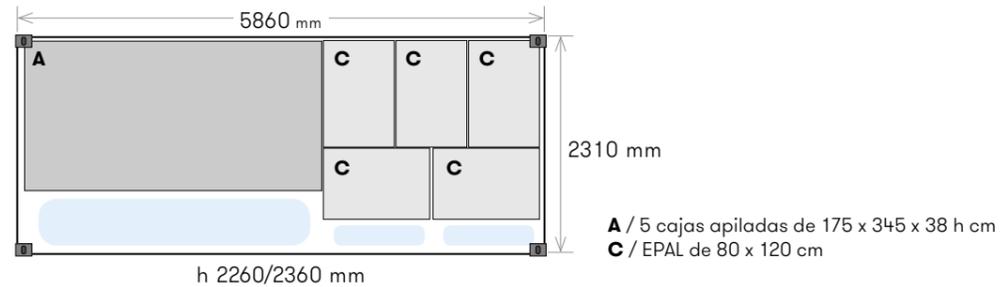
CONTENEDORES DE 20 PIES

Se permite el transporte ateniéndose a las indicaciones de carga que se refieren a continuación:



CAJAS

En condiciones de carga máxima de las **cajas**, en el contenedor queda espacio para alojar **5 e-pallets de 80 x 120 cm**.

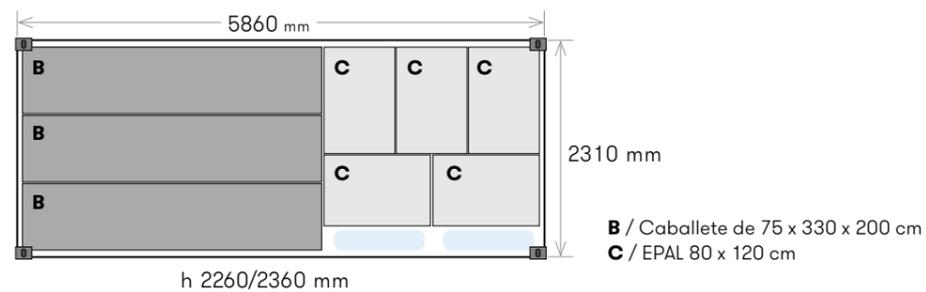


	CAJAS	m ²	kg
6,5 mm	5	358,40	6434,40
12 mm	5	236,20	7540

¡ATENCIÓN! Téngase en cuenta que al peso de las cajas se suma el de los pallets. Se recomienda prestar la máxima atención al equilibrio de los pesos y comprobar que el vehículo tenga una capacidad de carga suficiente para el transporte del total del peso.

CABALLETES

En condiciones de carga máxima de los **caballetes**, en el contenedor queda espacio para alojar **5 e-pallets de 80 x 120 cm**.



	CABALLETES	m ²	kg
6,5 mm	3	614,40	10490,40
12 mm	3	314,93	9780

¡ATENCIÓN! Téngase en cuenta que al peso de los caballetes se suma el de los pallets. Se recomienda prestar la máxima atención al equilibrio de los pesos y comprobar que el vehículo tenga una capacidad de carga suficiente para el transporte del total del peso.

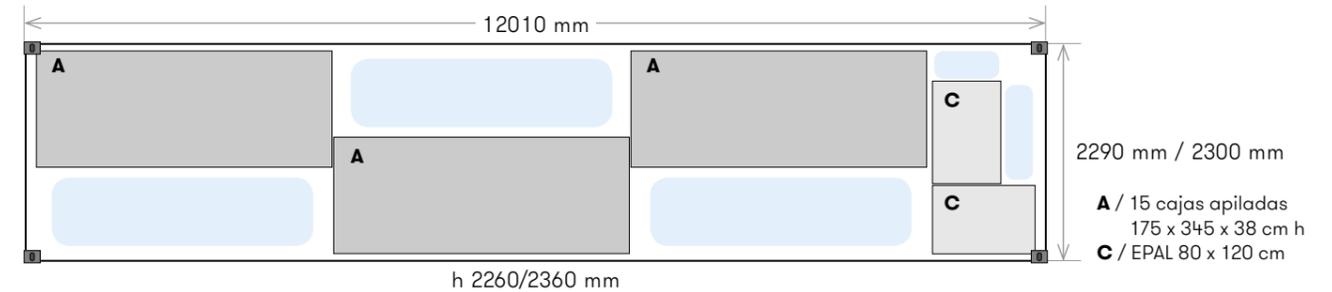
CONTENEDORES DE 40 PIES

Se permite el transporte ateniéndose a las indicaciones de carga que se refieren a continuación:



CAJAS

En condiciones de máxima carga de las **cajas**, en el contenedor queda espacio para alojar **2 e-pallets de 80 x 120 cm**.

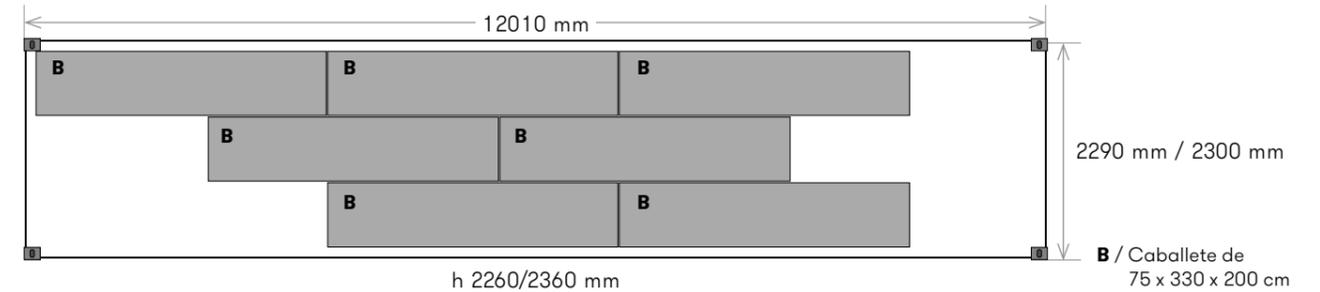


	CAJAS	m ²	kg
6,5 mm	15	1075,20	19303,20
12 mm	15	708,59	22620

¡ATENCIÓN! Téngase en cuenta que al peso de las cajas se suma el de los pallets. Se recomienda prestar la máxima atención al equilibrio de los pesos y comprobar que el vehículo tenga una capacidad de carga suficiente para el transporte del total del peso.

CABALLETES

En condiciones de máxima carga de los **caballetes**, en el contenedor queda espacio para alojar **2 e-pallets de 80 x 120 cm**.



