

# **Tutorials for slabs professionals**

**manual técnico**

# INDICE

- 02 **01| producto**
- 08 **02| manipulación**
- 10 **03| almacenamiento, carga y transporte**
- 20 **04| verificación del material**
- 21 **05| mecanizados**
- 28 **06| instalación in situ**
- 31 **07| corte de hueco para fregadero**
- 35 **08| montaje remate 45°**
- 36 **09| juntas**
- 37 **10| tonalización del canto**
- 38 **11| paneles de soporte**
- 39 **12| adhesivos y materiales de rejuntado**
- 40 **13| instalación en contacto con fuentes de calor**
- 42 **14| limpieza y mantenimiento in situ**
- 44 **15| reparación de arañazos superficiales**
- 45 **16| relleno de partes desconchadas**
- 46 **17| características técnicas**
- 47 **18| certificaciones**



# 01 | producto

## 01.1 acabados

### SATINADO

La superficie Satinada se distingue por su extrema suavidad al tacto, una característica que la identifica como la mejor opción para realizar encimeras de cocina, fácil de limpiar y gran realismo estético. Este acabado particular se obtiene a través de un proceso de producción exclusivo desarrollado por Infinity; se caracteriza por irregularidades superficiales esporádicas y microscópicas, casi imperceptibles salvo en condiciones particulares de iluminación. En algunos casos, esta especificidad aumenta el realismo del producto, sin afectar sus propiedades y sus insuperables prestaciones técnicas.



Satinado

### PULIDO

Un acabado perfectamente reflectante que se obtiene mediante un proceso mecánico de eliminación progresiva que utiliza materiales microabrasivos con granulosidad decreciente. Está recomendada principalmente para revestimientos de paredes y para crear diferentes tipos de elementos de decoración.



Pulido

### MATE

Un acabado muy apreciado por la posibilidad de diferentes aplicaciones que garantizan una estética equilibrada y un excelente desempeño. La ligera textura de la superficie realza los acabados, por lo que es la solución ideal también para aplicaciones en pavimentos. La estructura de la placa es suave, lo que facilita la limpieza de la superficie.



Mate

### PATINADO

Un acabado que transforma incluso la placa más sencilla en única por su capacidad de transmitir una sensación de suavidad y calidez perceptible al tacto. El resultado estético se enriquece por un ligero movimiento superficial, que ofrece un dinamismo equilibrado y homogéneo, sin rugosidades evidentes, que se aprecia sobre todo cuando la placa es iluminada por una luz rasante.



Patinado

# 01 | producto

## 01.1 acabados

### LEVIGATO PEARL

Un acabado exclusivo con una sensación táctil de extrema suavidad, similar a la que evoca el mármol natural. La superficie es mate, pero su capacidad para absorber la luz le confiere un sutil efecto reflectante, ideal para ser combinada con distintos materiales. Unas marcas semicirculares imperceptibles transmiten un efecto artesanal a las placas, convirtiéndolas en piezas únicas y no en productos hechos en serie.



Levigato Pearl

### GLAM

El acabado GLAM es, sin duda, un paso adelante en la tecnología de superficies de Infinity. La superficie contiene partículas luminosas e iridiscentes que reflejan la luz que se refracta en el ambiente y confiere al material una preciosidad y una singularidad inigualables.

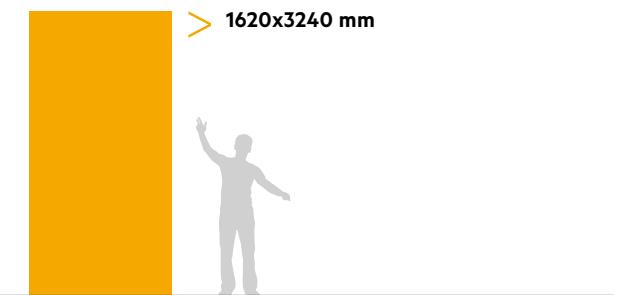


Glam

## 01.2 formatos

Infinity está especializada en la producción de **placas de formato grande**, hasta una medida máxima de **1620x3240 mm**. Las placas están compuestas exclusivamente por minerales y materias primas naturales. **Los cuarzos, feldespatos, arcillas y caolines** son sometidos a **purificación**, atomización, prensado y a altas temperaturas hasta componer el cuerpo de las placas Infinity.

El sistema de producción permite combinar **estratificaciones de polvos de color en el cuerpo de la placa**, perfeccionando el aspecto estético hasta en los más mínimos detalles. Toda la **producción de Infinity se realiza exclusivamente en Italia**.



## 01.3 tono

La gestión por lotes es una de las características del proceso de producción de Infinity.

El mismo producto, aunque mantenga una excelente alineación gráfica y cromática, puede presentar ligeras diferencias de tono causadas por el origen natural de las materias primas utilizadas.

## 01.5 ventajas

### Alta resistencia a la hidrólisis

### Alta resistencia a saltos de temperatura

### Alta resistencia a la helada

### Alta resistencia a la abrasión y desgaste

### Alta resistencia a la compresión

### Resistencia al contacto con objetos calientes

### Resistencia a la exposición a los rayos ultravioletas (posibilidad de aplicaciones en exteriores)

### Resistencia a productos químicos (especificaciones en la tabla de página 39)

### Dilatación térmica limitada

### Ignífugo

### Posibilidad de realizar productos a medida

### Posibilidad de personalizar los productos y formatos de acuerdo con la aplicación

## 01.4 espesores nominales

	6 mm
	12 mm
	20 mm

## 01.6 aplicaciones

Espesor	6 mm	12 mm	20 mm
Mobiliario para interiores	■	■	■
Mobiliario para exteriores	■	■	■
Pavimento interior bajo tránsito	■	■	
Pavimento interior alto tránsito		■	
Revestimiento interior	■		
Revestimiento exterior	■		
Pavimentación flotante	■	■	
Fachada ventilada	■	■	■
Encimeras	■	■	■

## 02 | manipulación

Para las operaciones de carga, descarga y transporte de las placas Infinity se necesita una carretilla elevadora, un puente grúa u otro dispositivo de elevación adecuado.

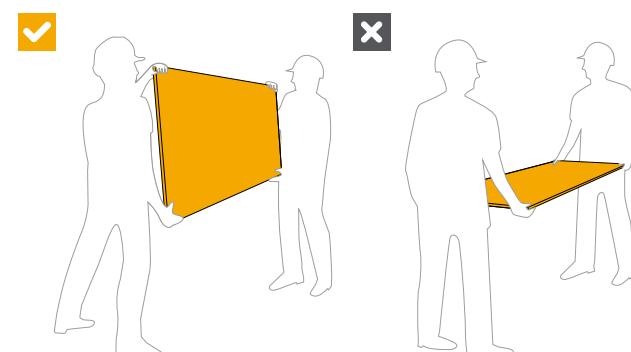
Es primordial seguir las instrucciones de uso del fabricante, respetando la capacidad de carga máxima admitida y asegurándose de que todos los elementos utilizados hayan sido sometidos a un correcto mantenimiento.

*Una condición sin la cual no se podrá realizar la manipulación es que las placas se mantengan en perfecto equilibrio teniendo en cuenta su centro de gravedad, para evitar que se flexionen y se rompan.*

### 02.1 manipulación manual

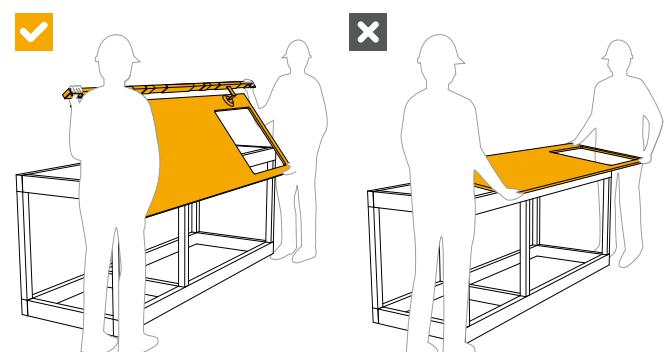
Las placas Infinity pueden ser manipuladas manualmente por operarios expertos, que lleven guantes de protección y respeten todos los requisitos de seguridad necesarios.

Si la placa se aplicará como revestimiento, es importante manipularla en posición vertical (*fig. 1*), para limitar su flexión.



| fig. 1

Si la placa se utilizará como encimera de cocina, se recomienda, además de mantener la posición vertical, deslizarla sobre la superficie de apoyo (*fig. 2*).



| fig. 2

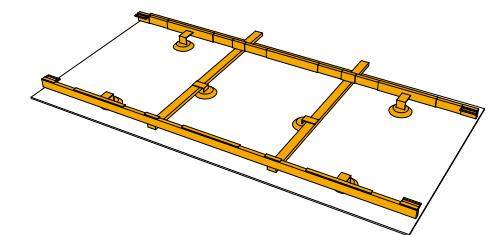
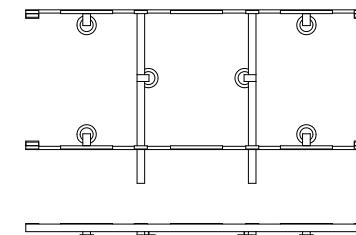
Las placas Infinity pueden manipularse manualmente o mediante el uso de herramientas específicas. Para estas últimas, se enumeran a continuación las posibles opciones:

- Ventosas;
- Carretilla elevadora;
- Correas;
- Pinzas;
- Puente grúa y cabrestante;
- Polipasto.

### 02.2 manipulación con ventosas

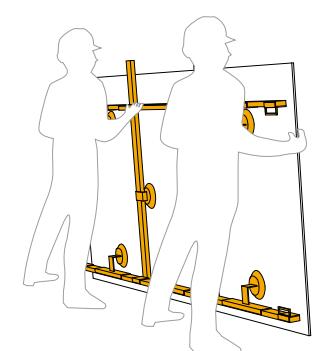
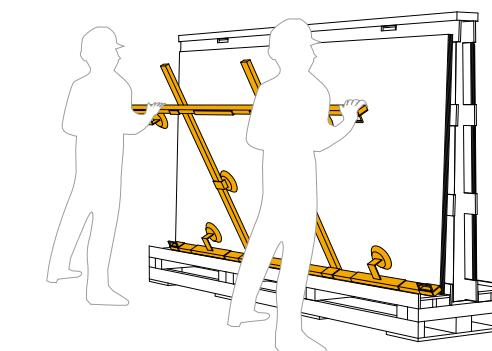
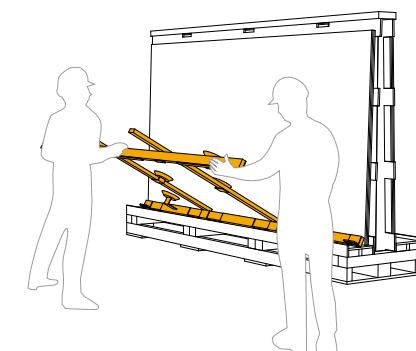
Para garantizar la seguridad del personal y la integridad de las placas, se recomienda utilizar el bastidor de manipulación con ventosas de seguridad.

Estas se pueden deslizar fácilmente a lo largo del bastidor, que es muy flexible y se puede adaptar a cualquier medida necesaria.



bien la superficie de la placa antes de utilizar la ventosa.

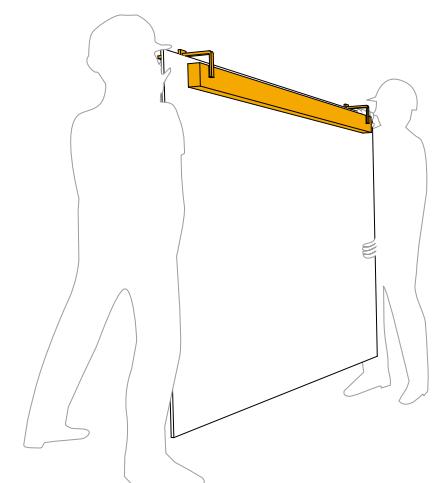
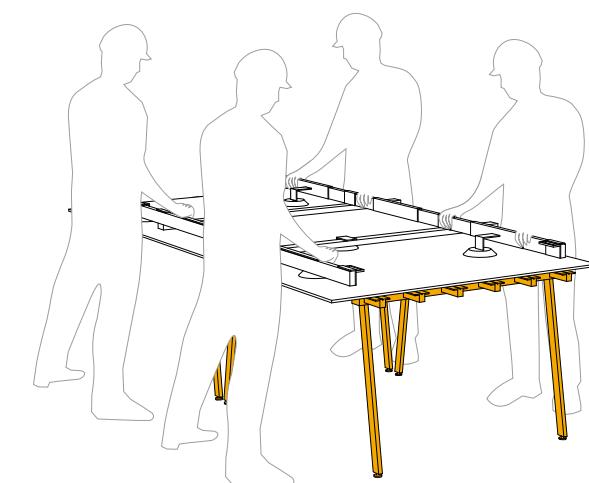
De acuerdo con el tamaño del formato a manipular, se requieren de 2 a 4 personas.