	CABALLETES	m ²	kg
6,5 mm	7	1433,60	24477,60
12 mm	7	734,83	22820

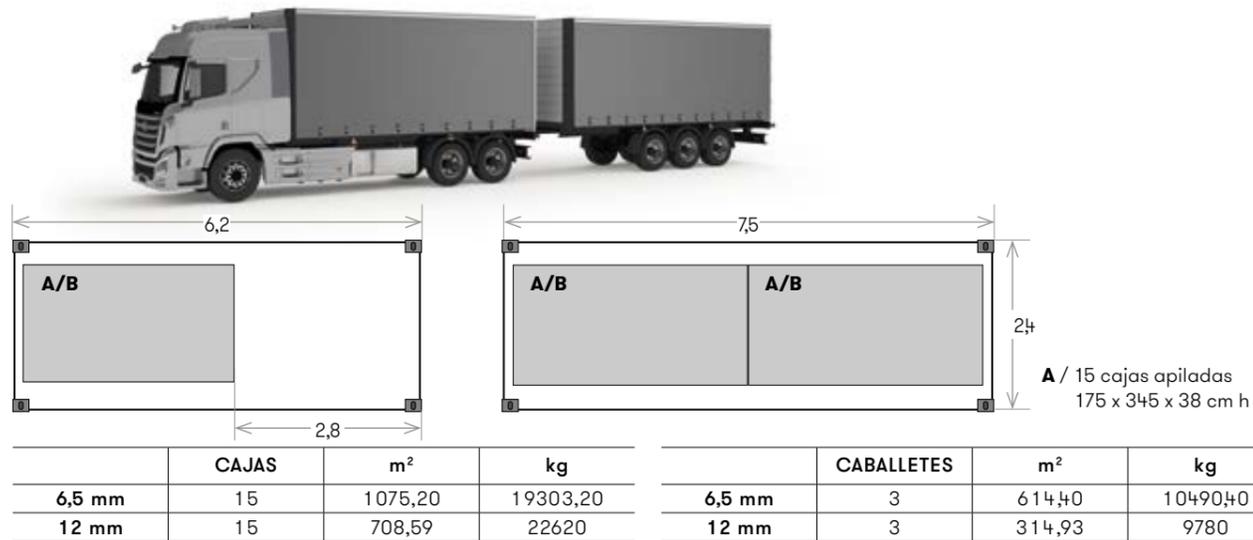
¡ATENCIÓN! Téngase en cuenta que al peso de los caballetes se suma el de los pallets. Se recomienda prestar la máxima atención al equilibrio de los pesos y comprobar que el vehículo tenga una capacidad de carga suficiente para el transporte del total del peso.

MEDIOS DE TRANSPORTE / CARGA

/04

TRENES DE CARRETERA

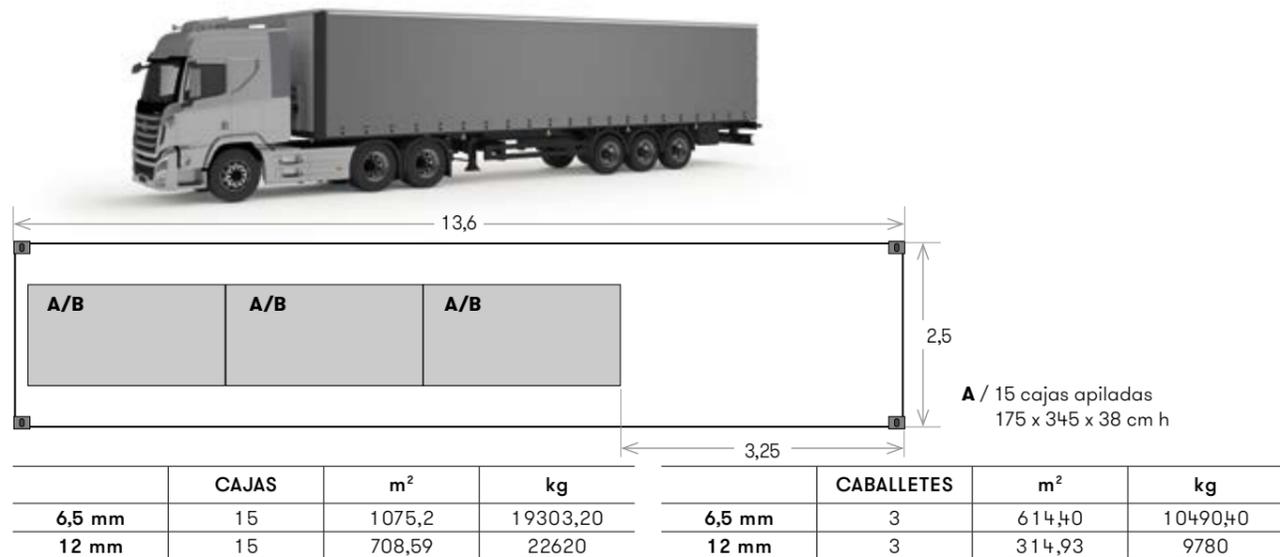
Se permite el transporte ateniéndose a las indicaciones de carga que se refieren a continuación:



Se recomienda prestar la máxima atención al equilibrio de los pesos y comprobar que el vehículo tenga una capacidad de carga suficiente para el transporte del total del peso.

CAMIONES ARTICULADOS

Se permite el transporte ateniéndose a las indicaciones de carga que se refieren a continuación:



Se recomienda prestar la máxima atención al equilibrio de los pesos y comprobar que el vehículo tenga una capacidad de carga suficiente para el transporte del total del peso.

DESPLAZAMIENTO Y ALMACENAJE DE LAS PLACAS

/05

Para impedir roturas o desportilladuras las placas deben desplazarse y manejarse con el máximo cuidado, ateniéndose a las normas de seguridad y procurando proteger siempre sus vértices. En las operaciones de desplazamiento y almacenaje, independientemente del método empleado, se recomienda comprobar siempre la capacidad de los sistemas de carga, descarga y transporte y que las placas estén en perfecto equilibrio.

FORMATO	160 x 320 cm / 6,5 mm 62 ^{15/16} " x 125 ^{15/16} "	162 x 324 cm / 12 mm 63 ^{3/4} " x 127 ^{9/16} "
Peso de una sola placa (kg)	81,92 kg	152 kg

DESPLAZAMIENTO CON PINZA MECÁNICA de placas de 6,5 mm y 12 mm DE GROSOR



La pinza mecánica permite desplazar hasta un máximo de 2 placas a un tiempo.

La solución consiste en un sistema hidráulico dotado de un puente grúa, al que se halla fijada una **pinza doble**; esta última ase las placas por dos puntos, evitando que se doblen y se quiebren.

Antes de izarlas hay que limpiar los puntos de fijación de las placas para evitar que resbalen desprendiéndose de las pinzas; además estos puntos deben cubrirse con elementos de goma para impedir que las pinzas de hierro entren en contacto directo con las placas.



Si no se dispone de una **pinza** doble puede usarse una **sencilla**, procurando ampliar su superficie de fijación con una tabla de madera de 300 x 20 x 2 cm. Esta medida de precaución resulta imprescindible para evitar movimientos de rotación o torsiones que podrían ocasionar la rotura de las placas.

DESPLAZAMIENTO Y ALMACENAJE DE LAS PLACAS

/05

DESPLAZAMIENTO CON ESLINGAS de placas de 6,5 mm y 12 mm de grosor

Si se quieren desplazar varias placas a la vez la solución ideal es servirse de un puente grúa dotado de eslingas; estas últimas han de ser de lona y jamás de metal, pues en tal caso podrían estropear las placas.



10

DESPLAZAMIENTO MANUAL de placas de 6,5 mm y 12 mm de grosor

A mano las placas se pueden desplazar de una en una. Para ello hay que utilizar un bastidor con una capacidad de carga suficiente como para aguantar el peso de la placa y que esté dotado de ventosas regulables que la inmovilicen, de modo que no se combe. La placa de 6,5 mm de grosor tiene que ser desplazada por al menos 2 operadores. La placa de 12 mm de grosor por 4 operadores como mínimo.



11

ELABORACIÓN DE LAS PLACAS

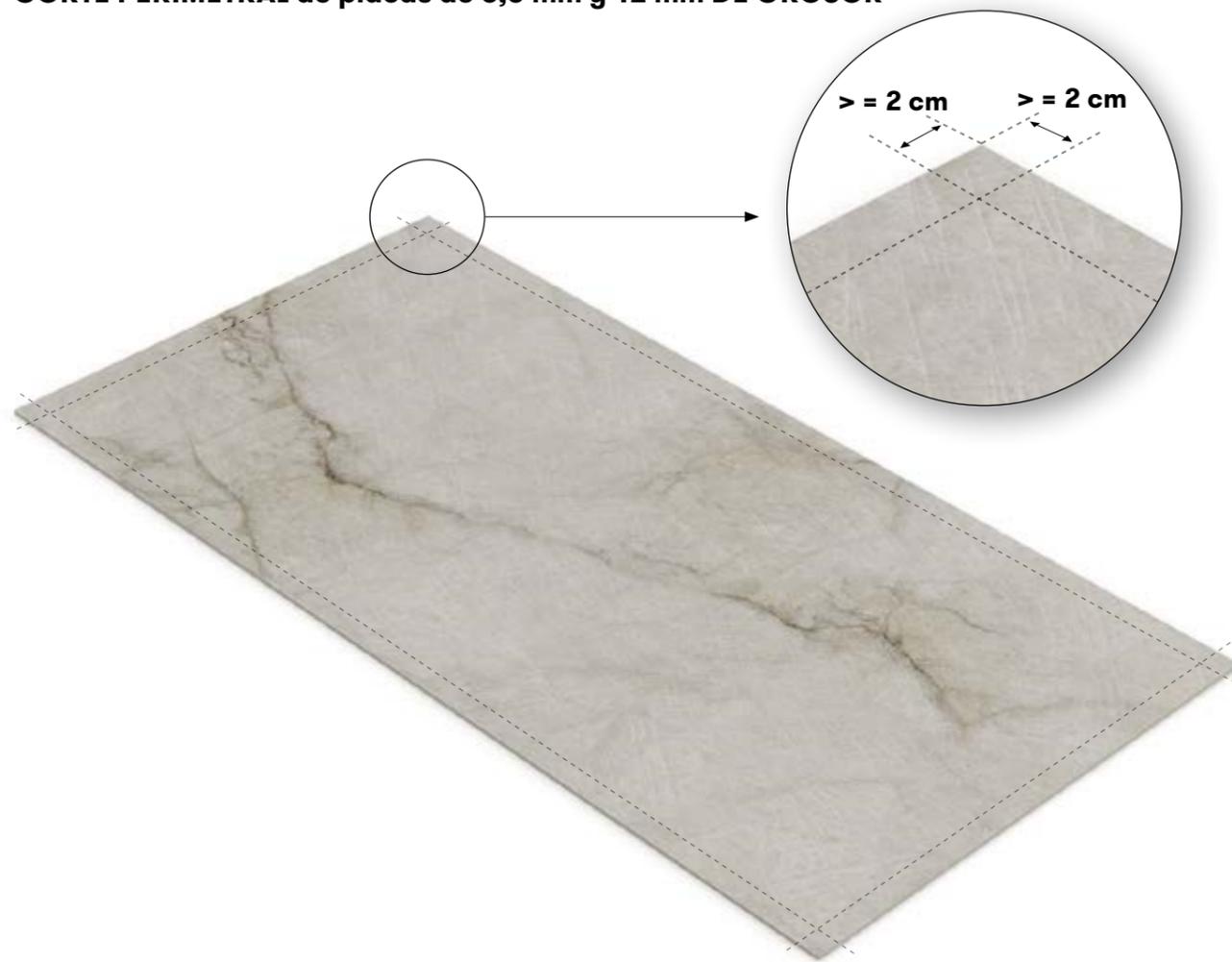
Las siguientes recomendaciones valen tanto para las placas de 6,5 mm de grosor como para las de 12 mm de grosor. Antes de ejecutar cualquier tipo de elaboración, las placas deben limpiarse a conciencia y examinarse con atención para asegurarse de que no presenten marcas, rajaduras, desportilladuras ni otros defectos de fabricación. Las placas Level no presentan deformidades cromáticas substanciales, sino, como mucho, ligeras variaciones de tonalidad. Cada una de las placas lleva marcado su correspondiente número de identificación. Es conveniente comprobar la compatibilidad tonal de las placas cuando se utilicen varias en un único proyecto.

Toda reclamación con respecto al material deberá presentarse antes de comenzar las operaciones de corte, elaboración o colocación. Una vez cortado, elaborado o colocado el producto, no se admitirán reclamaciones por razón alguna.

Tras el control y antes de efectuar cualquier elaboración tendrá que practicarse un corte perimetral de 2 cm alrededor de los cuatro bordes de la placa con el fin de reducir toda posible tensión interior existente en la propia placa. En las placas no rectificadas de 12 mm este corte perimetral servirá asimismo para garantizar el establecimiento de las medidas exactas y la precisión en la realización de los bordes antes de la elaboración.

En las placas de 6,5 mm sin red de fibra de vidrio, se aconseja la aplicación de un panel de fondo de goma de alta densidad de 12 mm antes de practicar los orificios de fregaderos y otros tipos de aberturas. De esta manera se conseguirá una rigidez y una resistencia mayores durante la instalación.

CORTE PERIMETRAL de placas de 6,5 mm y 12 mm DE GROSOR



CORTE MEDIANTE DISCO de placas de 6,5 mm y 12 mm de grosor



PARÁMETROS DE EJECUCIÓN

Grosor	Velocidad de corte (m/min)	Ø Disco (mm)	rpm
6,5 mm	1,5	300 - 350	2300 - 2600
12 mm	1,5	400	2000 - 2150

- Úsese un disco diamantado apto para el corte de gres porcelánico.
- Utilícese una superficie de apoyo suficientemente amplia como para mantener la placa en posición recta y plana.
- Efectuar el corte perimetral para reducir la tensión. Quitar por los menos 2 cm de cada uno de los cuatro lados de la placa.
- Para crear una abertura en el fregadero practicar orificios en todos los ángulos interiores con una broca que tenga un radio mínimo de 6 mm y a continuación cortar para unir los orificios.
- Efectúense los cortes lineales necesarios para dar las medidas oportunas a la encimera.
- Biselar los lados interiores del orificio.
- La rotación del disco debe coincidir con la dirección del corte.
- Enfriar el disco con un chorro de agua constante, con el máximo caudal posible, dirigiéndolo hacia la zona de corte.
- Reducir a la mitad la velocidad de giro del disco al principio y al final del corte.
- Cortar al menos 1,5 mm más que el grosor de la placa para conseguir un corte neto.
- Cortar a velocidad mínima, y en modo automático, si el disco cae directamente sobre la placa.
- No configurar jamás ángulos interiores cuadrados, es decir, ángulos de 90°, encimeras en forma de "L" con bordes de escuadra, aberturas cuadradas para fregaderos ni bordes interiores de escuadra.
- En el caso de las placas de 6,5 mm de grosor sin red de fibra de vidrio, antes de practicar orificios y aberturas, se aconseja aplicar un panel de fondo de goma de alta densidad de unos 12 mm de grosor en la parte posterior.

ELABORACIÓN DE LAS PLACAS

/06

CORTE MEDIANTE CHORRO DE AGUA de placas de 6,5 mm y 12 mm de grosor



PARÁMETROS DE EJECUCIÓN

Grosor	Velocidad (m/min)	Presión (bares)	Alimentación de abrasivo (kg/min)
6,5 mm	1,8	2800	0,35 / 0,40
12 mm	1	2800	0,4

- Utilícese una superficie de apoyo suficientemente amplia como para mantener la placa en posición recta y plana.
- Efectuar el corte perimetral para reducir la tensión. Quitar por los menos 2 cm de cada uno de los cuatro lados de la placa, procurando empezar y terminar el corte por fuera de la propia placa.
- Redúzcase la presión al principio del corte.
- Practicar los cortes subsiguientes procurando que los ángulos tengan un radio de 6 mm por lo menos.
- Llevar a cabo las aberturas empezando a cortar por un punto interior del hueco y siguiendo en la dirección del perímetro del corte.
- En el caso de las placas de 6,5 mm de grosor sin red de fibra de vidrio, antes de practicar orificios y aberturas, se aconseja aplicar una capa de goma de alta densidad de unos 12 mm de grosor en la parte posterior.

CORTE MEDIANTE CONTROL NUMÉRICO de placas de 6,5 mm y 12 mm de grosor

- Servirse de herramientas aptas para el corte de gres porcelánico constantemente enfriadas con agua.
- Utilícese una superficie de apoyo suficientemente amplia como para mantener la placa en posición recta y plana.
- Efectuar el corte perimetral para reducir la tensión. Quitar por los menos 2 cm de cada uno de los cuatro lados de la placa.
- En el caso de las placas de 6,5 mm de grosor sin red de fibra de vidrio, antes de practicar orificios y aberturas, se aconseja aplicar un panel de fondo de goma de alta densidad de unos 12 mm de grosor en la parte posterior.