El uso del bastidor es inevitable si se deben manipular placas en las que se hayan hecho perforaciones.

Para todas las operaciones de corte y perforación, hay que contar con un banco de trabajo robusto y plano.

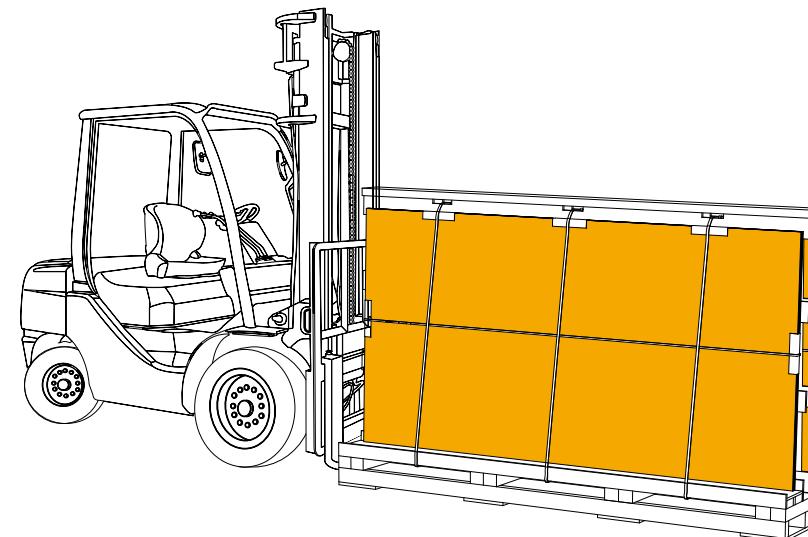
Si no tuviera ventosas, es posible utilizar un soporte de aluminio o madera, fijado a la placa con varias mordazas para que no se flexione demasiado durante la manipulación.



# 02 | manipulación

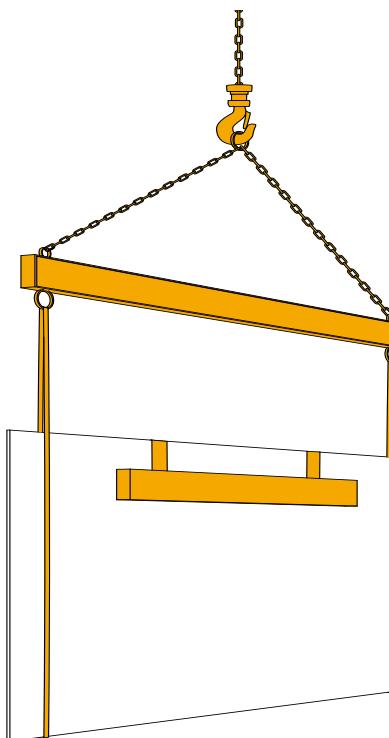
## 02.3 manipulación con carretilla elevadora

Para manipular caballetes que contienen placas Infinity, se requieren carretillas elevadoras con una capacidad de carga de 5 toneladas o equipos especiales..



## 02.4 manipulación con correas

Para desplazar y manipular varias placas al mismo tiempo, puede usar correas o eslingas. Las correas no deben tener contacto con la placa para no dañar/rayar la superficie.

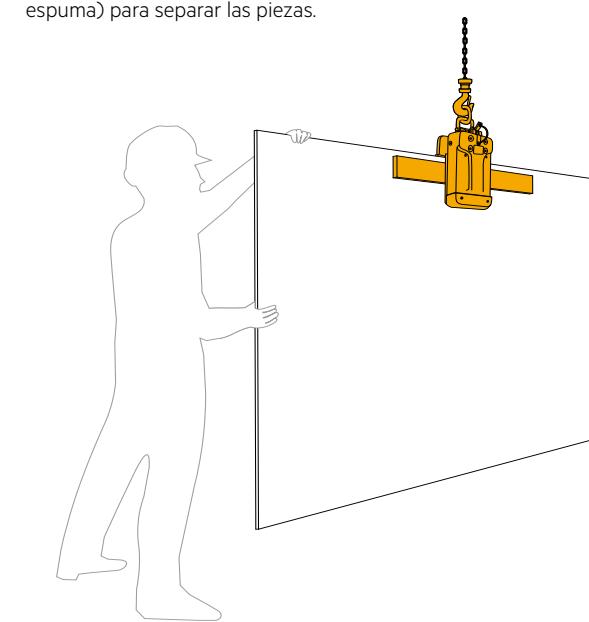


## 02.5 manipulación con pinzas

Es posible desplazar las placas individualmente con una pinza de levantamiento, logrando levantar placas desde 6 mm de espesor hasta espesores superiores.

El uso de la pinza permitirá reducir la flexión de la placa durante la manipulación, minimizando el riesgo de rotura. **No es posible levantar más de 2 placas con este tipo de pinza.**

**Las superficies metálicas de la pinza no deben entrar en contacto con la superficie de la placa** para evitar marcas o problemas. Por lo tanto, es fundamental utilizar un distanciador (listón de madera o cinta adhesiva de espuma) para separar las piezas.

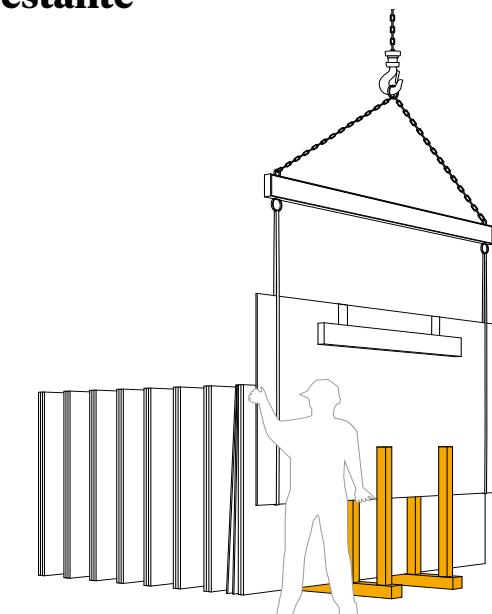


## 02.6 manipulación con puente grúa y cabrestante

Con un puente grúa y un cabrestante es posible manipular las placas individualmente y en conjuntos múltiples.

En el caso de manipular las placas individualmente, siga estas instrucciones:

- Separe una placa del conjunto múltiple, manualmente o (en caso de que el peso de la placa sea excesivo) por medio de un polipasto (operación a realizar en ambos lados);
- Mantenga la placa separada del conjunto múltiple ayudándose con una traviesa;
- Ponga las correas del puente grúa sujetando la placa;
- Levante la placa;
- Traslade la placa hasta el punto de depósito comprobando que la oscilación no sea peligrosa para la incolumidad de las personas;
- Posicione la placa correctamente sobre el caballete u otro soporte (durante esta operación la persona debe guiar «manualmente» la placa para situarla en la posición deseada).

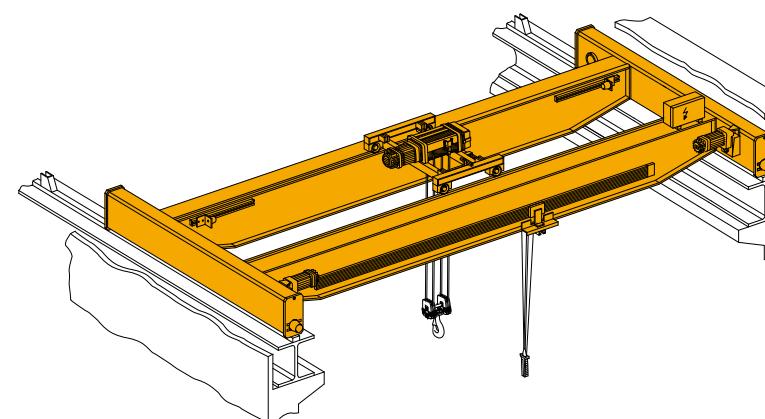


## 02.7 manipulación con polipasto

El polipasto es un dispositivo destinado a levantar y manipular cargas. Se instala en un puente grúa para permitir el levantamiento de pesos medianos y grandes, simplemente accionando los mandos desde una botonera.

### ■ Polipasto de cable

Por lo general, el polipasto de cable es eléctrico. Su construcción la convierte en la máquina preferida para la instalación en puente grúa, ya que tiene dimensiones y pesos propios superiores al polipasto de cadena (por lo tanto, es adecuado para levantar cargas pesadas).



### ■ Polipasto de cadena

Es el más difundido para el uso en grúa, por lo general se requiere una capacidad de carga comprendida entre 125 y 2000 kg. En el mercado existen polipastos de cadena con capacidad de carga hasta 5000 kg.

### ■ Grúa polipasto de taller

Cuando sea muy complejo montar un puente grúa, es posible utilizar grúas de taller, que se desplazan fácilmente sobre suelos duros y uniformes y son fáciles de maniobrar en cualquier dirección necesaria.

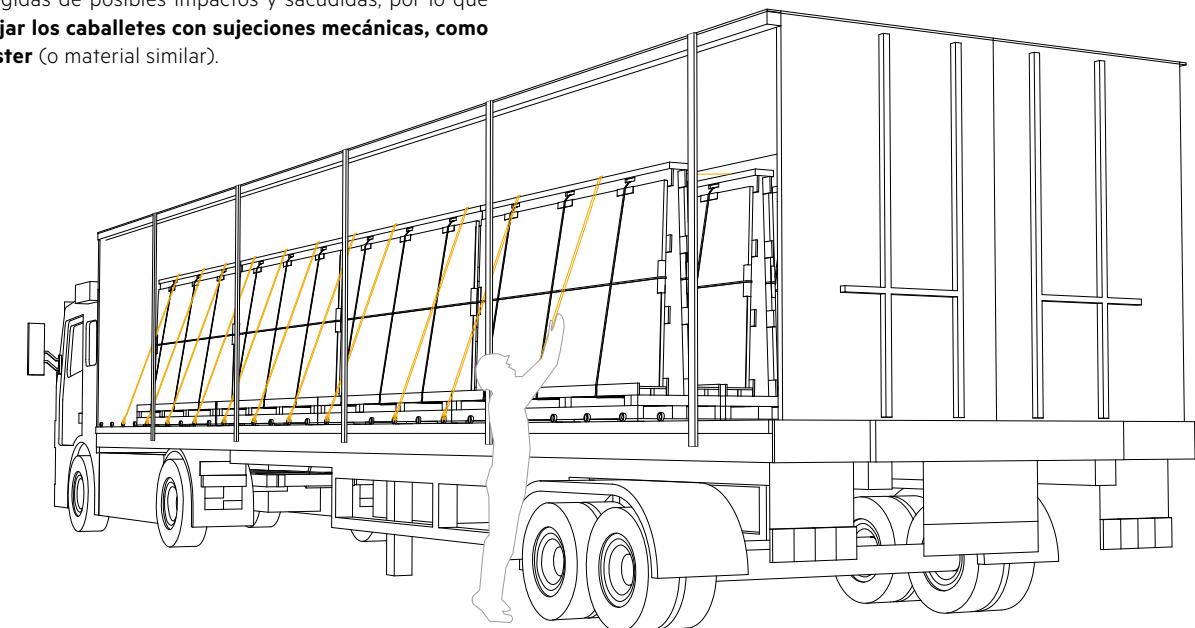
# 03 | almacenamiento, carga y transporte

La carga y el transporte de las placas Infinity deben hacerse en condiciones de seguridad absoluta, para proteger su aspecto, características originales y evitar la rotura accidental.

## 03.1 carga y transporte en camión

Tomando las medidas oportunas, un camión puede transportar **caballetes de hierro o madera**.

Durante el transporte, las placas Infinity deben estar necesariamente apoyadas y protegidas de posibles impactos y sacudidas, por lo que **se recomienda fijar los caballetes con sujetaciones mecánicas, como correas de poliéster** (o material similar).



Antes de la carga y envío, se deben tomar **las precauciones necesarias** en la preparación de los embalajes.

El personal deberá prestar la máxima atención al centrar la mercancía para garantizar la seguridad de las personas en las cercanías, manteniendo la carga a una altura baja durante la manipulación y levantándola solo cerca del camión..



## 03.1.2 caballete de metal (embalaje recomendado)

El caballete de metal es el embalaje ideal para una colocación correcta de las placas Infinity.

Con un peso de alrededor de un 25 % más bajo que el caballete de madera, es robusto y ofrece la ventaja para la carretilla elevadora de

poder cargarlo de ambos lados.. También permite una manipulación fácil con puente grúa y cabrestante enganchado en los puntos específicos para ganchos en la estructura de metal (fig. 1).