FASE 1 BROCA DE SONDEO

- Con la broca correspondiente, practicar un primer orificio de sondeo en la abertura y mantener al mínimo la velocidad de descenso, sobre todo al principio y al final de la perforación.
- Levantar ligeramente la broca antes de terminar el orificio para aflojar la presión desde su interior.
- No eliminar nunca más de 0,5 mm en las dos primeras pasadas, ni más de 2 mm en las pasadas posteriores.



FASE 2 FRESAS DE CORTE

- Acercar la fresa a la línea de corte trazando una curva con el fin de evitar una posición perpendicular que podría provocar fisuras.
- Practicar los cortes subsiguientes procurando que los ángulos tengan un radio de 6 mm por lo menos.
- Reducir a la mitad la velocidad en la fase final del corte necesaria para completar la abertura.
- Jamás bajar la fresa directamente sobre la superficie de la placa.
- Con las fresas de corte, para evitar desportilladuras, jamás activar la función de oscilación.



FASE 3 MUELAS DIAMANTADAS

- Si se deben realizar amoladuras de bordes interiores, empezar siempre por un orificio ya abierto anteriormente.

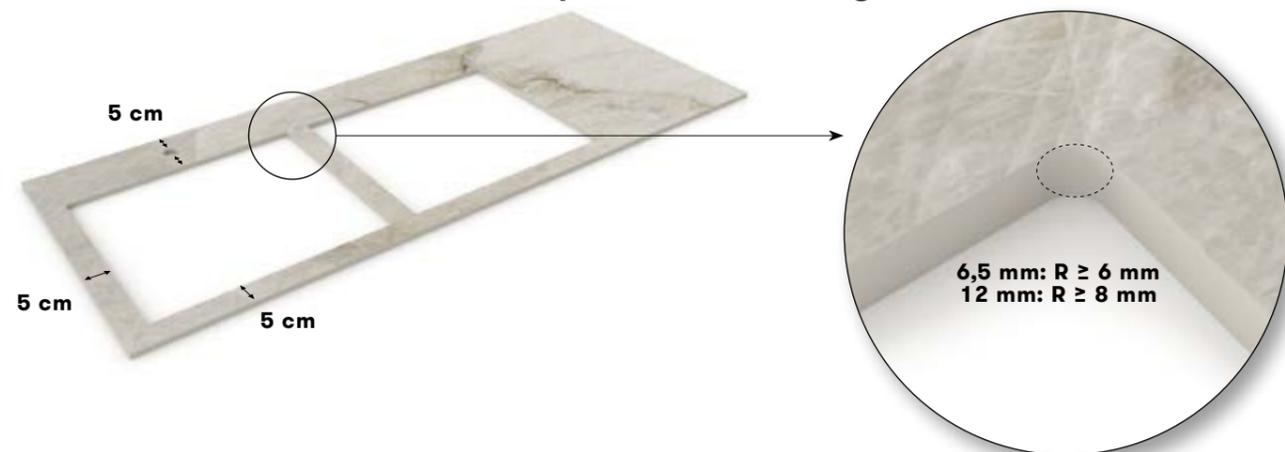
PARÁMETROS DE EJECUCIÓN

Herramienta	Grosor	rpm	Velocidad (mm/min)
Broca de sondeo	6 - 12 mm	4500 - 5500	10
Fresa de corte	6 - 12 mm	4500 - 5500	150
Muelas diamantadas	6 - 12 mm	8000 - 10000	250

ELABORACIÓN DE ENCIMERAS

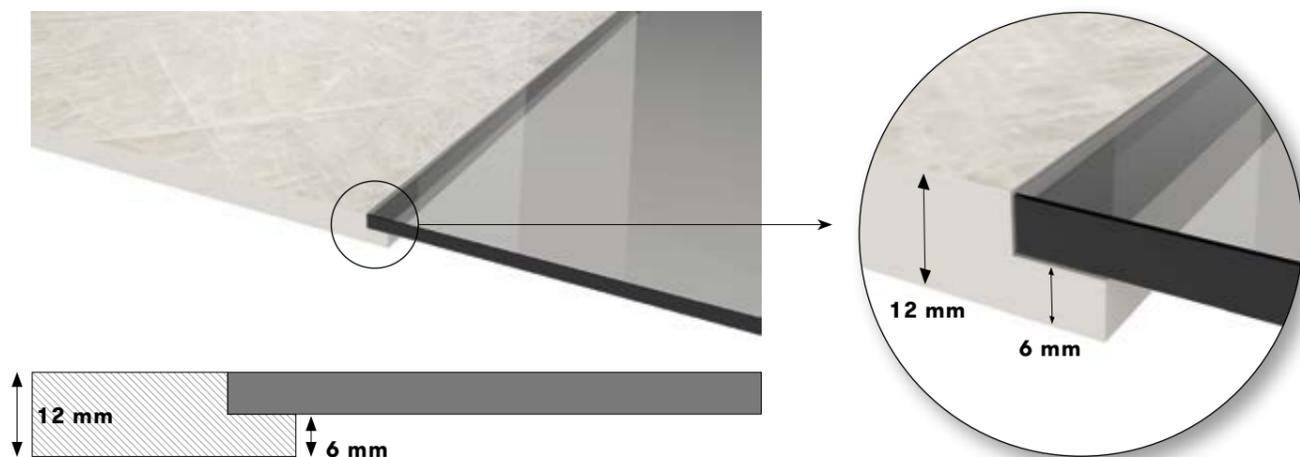
/07

ORIFICIO FREGADERO Y/O GRIFO de placas de 12 mm de grosor



- Dejar al menos 5 cm entre las aberturas y los bordes de la placa destensada y entre el borde de la abertura y el orificio del grifo.
- No dejar ángulos de 90° y prever un radio de al menos 6 mm en los ángulos de las aberturas en placas de 6,5 mm y al menos un radio de 8 mm en placas de 12 mm.

FREGADEROS / FREGADEROS Y PLACAS DE COCINA A RAS DE LA ENCIMERA



- En caso de instalación de fregaderos a medida, se recomienda realizar en primer lugar la estructura basta de madera y después impermeabilizarla y revestirla con las placas.
- Si se practican aberturas en fregaderos y placas de cocina a ras de la encimera, resulta aconsejable servirse únicamente de placas de 12 mm evitando cortarlas más allá de los 6 mm de grosor.
- Para el sostén de todos los tipos de fregaderos habrá que utilizar una estructura fijada a los muebles. El fregadero no deberá ser sostenido directamente por la encimera de gres.
- En el caso de fregaderos que queden por debajo de la encimera, el acabado de los bordes expuestos de la placa de gres en torno al hueco del fregadero tendrá que efectuarse con un borde redondeado de 3 mm de radio por lo menos. Los bordes, además, habrán de ser tratados con un sellador/tonalizador para gres porcelánico. Marcas recomendadas: Akemi, Tenax.

FABRICACIÓN DE ENCIMERAS



- Si se realizan encimeras en forma de L, juntar dos cortes rectilíneos evitando uniones en diagonal y un desequilibrio de los pesos entre las dos placas.
- Para la unión de los bordes de las placas Level, empléese un adhesivo de dos componentes de base epoxídica, un adhesivo de poliuretano u otro adhesivo adecuado, a juego con la placa. Síganse las instrucciones completas del fabricante de los adhesivos.



- Antes de la instalación final de la encimera se aconseja aplicar a los muebles una capa de aglomerado, un panel de fondo u otro material adecuado de 2 cm de grosor por lo menos. La aplicación de este fondo permite sostener asimismo un eventual borde de 45°.
- Si se trabaja sobre bases de piedra u otras superficies sólidas ya existentes, la placa se puede aplicar directamente sobre dichas superficies.
- Una vez terminadas, las encimeras deberán transportarse con la ayuda de travesaños de madera y cajas realizadas ex profeso, con el fin de garantizar su máxima estabilidad.



- No se pueden realizar encimeras voladizas usando placas de 6,5 mm de grosor ni placas de 12 mm sin red de fibra de vidrio.
- Las superficies voladizas deben realizarse con placas dotadas de red de fibra de vidrio de 12 mm y con una anchura no superior a 30 cm.

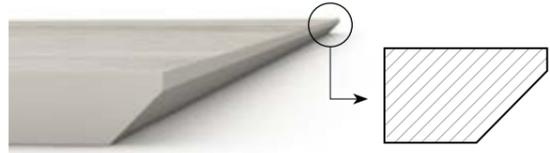
EJECUCIÓN DE LOS BORDES

BORDES RECTILÍNEOS de las placas de 12 mm de grosor

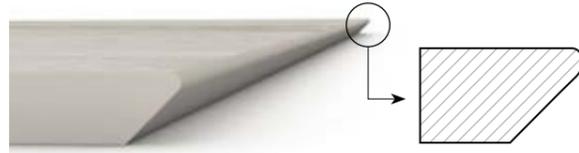
El acabado de los bordes por todo el canto o con una pieza lateral encolada se puede realizar a mano o bien utilizando pulidoras de bordes, máquinas de control numérico u otras herramientas profesionales. Con independencia de la forma de ejecución, siempre hay que configurar un bisel recto o redondeado de al menos 1 mm en los ángulos superiores del perfil obtenido. Para planificar el biselado de los ángulos curvilíneos hay que utilizar máquinas herramientas de control numérico dotadas de 5 ejes.

Para facilitar la limpieza de las manchas, tras la elaboración, los bordes de la placa han de ser acabados con un tonalizador/sellador específico para gres porcelánico. Marcas recomendadas: Akemi, Tenax.

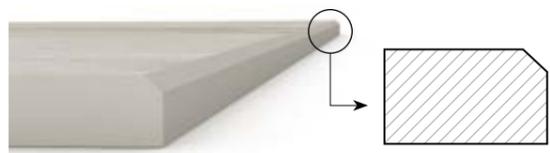
CANTO 45° BISELADO



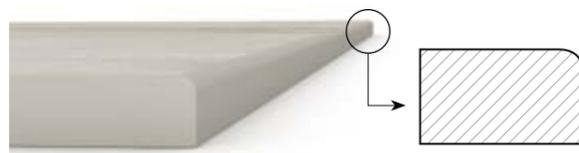
CANTO 45° REDONDEADO



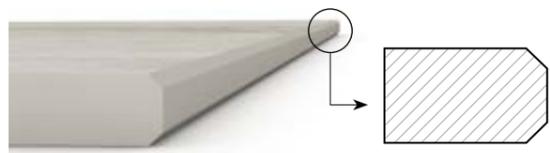
CANTO RECTO BISELADO



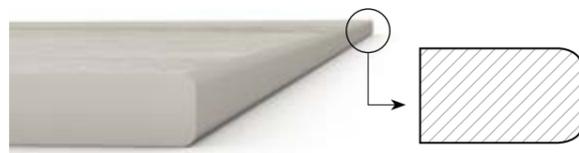
CANTO RECTO REDONDEADO



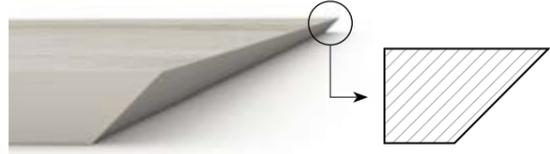
CANTO RECTO DOBLE BISELADO



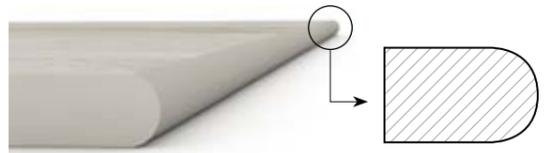
CANTO RECTO DOBLE REDONDEADO



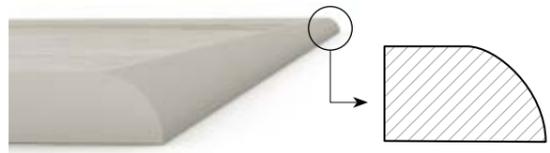
JOLLY 45°



BORDE TORO



CANTO MEDIO REDONDO



BORDES 45° de placas de 6,5 mm y 12 mm de grosor

Este tipo de bordes resulta ideal para aplicar piezas laterales en los bordes exteriores de la placa o fregaderos integrados. En ambos tipos de elaboraciones se aconseja usar pegamentos epoxídicos de dos componentes del mismo color que la superficie de la placa. La pieza lateral con plegado de 45° le confiere a la placa un efecto visual de mayor grosor.

Para crear el grosor necesario para sostener la pieza lateral con plegado de 45° habrá que utilizar una capa de aglomerado, un panel de fondo u otro material adecuado fijado al mueble bajo la placa cerámica. El grosor del fondo se puede establecer en función del grosor de la pieza lateral.

Tras las operaciones de encolado de la pieza lateral hay que configurar un bisel (rectilíneo o redondeado) del ángulo superior de 1 mm por lo menos.