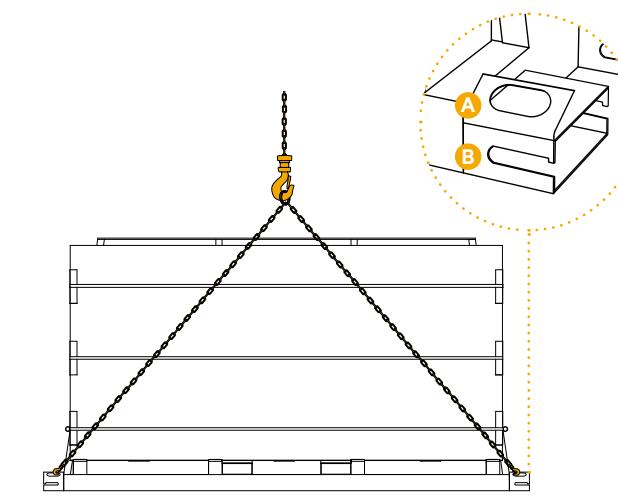
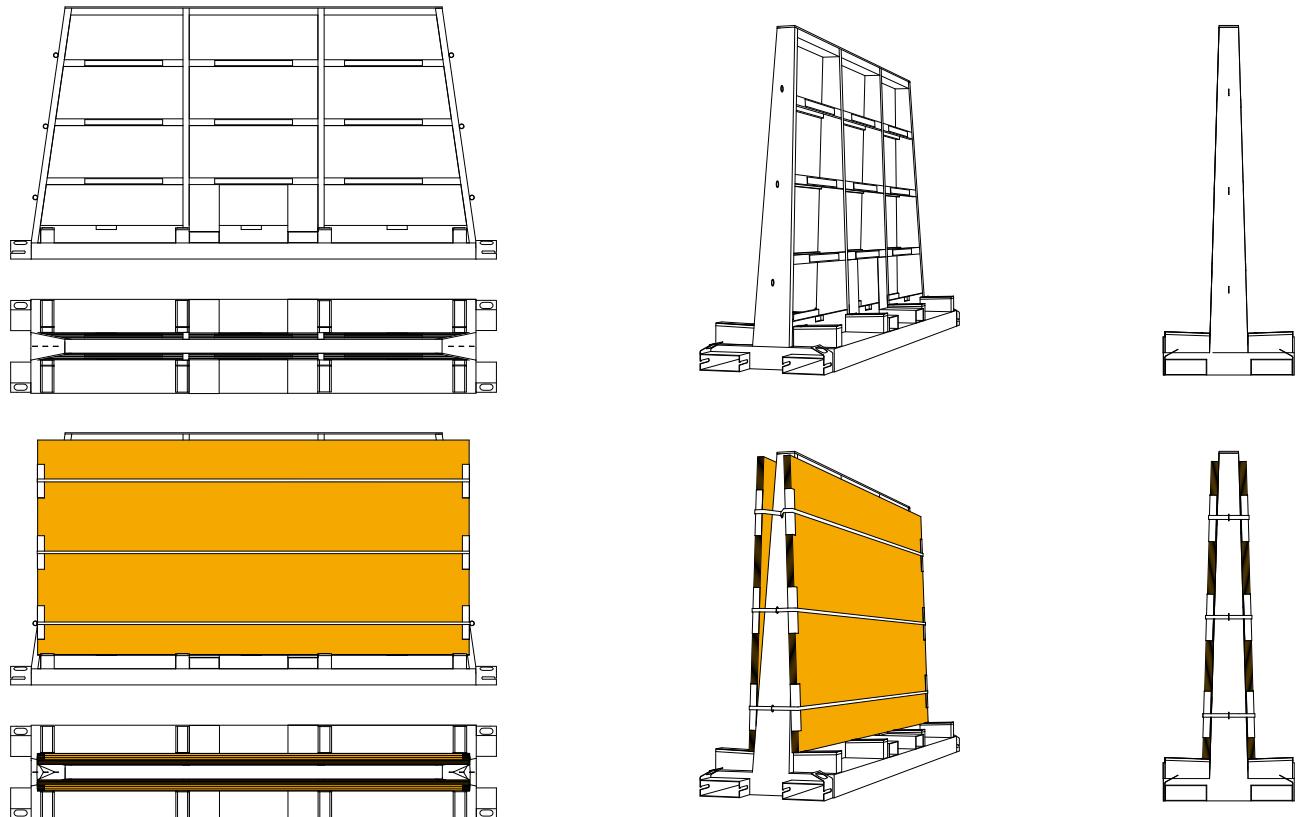


fig. 1 A. Gancho de cadena B. Ranura de cinturón

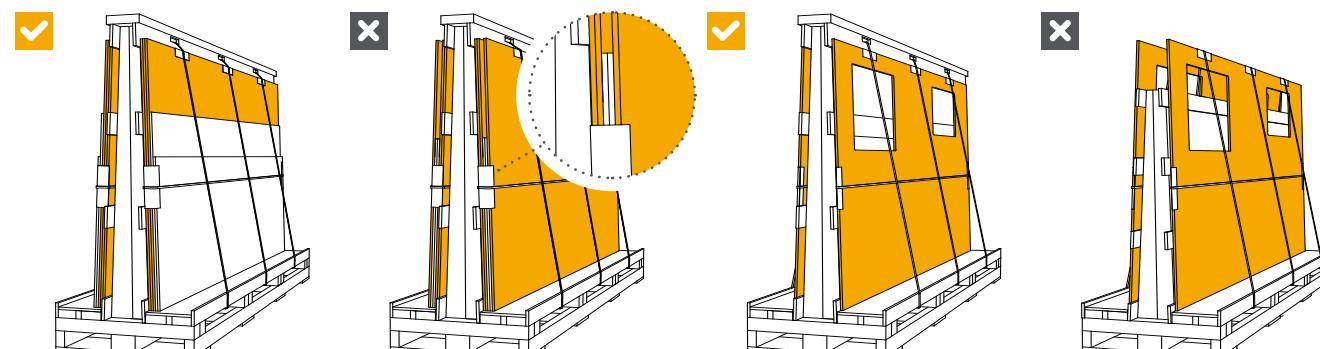
Embalaje	Caballete de metal		
Dimensión embalaje (cm)	330x73,5x190		
Peso embalaje vacío (kg)	160		
Formato placa (cm)	162x324x0,6	162x324x1,2	162x324x2
Peso una placa (kg)	85	150	260
Piezas contenidas en el caballete (cant.)	42	22	12
Placas transportadas (m <sup>2</sup> )	215,04	112,64	61,44
Peso caballete + placas (kg)	3390	3460	3280

# 03 | almacenamiento, carga y transporte

## 03.1.3 caballete de madera

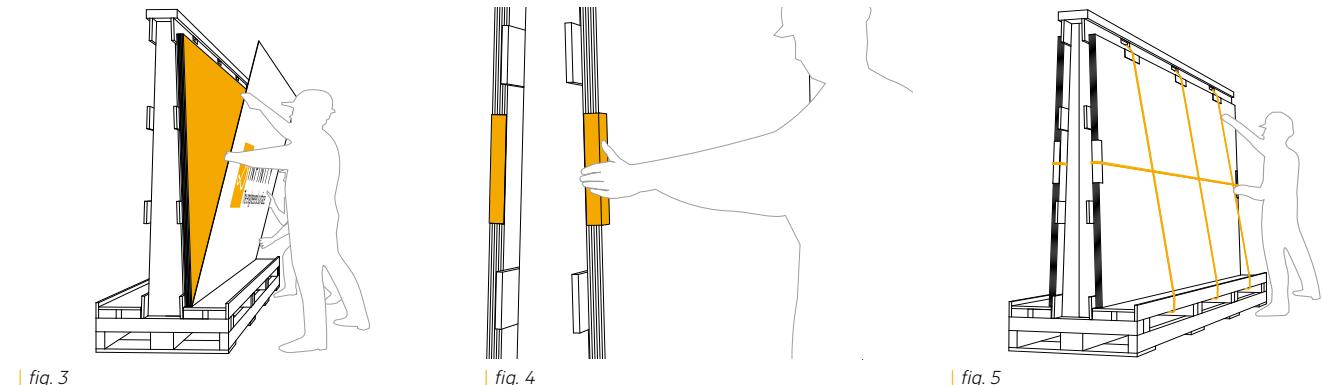
A continuación se indican las medidas a tomar para una colocación correcta de las placas Infinity en un caballete.

- Si las placas tuvieran diferentes formatos, se recomienda la disposición de las mismas de mayor a menor (fig. 1);
- Si las placas estuvieran perforadas, se recomienda apoyar en el caballete toda la superficie del material y evitar partes salientes (fig. 2);
- Separadores de cartón/perfiles de cera colocados entre cada placa, para evitar la propagación de tensión y los choques entre ellas (fig. 3);
- Esquinas externas de protección (fig. 4);
- Flejado de placas «en bloque» para evitar movimientos durante el transporte (fig. 5);
- Funda termorretráctil (fig. 6 - fig. 7).



| fig. 1

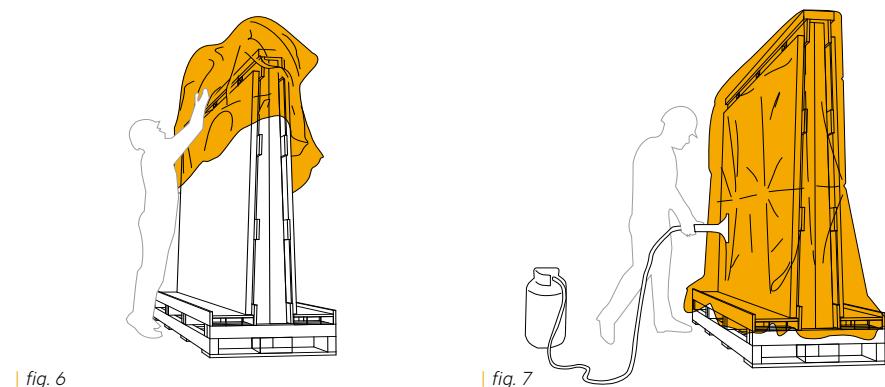
| fig. 2



| fig. 3

| fig. 4

| fig. 5



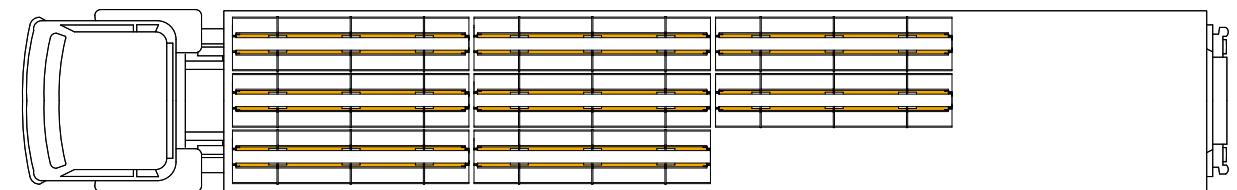
| fig. 6

| fig. 7

Infinity puede organizar la manipulación y transporte de sus placas utilizando **caballetes de madera**.

Espesor	6 mm	12 mm	20 mm
Dimensión embalaje (cm)	330x75x200	330x75x200	330x75x200
Peso embalaje vacío (kg)	206	206	206
Formato placa (cm)	162x324x0,6	162x324x1,2	162x324x2
Peso una placa (kg)	85	150	250
Piezas contenidas en el caballete (cant.)	42	22	12
Placas transportadas (m <sup>2</sup> )	215,04	112,64	61,44
Peso caballete + placas (kg)	3776	3506	3206

## 03.1.4 caballete de madera: ejemplos de configuración de carga en camión (dependiendo del largo del vehículo)



Camión - Configuración de carga

8 Caballetes 1620x3240	6 mm	12 mm	20 mm			
	Mq	Ton.	Mq	Ton.	Mq	Ton.
	1720,32	30,2	701,12	28,1	491,52	25,6

# 03 | almacenamiento, carga y transporte

## 03.2 transporte en contenedor

Las placas Infinity pueden ser enviadas en contenedor de 20 pies y de 40 pies.

### ■ Contenedor 20 pies

(5,90 x 2,32 x 2,35(h) m) - peso máximo que se puede cargar 27,9 t..



### ■ Contenedor 40 pies

(11,90 x 2,32 x 2,35(h) m) - peso máximo que se puede cargar 26,8 t..