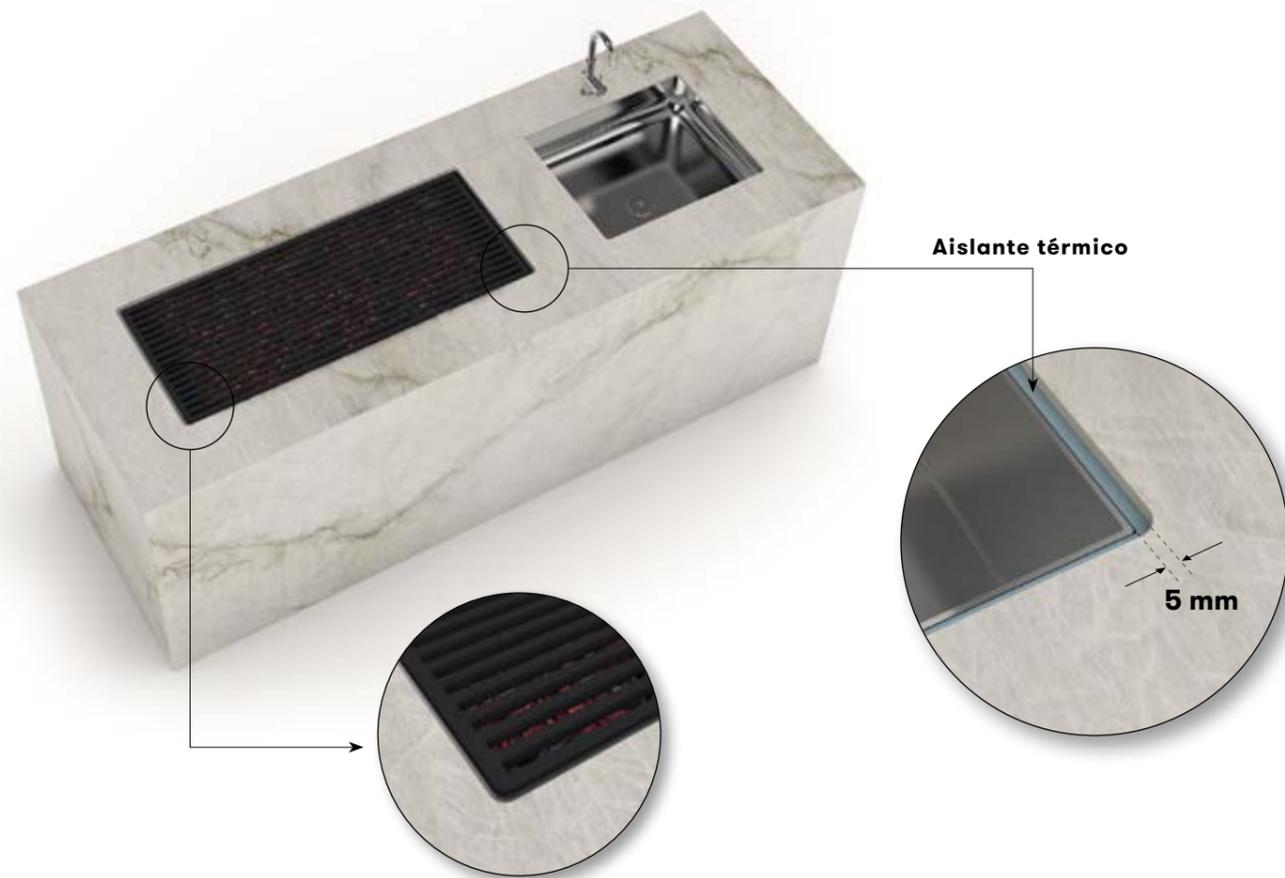
BORDE BISELADO



BORDE REDONDEADO



RESISTENCIA AL CALOR Y AL CHOQUE TÉRMICO de placas de 6,5 mm y 12 mm de grosor



Al tolerar choques térmicos muy altos, las placas Level se distinguen por su elevada resistencia al calor. De acuerdo con los parámetros de la norma ISO 10545-8 (determinación del coeficiente de dilatación térmica lineal; véase el apartado técnico de este catálogo), las superficies realizadas con las placas Level experimentan una dilatación controlada y no significativa a efectos de resistencia mecánica, por lo que pueden formar parte de parrillas y barbacoas.

Para ello, y para poder disponer los espacios adecuados, resulta oportuno saber en qué medida tienden a dilatarse los demás materiales utilizados. Esto vale especialmente para los metales, que tienden a dilatarse de modo particular y que por este motivo jamás deben dejarse en contacto directo con las placas. Si se realizan parrillas o barbacoas hay que pulir los bordes de los huecos, con el fin de evitar que los cortes provoquen microhendiduras.

La parrilla y/o la barbacoa deben estar separadas al menos 5 mm. Este espacio ha de llenarse con fibra de vidrio u otros aislantes térmicos análogos.

ATENCIÓN: las placas Level no están concebidas ni deben emplearse para el revestimiento interior de chimeneas, hogares ni barbacoas.



Las placas Level se pueden utilizar para el revestimiento exterior, delantero y lateral de hogares, tanto normales como de etanol. Para ello habrá que disponer siempre paredes interiores refractarias que las separen del calor.

ATENCIÓN: las placas Level no están concebidas ni deben emplearse para el revestimiento interior de chimeneas, hogares ni barbacoas.

MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA

/10

INSTRUCCIONES PARA EFECTUAR LA PRIMERA LIMPIEZA TRAS LA COLOCACIÓN

La precisión y la rapidez de la limpieza inicial es de fundamental importancia; es necesaria en todos los tipos de superficies cerámicas para facilitar las labores cotidianas de limpieza. Si, por no dársele la importancia necesaria, esta limpieza no se realiza, podrían crearse halos que impedirán mantener limpia la superficie aun cuando se efectúe un mantenimiento diario correcto.

Es necesario lavar a fondo la superficie para quitar todos los restos de cemento y rejuntado. En el caso de morteros cementosos, no se debe esperar más de 48 horas para realizar la limpieza; en el de morteros aditivados con látex o epoxídicos, la limpieza tiene que efectuarse muy rápidamente ya que, de lo contrario, el endurecimiento de sus componentes dificultará mucho la eliminación de los restos.

Los productos indicados para este tipo de limpieza deben ser de tipo ácido (consultar la tabla).

Para realizar la limpieza, seguir los pasos que se enuncian a continuación.

- Aplicar sobre la superficie el producto ácido diluido en una solución que puede variar del 10 al 20%.
- Esperar de 7 a 10 minutos.
- Realizar la limpieza ejerciendo una acción mecánica resuelta, utilizando instrumentos de limpieza manual o aparatos de lavado de superficies adecuados (se aconseja servirse de aparatos provistos de escobillas blancas de fieltro; evítense el uso de escobillas negras, pues dejan residuos carbonosos). La operación de lavado debe ser lo más homogénea posible.
- Neutralizar la solución ácida enjuagando a fondo con agua caliente, si es posible.

El enjuague se debe efectuar varias veces, hasta eliminar por completo los residuos ácidos.

Para facilitar la limpieza ácida inicial, se aconseja utilizar un dispositivo aspirador de líquidos con el fin de evitar que se seque la solución de agua y ácido, ya que la pátina seca de la solución haría inútil la operación de limpieza. En el caso de productos estructurados, con relieves pronunciados o acabados antideslizantes, el lavado ácido se debe realizar lo más pronto posible tras su colocación. Antes del lavado ácido, durante la colocación, es aconsejable eliminar los restos de producto de rejuntado con una esponja mojada en agua.

Es aconsejable hacer una prueba de lavado en una baldosa sobrante no colocada, especialmente cuando se trate de productos esmerilados o pulidos.

PROTECCIÓN DE LA SUPERFICIE HASTA LA CONCLUSIÓN DE LAS OBRAS

Tras la colocación y la limpieza, recomendamos tener especial cuidado para proteger la superficie de forma que no se dañe durante los trabajos de acabado de la obra. Es recomendable cubrir toda la superficie con cartones que tengan un grosor adecuado.

INSTRUCCIONES PARA EFECTUAR LA LIMPIEZA ORDINARIA

Los productos de Emileramica se caracterizan por su facilidad de mantenimiento, lo que confirma nuestro compromiso con el medio ambiente. No obstante, la modalidad y la frecuencia de la limpieza se deben adaptar al uso previsto. Para realizar un mantenimiento eficaz, es aconsejable:

1. No dejar la suciedad durante demasiado tiempo sobre las superficies.
2. Lavar con regularidad las superficies utilizando detergentes neutros o desengrasantes diluidos en agua caliente, siguiendo las instrucciones de los envases.
3. Enjuagar con agua limpia.

INSTRUCCIONES PARA EFECTUAR LA LIMPIEZA EXTRAORDINARIA

Se debe realizar el mantenimiento extraordinario cuando por accidente se produzcan manchas y/o suciedad causadas por substancias especiales. En estos casos, será necesario utilizar detergentes profesionales de base alcalina específicos para el tipo de suciedad que se deba eliminar (consultar la tabla).

PARA REALIZAR UNA LIMPIEZA EXTRAORDINARIA EFICAZ, ES ACONSEJABLE:

1. Lavar con agua para eliminar la suciedad superficial.
2. Aplicar sobre la superficie el producto alcalino diluido en una solución media del 3%. Si resulta difícil eliminar las pátinas o si las manchas han sido causadas por algún producto especial, se puede aumentar progresivamente la concentración del detergente.
3. Esperar de 7 a 10 minutos. Para las manchas difíciles de eliminar, se puede aumentar el efecto abrasivo utilizando jabón seco en polvo, que se esparcirá sobre el detergente una vez transcurrido el tiempo de espera.
4. Realizar la limpieza ejerciendo una acción mecánica resuelta. Utilizar instrumentos de limpieza manual o aparatos de lavado de superficies adecuados (se aconseja usar aparatos de lavado provistos de escobillas blancas de fieltro; evítense el uso de escobillas negras, pues dejan residuos carbonosos). La operación de lavado debe ser lo más homogénea posible.
5. Enjuagar abundantemente, con agua caliente si es posible. El enjuague se debe efectuar varias veces, hasta eliminar por completo los residuos.