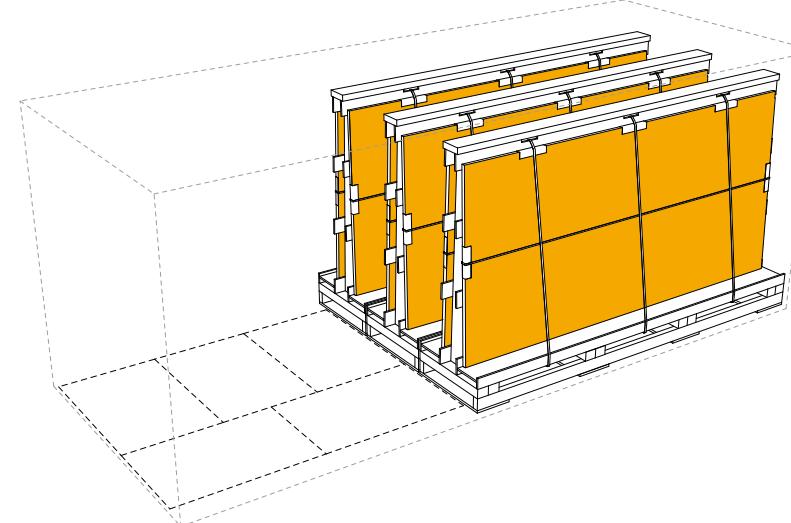


A continuación damos las posibles combinaciones de caballetes en contenedor

## 03.2.1 contenedor 20 pies: ejemplos de configuración de carga

### Contenedor de 20 pies - Configuración de carga

	6 mm		12 mm		20 mm	
	Mq	Ton.	Mq	Ton.	Mq	Ton.
<b>3 Caballetes 1620x3240</b>	645,12	11,3	337,92	10,6	184,32	9,6

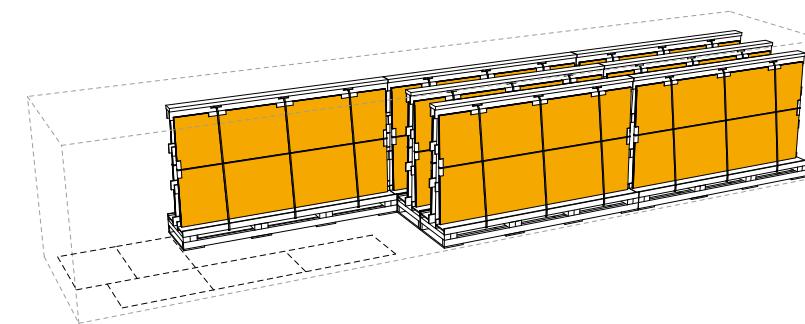


## 03.2.2 contenedor 40 pies: ejemplos de configuración de carga

### Contenedor de 40 pies - Configuración de carga

**7 Caballetes 1620x3240**

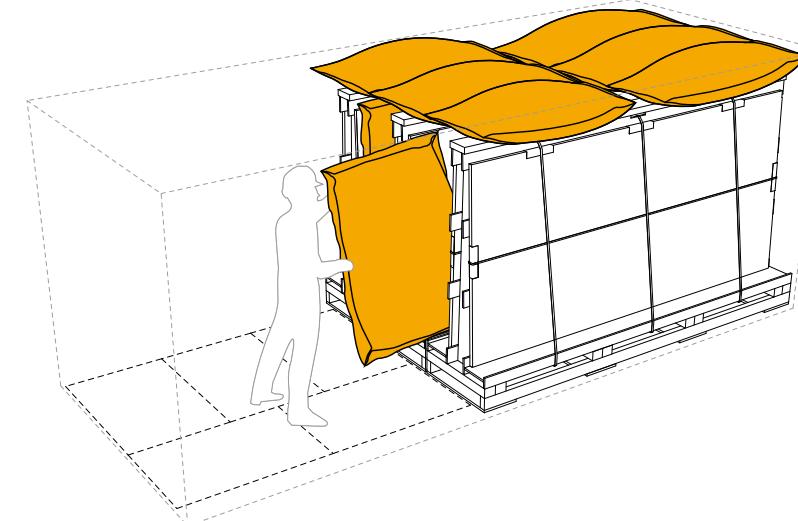
	6 mm		12 mm		20 mm	
	Mq	Ton.	Mq	Ton.	Mq	Ton.
<b>7 Caballetes 1620x3240</b>	1505,28	26,4	788,48	24,6	430,1	22,4



## 03.2.3 transporte en contenedor: bolsas de aire (airbag)

Para garantizar una mayor seguridad durante el envío, se recomienda introducir en el contenedor unas **bolsas inflables de polipropileno (bolsas de aire)**.

Las bolsas de aire se colocan entre los espacios vacíos dentro del área de carga y, posteriormente, se inflan con aire comprimido hasta llenar por entero estas áreas, lo que aumenta la estabilidad de los materiales.

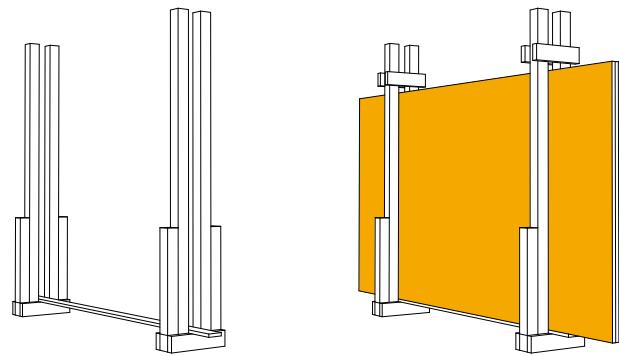


# 03 | almacenamiento, carga y transporte

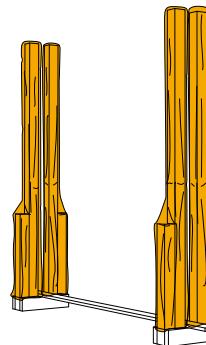
## 03.2.4 transporte en contenedor: bundles

Para poder facilitar el transporte de las placas Infinity en contenedor cerrado (open side) o abierto (open top), se pueden utilizar (a pedido específico del cliente) **embalajes especiales** denominados «bundles».

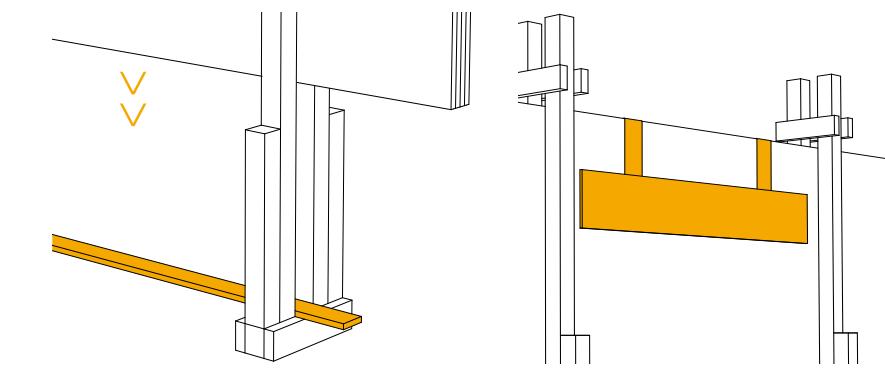
Los bundles se caracterizan por tener una estructura de madera blanda formada por una base con 2 pies y 4 montantes (fig. 1). Para estos últimos, se recomienda recubrir con una funda de plástico para evitar manchas antiesféticas en el lado a vista de la placa (fig. 2).



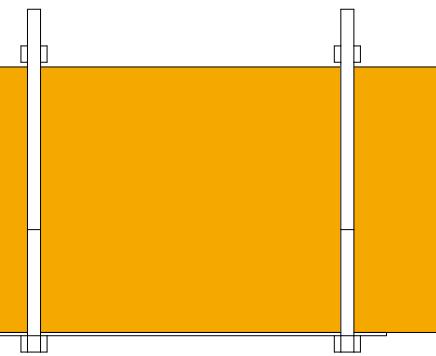
| fig. 1



| fig. 2



| fig. 3



| fig. 4

También se recomienda utilizar un tablero de madera sobre los pies de la estructura en el que se colocará la carga para proteger el material durante la elevación del bundle (fig. 3). Durante las fases de manipulación con cadenas, es preferible utilizar 2 tableros de madera para proteger la superficie de las placas (fig. 4).

Espesor	6 mm	12 mm	20 mm
Formato placa (cm)	160x320x0,6	162x324x1,2	162x324x2
Peso una placa (kg)	85	150	250
Piezas por bundle (n.º)	27	18	11
Placas transportadas (mq)	138,24	92,16	56,32
Peso bundle (kg)	2395	2800	2850

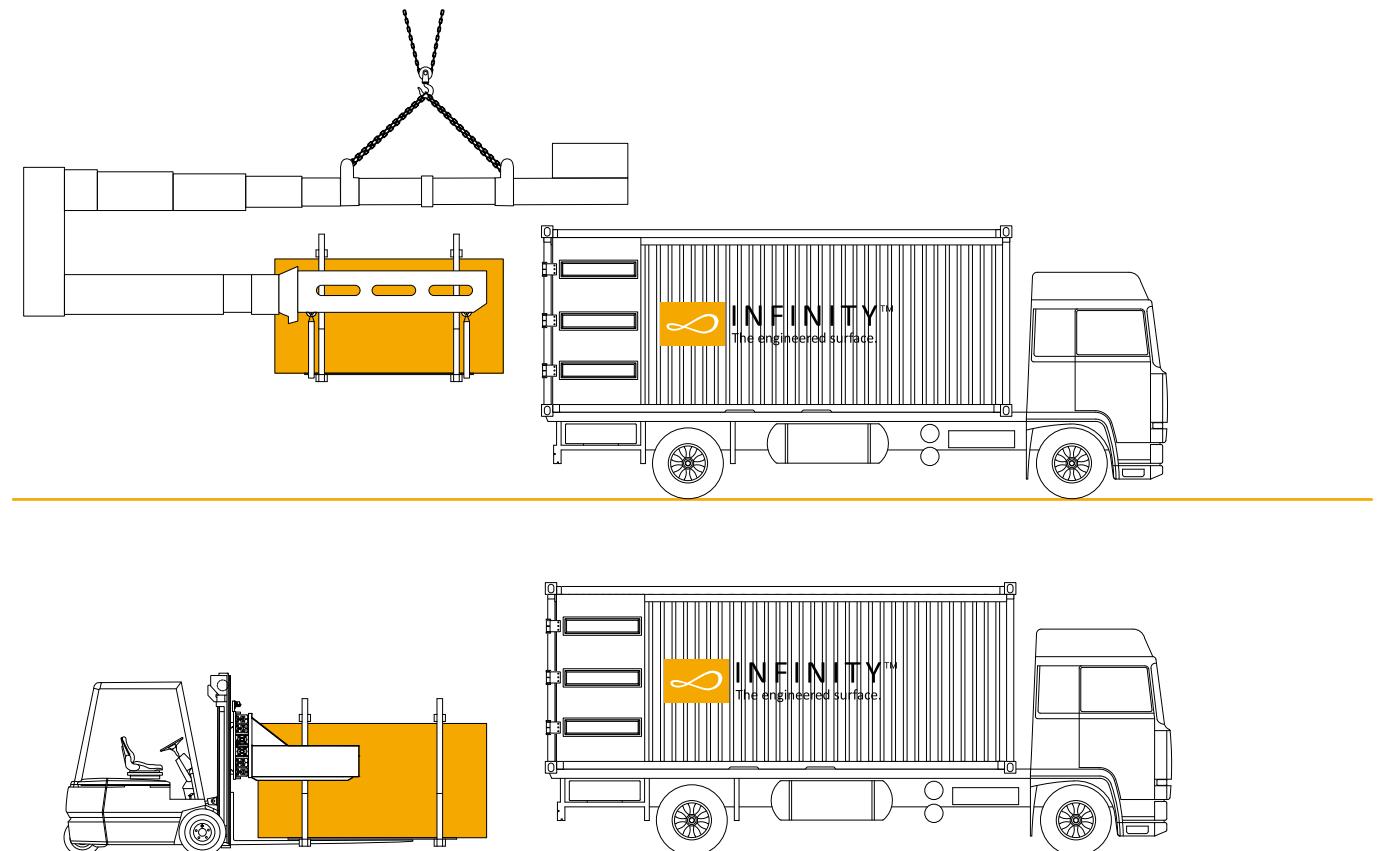
## 03.2.5 contenedor 20 pies: ejemplos de configuración de carga

### Contenedor de 20 pies - Configuración de carga

	6 mm		12 mm		20 mm	
	Mq	Ton.	Mq	Ton.	Mq	Ton.
nr 8 Bundles 1620x3240	1105,92	19,2	737,28	22,4	450,56	22,8

Los bundles se pueden cargar y descargar mediante un puente grúa equipado con un sistema máquina-carga-contenedor; como alternativa, es posible proceder con carretillas elevadoras equipadas con correas que permitan su manipulación.

Para una seguridad adecuada de la carga durante el envío, los ejes inferiores de los bundles se anclan adecuadamente al contenedor.



A continuación se indican las reglas generales que se deben respetar para garantizar un transporte seguro de las placas Infinity.

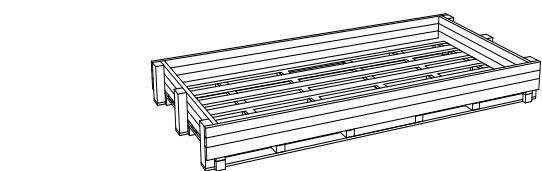
- Inspeccione el interior y exterior del contenedor antes de cargarlo para verificar que no tenga daños;
- Solo cargue el peso máximo permitido en el contenedor (generalmente está indicado en el contenedor y está sujeto a algunos casos a los límites impuestos por el país de importación)
- Compruebe la distribución correcta de la carga (bundles) y su fijación dentro del contenedor.

# 03 | almacenamiento, carga y transporte

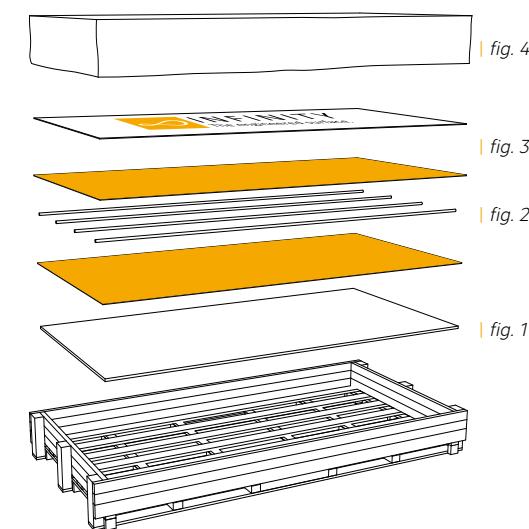
## 03.3 caja (embalaje opcional)

Como alternativa, las placas Infinity se pueden colocar en cajas; indicamos las medidas a respetar para un embalaje seguro.

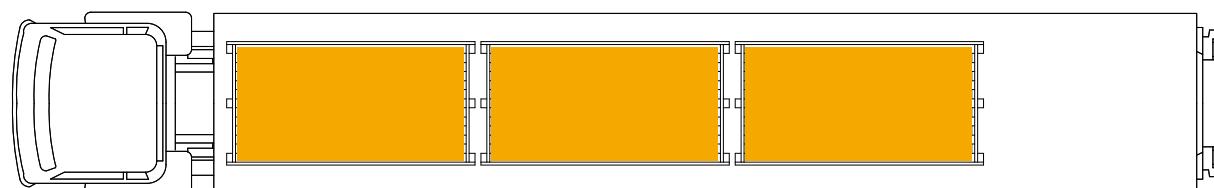
- Lámina de poliestireno (15-20 mm) colocada en la base de la caja (fig. 1);
- Separadores de 4 perfiles de cera colocados entre cada placa, para evitar la propagación de tensión y los choques entre ellas (fig. 2);
- Tapa de cierre con toda la información relacionada con el producto (fig. 3);
- Funda termoretráctil (fig. 4).



Espesor	6 mm	12 mm	20 mm
Dimensiones	344x175x37 cm	344x175x37 cm	344x175x37 cm
Peso (vacía)	139 kg	139 kg	139 kg
Formato	162x324x0,6	162x324x1,2	162x324x1,2
kg pieza	85	150	250
Piezas	14	8	4
M <sup>2</sup> :	71,68	40,96	20,48
kg	1329	1339	1139



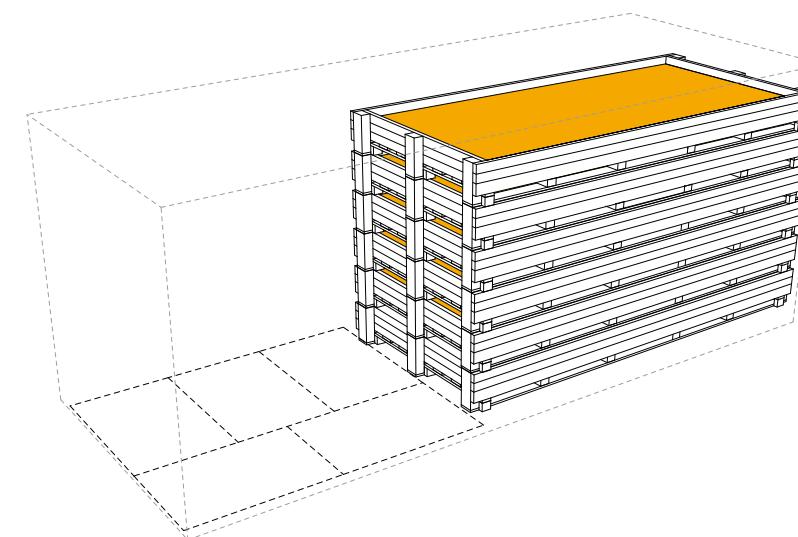
## 03.3.1 caja (embalaje opcional): ejemplos de configuración de carga en camión (dependiendo del largo del vehículo)



Camión - Configuración de carga	6 mm		12 mm		20 mm	
	Mq	Ton.	Mq	Ton.	Mq	Ton.
18 Cajas 1620x3240	1290,24	20,0	737,28	20,1	378	20

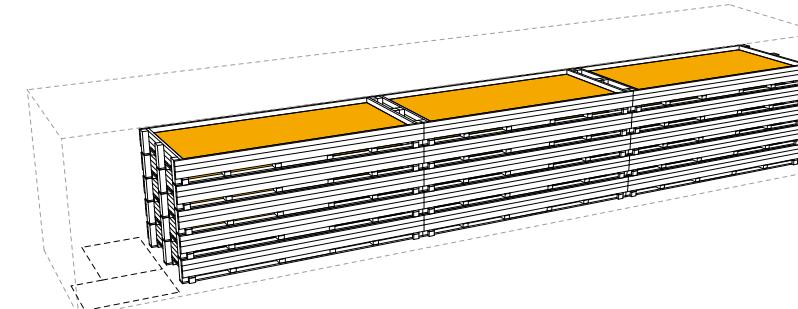
## 03.3.2 contenedor 20 pies: ejemplos de configuración de carga

Contenedor de 20 pies - Configuración de carga	6 mm		12 mm		20 mm	
	Mq	Ton.	Mq	Ton.	Mq	Ton.
6 Cajas 1620x3240	430,08	6,6	245,76	6,7	126	6,7



## 03.3.3 contenedor 40 pies: ejemplos de configuración de carga

Contenedor de 40 pies - Configuración de carga	6 mm		12 mm		20 mm	
	Mq	Ton.	Mq	Ton.	Mq	Ton.
18 Cajas 1620x3240	1290,24	19,9	737,28	20,1	378	20



## 04 | verificación del material

Las placas Infinity, compuestas por materias primas naturales, se producen y seleccionan respetando estrictamente altos estándares de calidad. El transformador debe realizar una inspección visual de la placa antes de las operaciones de mecanizado y después de una perfecta limpieza de la superficie. Si se observara una posible deformación comuníquelo antes de realizar cualquier operación.

A continuación se indican los puntos que se deben verificar:

### ■ Medidas

La placa Infinity destinada a mobiliario y encimeras **no está rectificada**; por lo que es posible definir, según el producto final, el esquema de corte adecuado.

La placa no rectificada presentará un tamaño indicativo de 1620x3240 mm que podrá ser reducido según sea necesario.

### ■ Planicidad

La planicidad es la desviación del producto respecto de un plano perfectamente horizontal y estable.

La planicidad Infinity cumple con los más altos estándares de calidad y se encuentra dentro de las tolerancias indicadas a continuación.

	Ancho	Largo
Tolerancia	± 2 mm	± 4 mm

### ■ Selección

De acuerdo con la normativa cerámica del sector, Infinity clasifica las placas en tres categorías distintas con referencia a la calidad de la superficie.

El departamento selección, en el que trabajan técnicos especializados, determinará la selección del material dividiéndolo en 3 tipos.

**Q1** - material de primera calidad.

**Q C** - material de segunda calidad.

**Q S** - material con defectos.

Toda la información de este manual se refiere a material de primera calidad.

### ■ Etiqueta

En cada placa Infinity hay una etiqueta de identificación que contiene información sobre el **código de identificación** del producto, el **formato**, el **color**, la **calidad** y el **acabado**.

**La etiqueta permitirá determinar la trazabilidad de la placa y su «historia» a lo largo del proceso de producción en fábrica a través del número de placa (lote).**

## 05 | mecanizados

### 05.1 corte de reducción de tensión

Antes de continuar con cualquier mecanizado en la placa no rectificada, Infinity recomienda realizar radios en las esquinas, eliminando 20-30 mm de material en cada lado. Esta operación es muy importante para reducir la tensión natural de la placa después del proceso de conformación, que podría facilitar posibles roturas durante las operaciones de remoción mecánica.

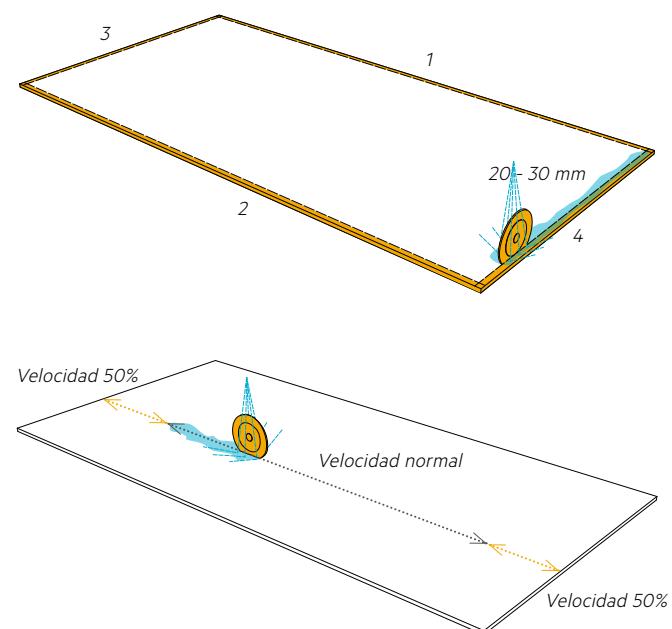
Es necesario realizar los radios en todos los colores y tipos de superficie con un espesor de 12 mm y 20 mm, y también se recomienda para el espesor mínimo de 6 mm.

El procedimiento correcto que se debe realizar es el siguiente:

- Ambos lados en todo el largo;
- Ambos lados en toda el ancho.

**Es importante reducir la velocidad de corte en un 50 % respecto a la velocidad estándar durante alrededor de 15-20 cm, tanto al principio como al final.**

Teniendo en cuenta las posibles variables durante las operaciones de corte y perforación, no es posible excluir a priori roturas accidentales que no pueden ser imputadas a Infinity ni resueltas por ella.



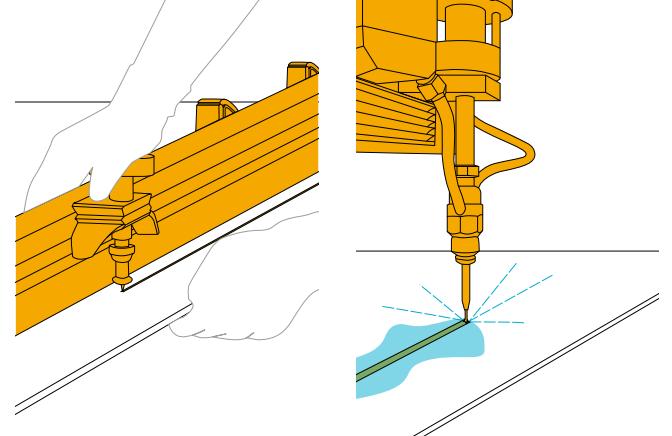
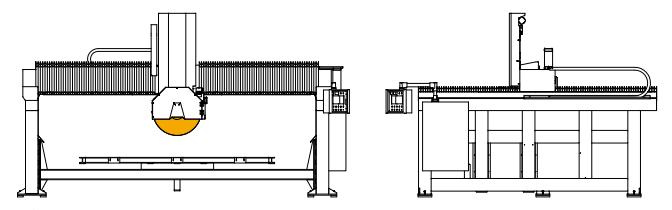
### 05.2 corte recto

Es posible realizar cortes rectos en las placas Infinity utilizando herramientas diamantadas o herramientas de corte por chorro de agua a alta presión. Cualquiera que sea el equipo que se utilice, se recomienda realizar un corte que deje una sección mínima de 40 mm para obtener un formato con una perfecta planicidad..

**Infinity recomienda realizar cortes in situ con broca diamantada solo para el material de 6 mm de espesor**, mientras que para un espesor mayor es preferible utilizar herramientas como discos diamantados refrigerados por agua o corte con chorro de agua a presión, que evitan roturas y facilitan el corte.