TIPO DE SUCIEDAD	DETERGENTE RECOMENDADO					
	Disolvente (acetona, aguarrás o tricloroetileno)		Detergente de base ácida		Detergente de base alcalina	
	FILA	FABER	FILA	FABER	FILA	FABER
Cerveza, vino					FILA PS - 87	Coloured Stain Remover
Café					FILA PS - 87	Coloured Stain Remover
Alquitrán	FILA SOLV	Solvent Stripper				
Caucho	FILA SOLV	Solvent Stripper				
Cemento			ETERDEK	Cement Remover		
Cera de vela	FILA SOLV	Wax Remover				
Refresco de cola					FILA PS - 87	Coloured Stain Remover
Eflorescencias calcáreas			ETERDEK	Cement Remover		
Yeso			ETERDEK	Cement Remover		
Grasas animales					FILA SOLV	Wax Remover
Grasas vegetales					FILA SOLV	Wax Remover
Helado					FILA SOLV	Wax Remover
Tintas					FILA PS - 87 - SR 95	Coloured Stain Remover
Rotuladores					FILA PS - 87	Coloured Stain Remover
Kétchup					FILA PS - 87	Coloured Stain Remover
Mayonesa					FILA PS - 87	Coloured Stain Remover
Mermelada					FILA PS - 87	Coloured Stain Remover
Aceites mecánicos / siliconados	FILA SOLV	Solvent Stripper			FILA PS - 87	Coloured Stain Remover
Aceite de lino	FILA SOLV	Solvent Stripper				
Neumático					FILA PS - 87	Wax Remover Solvent Stripper
Residuos metálicos			ETERDEK	Cement Remover		
Resinas o esmaltes			FILA NO PAINT STAR			
Pintalabios					FILA PS - 87	Tile Cleaner
Herrumbre			ETERDEK	Cement Remover		
Estuco			ETERDEK	Cement Remover		
Pinturas para paredes			ETERDEK	Cement Remover		
Siliconas	FILA SOLV	Alkaline Cleaner				
Chicle					FILA PS - 87	Solvent Stripper

¡ATENCIÓN!

Actuar con suma prudencia al utilizar ácidos u otros productos químicos y atenerse estrictamente a las instrucciones que los fabricantes enuncian en los envases. Se recomienda usar los productos diluidos en agua con una proporción de 1:5 e ir aumentando gradualmente la concentración si no se logra eliminar la mancha.

CARACTERISTICAS TECNICAS

TECHNICAL FEATURES Caratteristiche Tecniche Caracteristiques Techniques Technische Eigenschaften Características Técnicas	TESTING METHOD Metodo di prova Méthode d'essai Prüfmethode Método de prueba	VALUES - Valori - Valeurs - Werte - Valores			
		6,5 mm		12 mm	
		Nat	Lap Luc	Nat	Lap Luc
LENGTH AND WIDTH (A) - Lunghezza e Larghezza Longueur et largeur - Länge und Breite - Longitud y anchura	UNI EN ISO 10545/2	± 2% (Max 5mm)	± 2% (Max 5mm)	-	-
LENGTH AND WIDTH (B) - Lunghezza e Larghezza Longueur et largeur - Länge und Breite - Longitud y anchura	UNI EN ISO 10545/2	± 0,6% / ± 2,0 mm	± 0,6% / ± 2,0 mm	-	-
THICKNESS - Spessore - Epaisseur - Stärke - Espesor	UNI EN ISO 10545/2	± 0,5% / ± 0,5 mm			
EDGE STRAIGHTNESS - Rettilinearità degli spigoli Rectitude des arêtes - Geradlinigkeit der Kanten Rectitud de los cantos	UNI EN ISO 10545/2	± 0,5% / ± 1,5 mm	± 0,5% / ± 1,5 mm	-	-
ORTHOGONALITY - Ortogonalità Orthogonalité - Rechtwinkligkeit - Ortogonalidad	UNI EN ISO 10545/2	± 0,5% / ± 2,0 mm	± 0,5% / ± 2,0 mm	-	-
FLATNESS - Planarità - Planéité - Ebenföchigkeit - Planaridad	UNI EN ISO 10545/2	± 0,5% / ± 2,0 mm			
APPEARANCE - Aspetto - Aspect - Aspect - Aspecto	UNI EN ISO 10545/2	> 95%	> 95%	> 95%	> 95%
WATER ABSORPTION (Average value expressed in %) Assorbimento d'acqua (Valore medio in %) Absorption d'eau (Valeur moyenne en %) Wasseraufnahme (Durchschnittswert in %) Absorción de agua (Valor medio en %)	UNI EN ISO 10545/3 ASTM C373	Conforme Compliant	Conforme Compliant	Conforme Compliant	Conforme Compliant
MODULUS OF RUPTURE - Modulo di rottura Resistencia a la flexion - Biegefestigkeit - Resistencia a la flexion	UNI EN ISO 10545/4	≥ 35 N/mm ²			
BREAKING STRENGTH - Forza di rottura Résistance à la rupture - Bruchlast - Resistencia a la rotura	UNI EN ISO 10545/4 ASTM C648	≥ 700 N 250 Lbs	≥ 700 N 250 Lbs	≥ 1300 N 250 Lbs	≥ 1300 N 250 Lbs
IMPACT RESISTANCE - Resistenza all'urto Résistance aux chocs - Schlagfestigkeit - Resistencia al impacto	UNI EN ISO 10545/5	-	-	0,85	0,85
RESISTANCE TO SURFACE ABRASION Resistenza all'abrasione superficiale Résistance à l'abrasion superficielle Abriebfestigkeit Resistencia a la abrasión superficial	UNI EN ISO 10545/7	Dark colors: 2-3 Medium colors: 4 Light colors: 5			
LINEAR THERMAL EXPANSION Coefficiente di dilatazione termica lineare Linear thermal expansion coefficient Coefficient linéaire de dilatation thermique Linearer Wärmeausdehnungskoeffizient Coeficiente de dilatación térmica lineal	UNI EN ISO 10545/8	≤ 9 x 10 ⁻⁶ °C ⁻¹			
THERMAL SHOCK RESISTANCE - Resistenza agli sbalzi termici - Résistance aux écarts de température Temperaturwechselbeständigkeit - Resistencia al choque térmico	UNI EN ISO 10545/9	Conforme	Conforme	Conforme	Conforme
HAIR-CRACKING RESISTANCE - Resistenza al cavillo Résistance aux craquelures - Haarrissbeständigkeit Resistencia al cuarteo	UNI EN ISO 10545/11	Conforme	Conforme	Conforme	Conforme
FROST RESISTANCE - Resistenza al gelo Résistance au gel - Frostbeständigkeit - Resistencia a las heladas	UNI EN ISO 10545/12 ASTM C1026	Conforme Unaffected	Conforme Unaffected	Conforme Unaffected	Conforme Unaffected
CHEMICAL RESISTANCE to high and low acid and basic concentrations Resistenza Chimica ad alte e basse concentrazioni di acidi e basi Résistance chimique aux hautes et basses concentrations d'acides et de bases Chemikalienfestigkeit bei hohen und niedrigen Konzentrationen von Säuren und Basen Resistencia química con concentraciones altas y bajas de ácidos y bases	UNI EN ISO 10545/13 ASTM C-650	A - LA - LB - HA - HB Unaffected	A - LA - LB - HA - HB Unaffected	A - LA - LB - HA - HB Unaffected	A - LA - LB - HA - HB Unaffected
STAIN RESISTANCE - Resistenza alle macchie Résistance aux taches - Fleckenbeständigkeit Resistencia a las manchas	UNI EN ISO 10545/14 CTI 81-7D	5 No Evident Variation	5 No Evident Variation	5 No Evident Variation	5 No Evident Variation
SLIP RESISTANCE Coefficiente di attrito Coefficient de glissement Rutschfestigkeit Barfußbereich Coeficiente de atrito medio	DIN 51130	R9	-	R9	-
	DIN 51097	Na	-	Na	-
	ANSI A 137.1-2012 DCOF (Section 9.6)	≥ 0,42	-	≥ 0,42	-
	B.C.F.A.	≥ 0,40	-	≥ 0,40	-
	AS 4586: 2013 Slip resistance classification of new pedestrian surface materials	Na	-	Na	-
BS 7976-2: 2002 Pendulum testers	Na	-	Na	-	
ENV 12633-2006 Method of determination of unpolished and polished slip/skid resistance value	Na	-	Na	-	
COLOUR RESISTANCE TO LIGHT EXPOSURE Resistenza dei colori alla luce - Résistance des couleurs à la lumière Lichtechtheit der Farben - Resistencia de los colores a la exposición de la luz	DIN 51094	Conforme	Conforme	Conforme	Conforme
RELEASE OF DANGEROUS SUBSTANCES (PIOMBO - CADMIO) Rilascio di sostanze pericolose (Piombo/Cadmio) Dégagement de substances dangereuses (Plombo/Cadmio) Freisetzung gefährlicher Stoffe (Piombo/Cadmio) Emisión de substancias peligrosas (Plombo/Cadmio)	UNI EN ISO 10545/15 (mg/l)	-	-	0	0
CALCULATION OF APPARENT DENSITY Determinazione della massa volumetrica apparente Détermination de la masse volumique apparente - Bestimmung der Rohdichte - Determinación de la masa volumétrica aparente	UNI EN ISO 14617/1 (Kg/m ³)	-	-	2500	2500
CALCULATION OF WATER ABSORPTION Determinazione dell'assorbimento d'acqua Détermination de l'absorption d'eau - Bestimmung der Wasseraufnahme - Determinación de la absorción de agua	UNI EN ISO 14617/1 (%)	-	-	< 01	< 01
BENDING STRENGTH - Resistenza alla flessione Résistance à la flexion - Biegefestigkeit - Resistencia a la flexión	UNI EN ISO 14617/2 (MPa)	-	-	> 35	> 35