Si decide realizar un corte recto in situ, puede utilizar las guías de aluminio especiales, fijadas adecuadamente con ventosas y cursor con broca diamantada (fig. 2). Para una metodología de corte correcta, se debe hacer una incisión de 10-20 mm desde el extremo de la placa con dirección desde adentro hacia afuera. Luego proceda con el corte de un borde al otro, prestando especial atención para mantener una presión constante durante el avance a lo largo de toda la longitud del corte.

Para placas con un espesor de 12 y 20 mm, Infinity recomienda el uso de corte por chorro de agua a presión, que garantiza un alto grado de precisión y ausencia de alteraciones térmicas o mecánicas del material (fig. 3). Como alternativa, se puede utilizar una cortadora en húmedo.



| fig. 2

| fig. 3

# 05 | mecanizados

## 05.3 disposiciones básicas e indicaciones para mecanizados con fresa de puente

Infinity recomienda tomar las siguientes precauciones al trabajar con una fresa de puente:

- Banco de trabajo robusto y plano, sin residuos ni detritos (aunque sean pequeños);
- El banco siempre debe estar en buenas condiciones y, si fuera posible, debe tener un soporte de goma técnica de alta densidad (tipo ecorubber o similar);
- Durante el corte, utilice agua, de forma continua y abundante, frontal y lateral respecto al disco, lo más cerca posible a la zona de corte;
- Recomendamos reducir la velocidad de corte a un máximo de 20 cm/min para los primeros y últimos 20 cm de corte
- En caso de corte de elementos pequeños, como bandas, copetes y remates, se recomienda bloquear lateralmente el material para evitar el golpe de cola del disco en el momento de la entrada y salida
- Deje que el disco salga completamente del material cortado;
- En caso de cortes múltiples en diferentes direcciones dentro de una misma placa (por ejemplo cortes en L), y en los cambios de dirección, realice siempre un taladro inicial y evite cortes en ángulo recto;
- Afile el disco con regularidad.
- Los diámetros de los discos indicados en la tabla son indicativos y no vinculantes. Está permitido el uso de discos con diámetros más pequeños o más grandes, ajustando el número de revoluciones por minuto para tener siempre una velocidad tangencial indicativa de 35-40 m/s

Espesor nominal	Diámetro disco	Rango Rpm	Rango de avance m/min corte recto*	Rango de avance m/min corte inclinado**
6 mm	300	2300 - 2500	HASTA 3 (según la hoja seleccionada)	1.4 - 1.7
	350	2000 - 2200		
	400	1700 - 1900		
	450	1400 - 1800		
12 mm	300	2300 - 2500	HASTA 3 (según la hoja seleccionada)	0.60 - 0.70
	350	2000 - 2200		
	400	1700 - 1900		
	450	1400 - 1800		
20 mm	300	2300 - 2500	HASTA 2 (según la hoja seleccionada)	0.40 - 0.60
	350	2000 - 2200		
	400	1700 - 1900		
	450	1400 - 1800		

\* Reducir la velocidad de corte a un máximo de 20 cm/min para los primeros y últimos 20 cm de corte;

\*\* Reducción de la velocidad en los primeros 15 cm de la parte superior e inferior de la placa.

**i** Se recuerda que los parámetros son indicativos y dependen del tipo de disco y máquina utilizada, por lo que es necesario respetar las indicaciones del fabricante. Se recomienda utilizar una máquina con variador de frecuencia para poder regular las revoluciones por minuto y tener un control preciso sin depender únicamente de la experiencia subjetiva.

## 05.4 disposiciones básicas e indicaciones para mecanizados con corte por chorro de agua a presión

Infinity recomienda tomar las siguientes precauciones al trabajar con corte por chorro de agua a presión:

- Realice el corte de los radios en las esquinas de la placa antes de cualquier operación;
- Compruebe que el banco de trabajo sea plano y no tenga residuos de mecanizado;
- Compruebe que los elementos de apoyo del banco de trabajo estén en perfectas condiciones y que estén separados a la distancia mínima, para que la pieza quede apoyada perfectamente sobre la superficie;
- Mantenga el nivel del agua aproximadamente a 2-3 mm por encima de los elementos de apoyo del banco, es decir que flote ligeramente;
- En el caso de cortar sin orificio, se recomienda realizar una perforación de entrada comenzando desde la parte externa de la placa;
- Sin embargo, en el caso de corte con agujeros, es preferible comenzar la perforación desde el interior del agujero hacia afuera, con una ligera curva;
- Realice los huecos a una distancia de al menos 5 cm del borde de la placa, estableciendo ángulos con un radio mínimo de 5 mm;
- En la medida de lo posible, realice los huecos en la parte central de la placa y las partes rectilíneas en los laterales de la misma.

### Datos indicativos de mecanizado:

- Abrasivo 0.35-0.45 Kg/Min;
- Presión de entrada 600-700 bar;
- Presión de entrada 3500-3700 bar;
- Avance 60-90 cm/minuto;

## 05.5 disposiciones básicas e indicaciones para mecanizados con CNC

Infinity recomienda tomar las siguientes precauciones al trabajar con CNC:

- Coloque las ventosas de manera que la placa tenga el mejor apoyo posible;
- Realice el hueco en la zona más centrada posible de la placa, teniendo siempre en cuenta la distancia mínima de 5 cm entre el hueco y el borde de la pieza;
- Empiece a cortar el hueco en la zona más alejada de la esquina, realizando una ligera curva respecto al orificio de entrada (fig. 1);
- Comience a cortar en la zona más alejada de la esquina de la placa y salga por el punto de entrada.

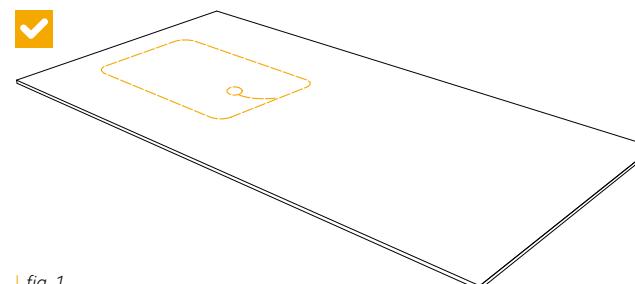
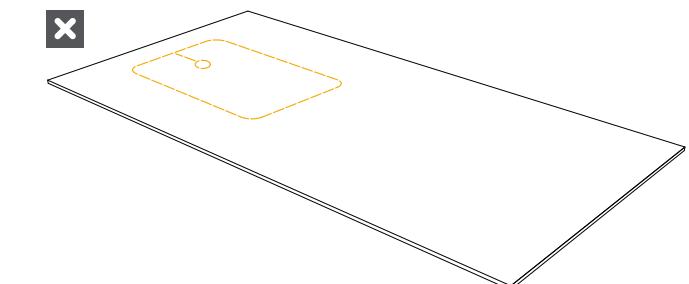


fig. 1



### Velocidad de avance de la herramienta broca 35 mm:

Avance 15-20 mm/min. Revoluciones husillo 2000-2200.

### Velocidad de avance del corte (fresa frontal) paso completo. Diámetro 19-22 mm:

Avance 300-350 mm/min. Revoluciones husillo 5000-5500; Tenga en cuenta las indicaciones de la herramienta y los parámetros de diámetro de la fresa o nro. del perfil dentado, afile las herramientas de perforación con regularidad (aproximadamente cada 4 orificios).

### Herramienta ras encima (o fresa de corte a pasadas)

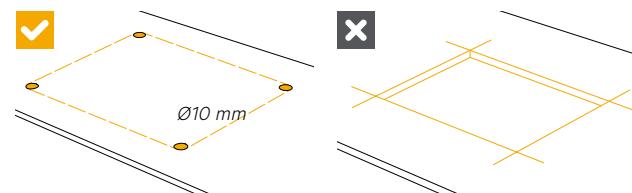
Espesor nominal	Velocidad de avance mm/min.	Revoluciones husillo Rpm.	Máx. remoción
6 mm			
12 mm			
20 mm	300	6000	2 mm/revoluciones

# 05 | mecanizados

## 05.6 perforación

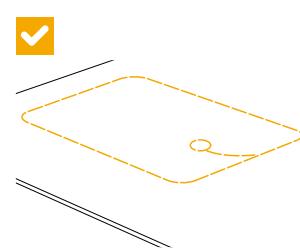
### Herramientas con broca diamantada

- Perforación precisa de las esquinas del hueco. Se recomienda un diámetro mínimo de 10 mm;
- Cortes rectos de unión con fresa de puente.



### Herramientas para corte por chorro de agua a presión

- Es preferible comenzar con la perforación central para reducir la tensión de la placa;
- Siga hacia el perímetro del hueco llegando hasta la tangente;
- Continúe a lo largo del perfil evitando los ángulos a 90°, manteniendo siempre un radio de curvatura de 20 mm en las esquinas.



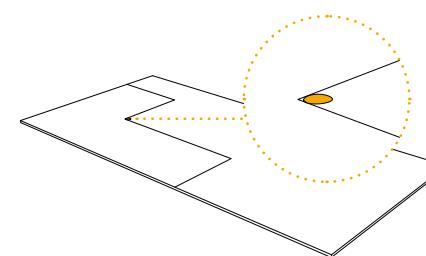
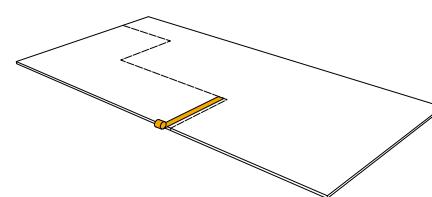
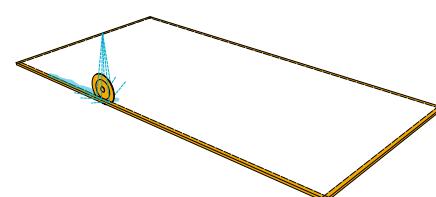
## 05.7 cortes en L

Antes de continuar con cualquier mecanizado en la placa, Infinity recomienda realizar la rectificación, eliminando 20 mm de material en cada lado (fig. 1).

Para los cortes en L, después de haber definido con precisión la trayectoria de corte (fig. 2), a fin de evitar una tensión extrema en la placa, primero es necesario hacer un orificio en la placa en cada esquina interna, en

la intersección de las líneas de corte (fig. 3). Entonces realice los cortes rectos (fig. 4-5), la última pasada que confluye al orificio se puede hacer manualmente con una amoladora.

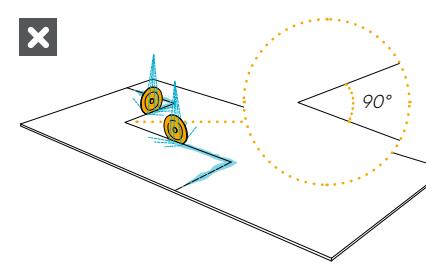
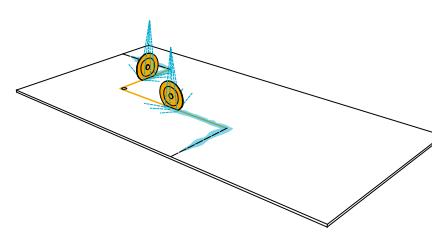
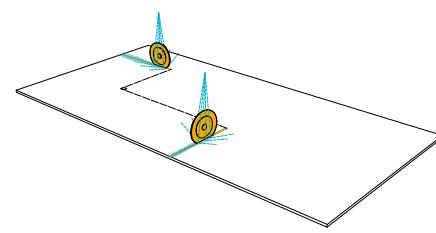
Para concluir, Infinity recomienda limpiar la superficie con agua limpia.



| fig. 1

| fig. 2

| fig. 3



| fig. 4

| fig. 5

| fig. 6

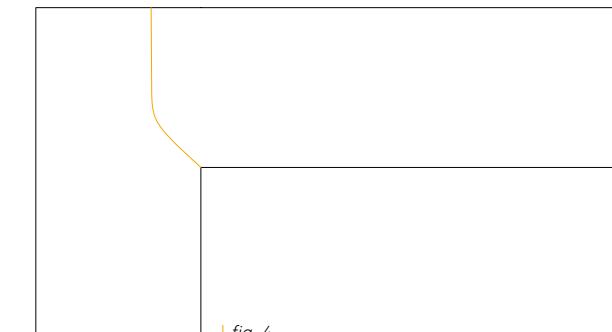
## 05.8 corte con fresa diamantada

Infinity recomienda el corte con una fresa diamantada para obtener formas no lineales para crear fregaderos (fig. 1), mecanizados perimetrales de encimeras de cocina (fig. 2-3) y uniones en "J" (fig. 4) entre diferentes placas, como alternativa al mecanizado por chorro de agua a presión.

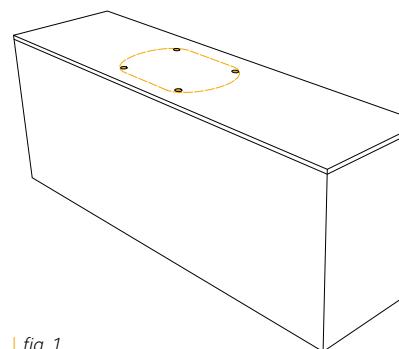
Para obtener un resultado correcto, Infinity recomienda la perforación circular del punto de entrada con la fresa circular adecuada, que se colocará en función de la forma elegida.

Posteriormente, instale la fresa específica para cortes no lineales en la máquina CNC.

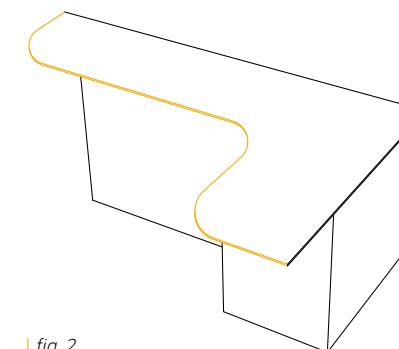
Alinee la fresa con el orificio antes realizado y comience a mecanizar.



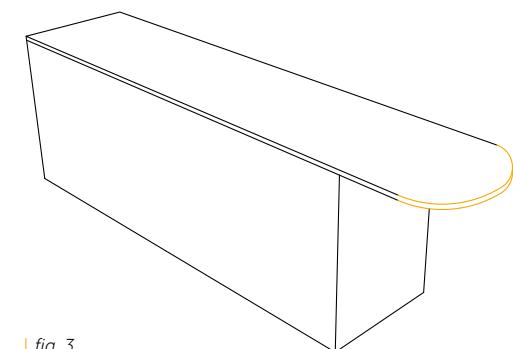
| fig. 4



| fig. 1



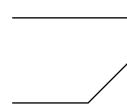
| fig. 2



| fig. 3

## 05.9 cantos

Infinity recomienda los siguientes acabados para la realización de los cantos para encimeras.



■ A

Corte a 45° parcial con borde a vista pulido



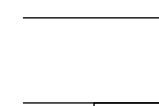
■ B

Corte a 45° con remate ensamblado (bisel mínimo en canto)



■ C

Corte a 45° con remate ensamblado y remoción de 5 mm en punto de confluencia



■ D

Montaje del remate en rebaje bajo encimera

La elección del canto depende de la placa elegida; por ejemplo, en el caso de un color con mucho veteado, es preferible realizar un borde continuo. Para obtener un mejor resultado estético, en el caso de un diseño gráfico complejo, Infinity recomienda el uso de un tipo de mecanizado **B** o **C**.

De lo contrario, si la placa tiene un color más simple (por ejemplo, un color liso), el tipo de borde que se aplicará queda a criterio del cliente

# 05 | mecanizados

## 05.10 acabados de cantos con pulidora

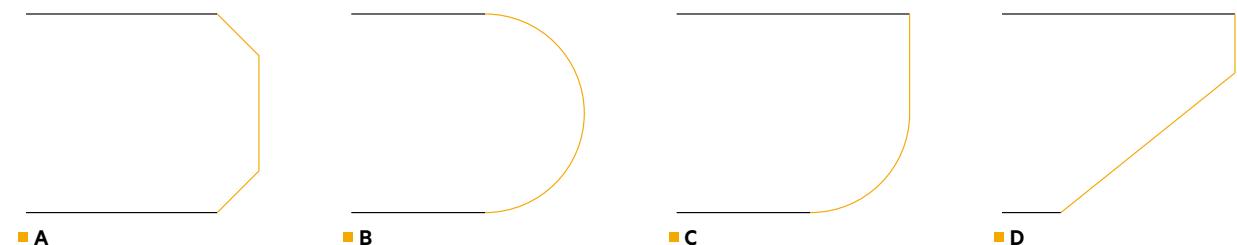
Para reducir el riesgo de desportillado del borde, se recomienda realizar el biselado antes de comenzar el acabado del canto con pulidora.

Respete la secuencia de los abrasivos según la superficie y acabado que desea conseguir, los parámetros son indicativos:

- Abrasivo acabado **satinado**: 120-220-500;
- Abrasivo acabado **pulido**: 100-200-500-1000-2000;
- Secuencia de cepillos: 36-46-80-120-(220-400);
- Velocidad: 100/120 cm por minuto

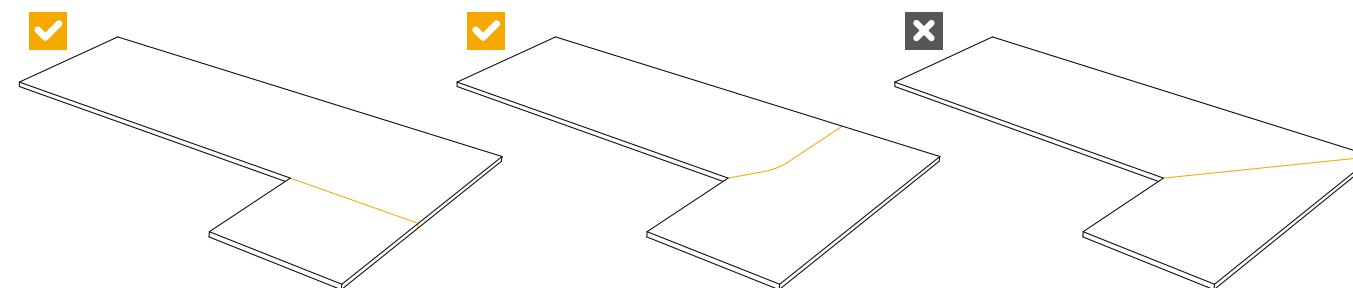
## 05.11 pulido automático

El pulido automático se puede realizar con máquinas especiales, disponibles en el mercado y de diferentes fabricantes. Permite la realización de diferentes tipos de perfil perimetral, que de otro modo no se podrían obtener con mecanizados manuales/artesanales. También permite regular con precisión el grado de pulido deseado para el canto de la placa.



## 05.12 encimeras en L y uniones

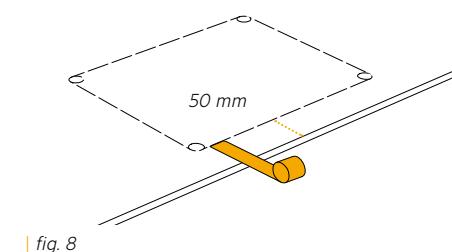
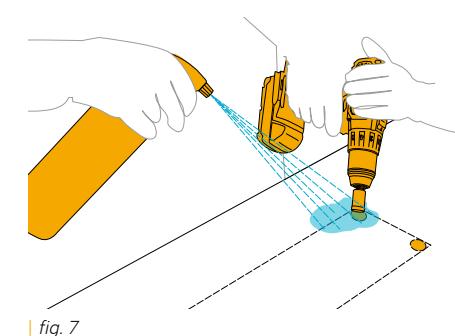
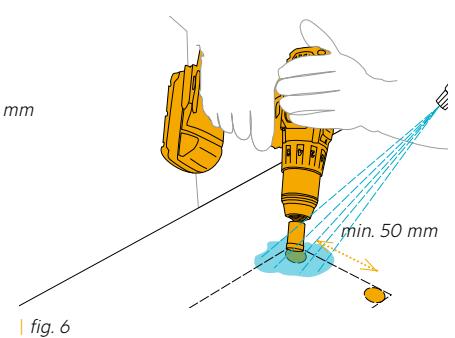
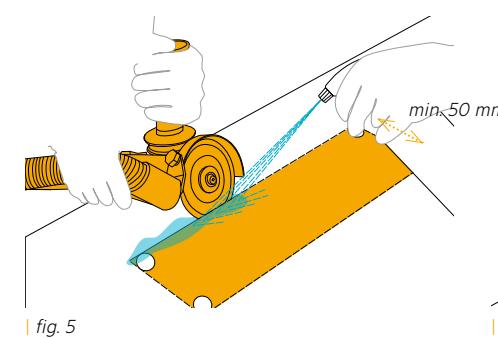
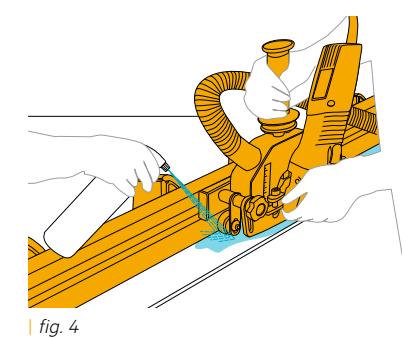
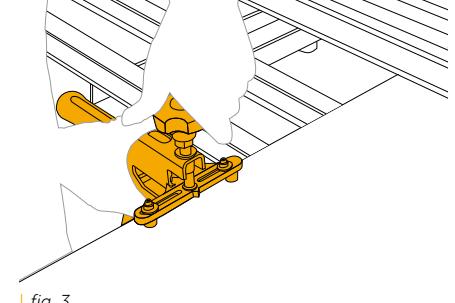
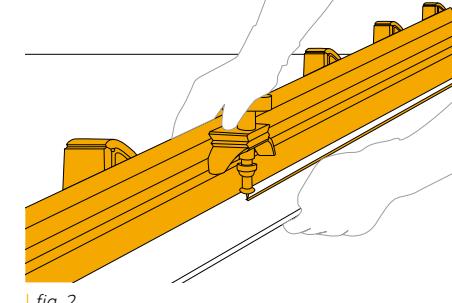
En el caso de realización de encimeras en forma de L, se desaconseja el corte diagonal, prefiriendo en cambio una yuxtaposición simple de las placas mediante un esquema rectilíneo y un rejuntado posterior con silicona.



## 05.13 corte y perforación in situ

Estas sugerencias se refieren a la colocación tradicional in situ del material de revestimiento, con la finalidad de ejecutar un trabajo correcto. Las operaciones pueden llevarse a cabo fácilmente en un espesor de 6 mm y posiblemente también pueden usarse para espesores más gruesos.

- Se recomienda proceder con cualquier operación de corte utilizando un banco estable y plano (*fig. 1*);
- Para cortes rectos, se recomienda utilizar una guía provista con una herramienta con broca diamantada (*fig. 2*);
- Para completar el corte, sin romper el material, se recomienda utilizar las pinzas cortadoras (*fig. 3*);
- También es posible cortar las placas con una cortadora en seco o con un disco diamantado (*fig. 4*);
- Para cortes en L o en el interior de la placa, Infinity recomienda hacer orificios en los vértices, para evitar que la superficie se dañe con el disco de la amoladora angular (*fig. 5*);
- Para hacer huecos redondos en las placas se recomienda utilizar una corona diamantada con el diámetro requerido y mojar la superficie constantemente con agua (*fig. 6 - fig. 7*);
- Si fuera indispensable perforar cerca del borde de la placa, Infinity recomienda considerar una distancia mínima de 50 mm desde el borde al hueco (*fig. 8*).



**i** Entre las numerosas opciones disponibles, Infinity indica que el corte por chorro de agua a presión es el sistema más preciso y fiable para cortar placas.

# 06 | instalación in situ

## 06.1 instalación in situ de encimera de cocina

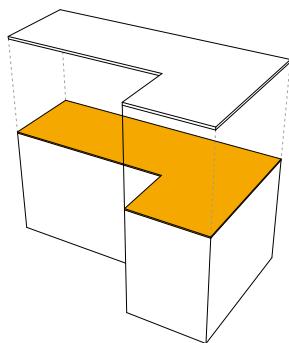
La encimera se tiene que transportar de manera adecuada hasta el lugar de instalación, se recomienda no pisarla (incluso si está embalada) y, durante el desembalaje, hay que sacarla y desplazarla en posición vertical. Es muy importante que la base de soporte sobre la cual se colocará la encimera sea robusta y perfectamente plana (fig. 1). También se recomienda tener mucho cuidado durante el enculado, extendiendo el adhesivo de manera uniforme sobre toda el área de apoyo para permitir una adherencia perfecta de la placa. En este sentido, se especifica que inmediatamente después de la instalación, el asentamiento de las bases, el peso de los muebles, el calor y la humedad pueden provocar una modificación de la nivelación. Por lo tanto, se sugiere realizar una prueba después de unos meses de instalación para comprobar y regular la nivelación de la encimera.