TECHNICAL FEATURES Caratteristiche Tecniche Caracteristiques Techniques Technische Eigenschaften Características Técnicas	TESTING METHOD Metodo di prova Méthode d'essai Prüfmethode Método de prueba	VALUES - Valori - Valeurs - Werte - Valores			
		6,5 mm		12 mm	
		Nat	Lap Luc	Nat	Lap Luc
DEEP ABRASION - Abrasione profonda Abrasion profonde - Tiefenverschleiß - Abrasión profunda	UNI EN ISO 14617/4 (mm)	-	-	24-27	24-27
CALCULATION OF FREEZE Determinazione della resistenza a gelo-disgelo Détermination de la résistance au gel/dégel Bestimmung der Frost-Tauwechsel-Beständigkeit Determinación de la resistencia a las heladas	UNI EN ISO 14617/5	-	-	No change in bending strength after thermal cycle - Nessuna variazione di carico di rottura dopo ciclo termico - Aucune variation de la charge de rupture après le cycle thermique - Keine Bruchlastveränderung nach Temperaturzyklus - Ninguna variación de carga de rotura tras ciclo térmico	No change in bending strength after thermal cycle - Nessuna variazione di carico di rottura dopo ciclo termico - Aucune variation de la charge de rupture après le cycle thermique - Keine Bruchlastveränderung nach Temperaturzyklus - Ninguna variación de carga de rotura tras ciclo térmico
CALCULATION OF THERMAL SHOCK RESISTANCE Determinazione della resistenza allo shock termico Détermination de la résistance aux chocs thermiques Bestimmung der Temperaturwechselbeständigkeit Determinación de la resistencia a los cambios bruscos de temperatura	UNI EN ISO 14617/6	-	-	No change in bending strength after thermal cycle - Nessuna variazione di carico di rottura dopo ciclo termico - Aucune variation de la charge de rupture après le cycle thermique - Keine Bruchlastveränderung nach Temperaturzyklus - Ninguna variación de carga de rotura tras ciclo térmico	No change in bending strength after thermal cycle - Nessuna variazione di carico di rottura dopo ciclo termico - Aucune variation de la charge de rupture après le cycle thermique - Keine Bruchlastveränderung nach Temperaturzyklus - Ninguna variación de carga de rotura tras ciclo térmico
IMPACT RESISTANCE - Resistenza all'urto Résistance aux chocs - Schlagfestigkeit - Resistencia al impacto	UNI EN ISO 14617/9	-	-	3J	3J
VOLATILE ORGANIC COMPOUND EMISSION TEST Prova di emissioni di composti organici volatili Essai d'émissions de composés organiques volatils Messung der Emission von flüchtigen organischen Verbindungen Prueba de emisiones de compuestos orgánicos volátiles	ISO 16000/9	-	-	Class A+ / Classe A+ / Classe A+ Klasse A+ / Categoría A+	Class A+ / Classe A+ / Classe A+ Klasse A+ / Categoría A+
RESISTANCE TO COLD LIQUIDS - Resistenza ai liquidi freddi Résistance aux liquides froids - Beständigkeit gegen kalte Flüssigkeiten - Resistencia a los líquidos fríos	EN 12720:2013	-	-	Class 5 to Class 3 - da Classe 5 a Classe 3 - de Classe 5 à Classe 3 - von Klasse 5 bis Klasse 3 - de Categoría 5 a Categoría 3	Class 5 to Class 3 - da Classe 5 a Classe 3 - de Classe 5 à Classe 3 - von Klasse 5 bis Klasse 3 - de Categoría 5 a Categoría 3
RESISTANCE TO DAMP HEAT - Resistenza al calore umido Résistance à la chaleur humide - Beständigkeit gegen feuchte Hitze Resistencia al calor húmedo	EN 12721:2013	-	-	CEN/TS 16209 Class A / Classe A / Classe A Klasse A / Categoría A	CEN/TS 16209 Class A / Classe A / Classe A Klasse A / Categoría A
RESISTANCE TO DRY HEAT - Resistenza al calore secco Résistance à la chaleur sèche - Beständigkeit gegen trockene Hitze Resistencia al calor seco	EN 12722:2013	-	-	CEN/TS 16209 Class A / Classe A / Classe A Klasse A / Categoría A	CEN/TS 16209 Class A / Classe A / Classe A Klasse A / Categoría A
DIRT RETENTION - Tendenza a ritenere lo sporco Tendance à retenir la saleté - Neigung zur Schmutzbindung Tendencia a retener la suciedad	EN 9300:2015	-	-	No visible change - Nessun cambiamento visibile - Pas d'altération visible - Keine sichtbare Veränderung - Ningun cambio visible	No visible change - Nessun cambiamento visibile - Pas d'altération visible - Keine sichtbare Veränderung - Ningun cambio visible
SCRATCH RESISTANCE - Resistenza alla graffiatura Résistance aux rayures - Kratzfestigkeit - Resistencia a los arañazos	EN 15186:2012 met. B	-	-	CEN/TS 16209 Class A / Classe A / Classe A Klasse A / Categoría A	CEN/TS 16209 Class A / Classe A / Classe A Klasse A / Categoría A
RESISTANCE TO FUNGI - Resistenza ai funghi Résistance aux champignons - Beständigkeit gegen Schimmel Resistencia a los hongos	ASTM G 21	-	-	No fungi - Nessun crescita fungina - Aucune croissance fongique - Kein Schimmelwachstum - Ningun crecimiento de hongos	No fungi - Nessun crescita fungina - Aucune croissance fongique - Kein Schimmelwachstum - Ningun crecimiento de hongos



Emilgroup es una marca de Emilceramica S.r.l. a socio unico	Sede Comercial/Administrativa
emilgroup.it emilgroup.it/level	Via Ghiarola Nuova, 29 - 41042 Fiorano Modenese (Módena), Italia T +39 0536 835111 - info@emilceramicagroup.it F (Italia) +39 0536 835958 - (Exportación) +39 0536 835490