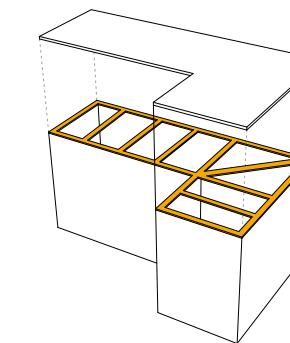
| fig. 1



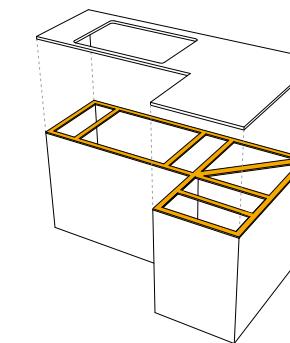
| fig. 1



| fig. 2

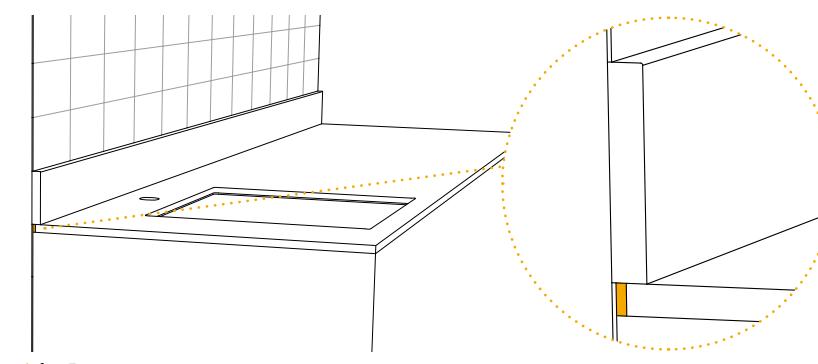


| fig. 3



| fig. 4

- Coloque juntas de dilatación de 3 mm como mínimo entre la encimera y un eventual entrepaño, para absorber la irregularidad de la pared o posibles movimientos estructurales del edificio, así evitando una tensión excesiva que provocaría la rotura de la placa (fig. 5) El copete de acabado debe apoyarse sobre la encimera y sellarse con silicona.

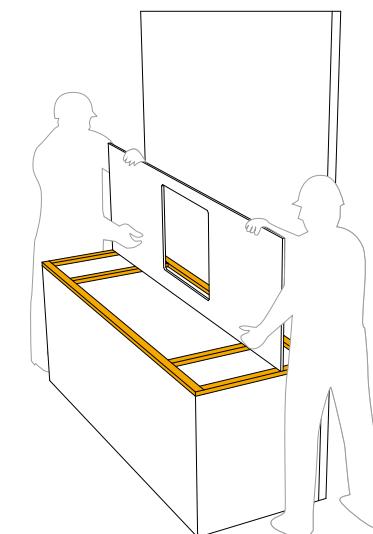


| fig. 5

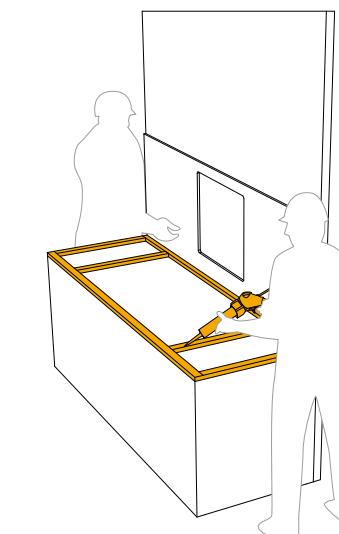
## 06.2 instalación in situ de encimera de cocina: procedimiento

### Encimera de cocina sin muebles altos

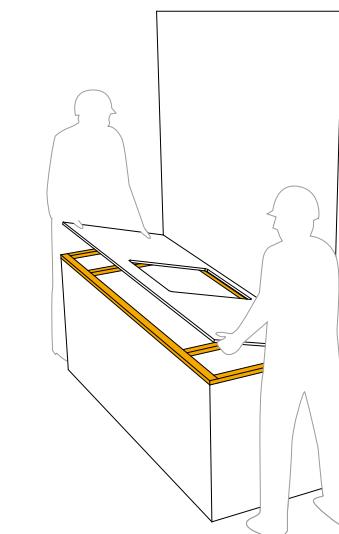
- Coloque la encimera en posición vertical, colocándola contra la pared de apoyo de la cocina (fig. 1);
- Distribuya uniformemente la silicona en las traviesas de apoyo para una adhesión perfecta de la placa (fig. 2);
- Coloque la encimera deslizándola horizontalmente (fig. 3).



| fig. 1



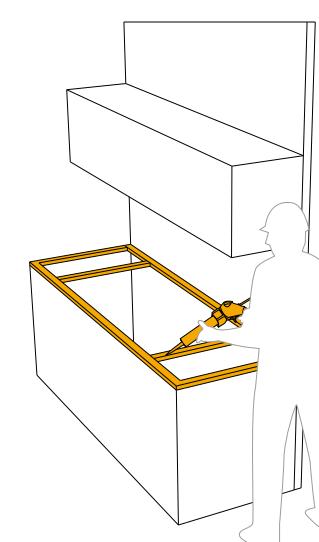
| fig. 2



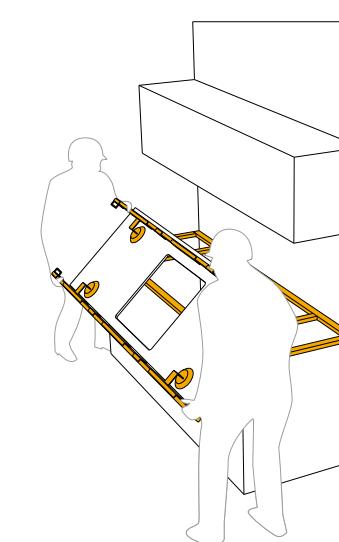
| fig. 3

### Encimera de cocina con muebles altos

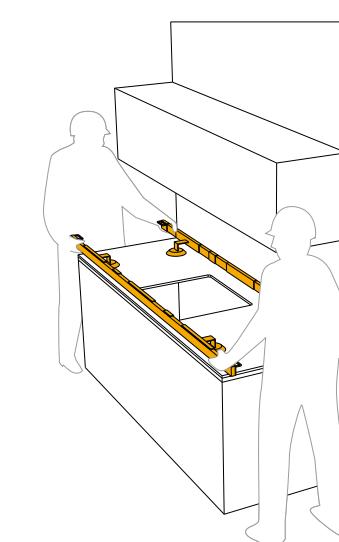
- Distribuya uniformemente la silicona en las traviesas de apoyo para una adhesión perfecta de la placa (fig. 1);
- Coloque la encimera en posición vertical, del lado externo de la estructura (fig. 2);
- Coloque la encimera haciéndola deslizar desde afuera hacia dentro (fig. 3).



| fig. 4



| fig. 5



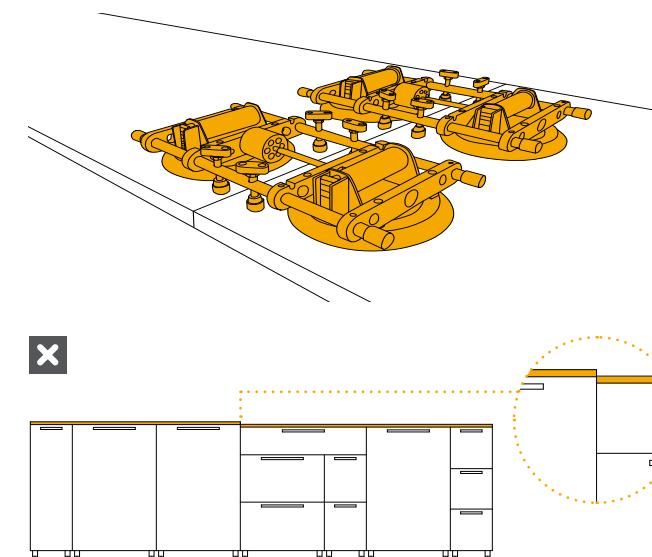
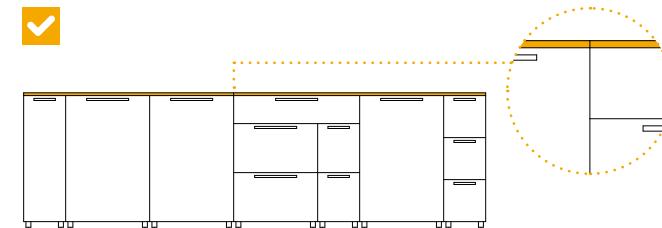
| fig. 6

# 06 | instalación in situ

## 06.3 instalación in situ de encimera de cocina: elementos adosados

Con el fin de evitar impactos y/o fricciones entre dos elementos y facilitar el acercamiento de piezas adyacentes, es posible usar niveladores que se retiran solo para la aplicación de la silicona y para los ajustes finales. Sin embargo, la experiencia y la profesionalidad del instalador, y la ejecución precisa de los procedimientos antes mencionados siguen siendo factores imprescindibles.

Para hacer uniones de forma precisa y profesional y para reducir el riesgo de astillado durante el acercamiento de las piezas, también se recomienda utilizar un sistema adecuado de herramientas semiautomáticas con ventosas.



## 06.4 voladizos

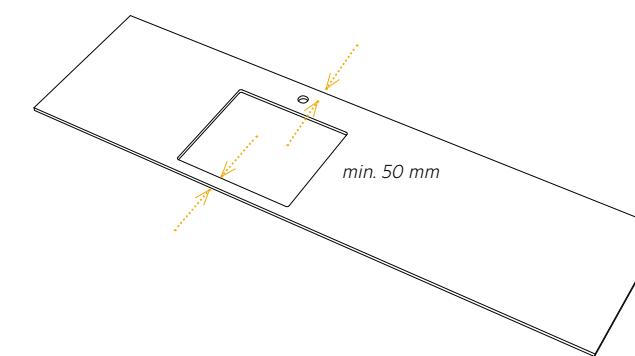
En el caso de que el proyecto incluya una encimera con salientes en voladizo, es esencial apoyar la encimera de manera adecuada, incluso en el caso de adosarla a la pared (por ejemplo, barras para objetos y confeñadores). La medida del saliente máximo está vinculada a la posible presencia de huecos para fregaderos o placas de cocción y al espesor de la placa.

Espesor nominal	6 mm + soporte rígido de polipropileno melamina	12 mm	20 mm
Encimera con hueco	200 mm	90 mm	200 mm
Encimera sin hueco	510 mm	200 mm	510 mm

# 07 | corte de hueco para fregadero

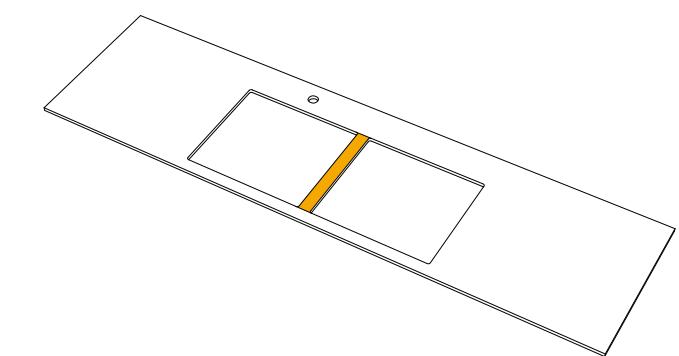
## 07.1 distancia mínima entre borde y hueco para fregadero

Al diseñar una encimera de cocina, es necesario determinar una **distancia mínima de 50 mm** desde el borde exterior hasta los huecos. Esta medida mínima debe considerarse obligatoria incluso entre huecos adyacentes.



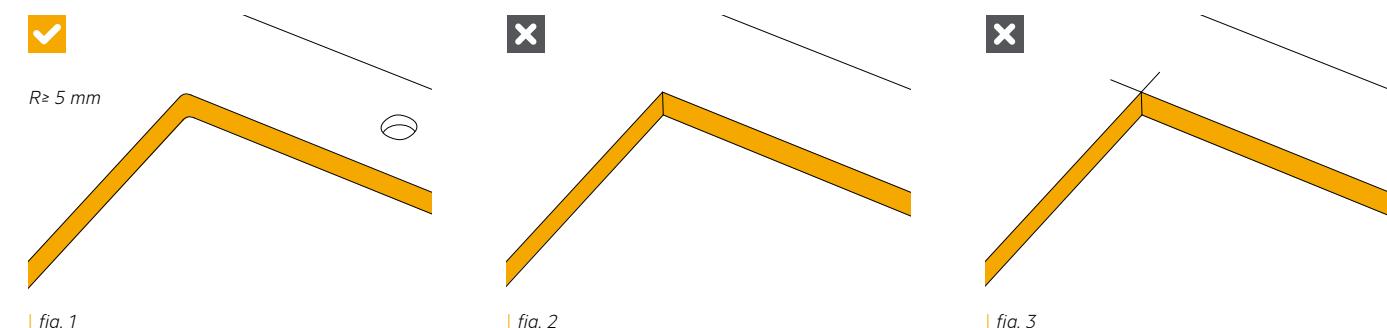
Cuando es posible, Infinity recomienda hacer un solo hueco por placa, para minimizar el riesgo de rotura y no comprometer inútilmente la resistencia del material.

Para dividir el hueco en dos partes, es posible utilizar recortes.



## 07.2 esquinas internas del hueco del fregadero

Cada esquina interna de un hueco de fregadero debe tener un **radio mínimo de 5 mm**, cuando sea posible, realizar radios más grandes para dar mayor resistencia estructural a la encimera (fig. 1);

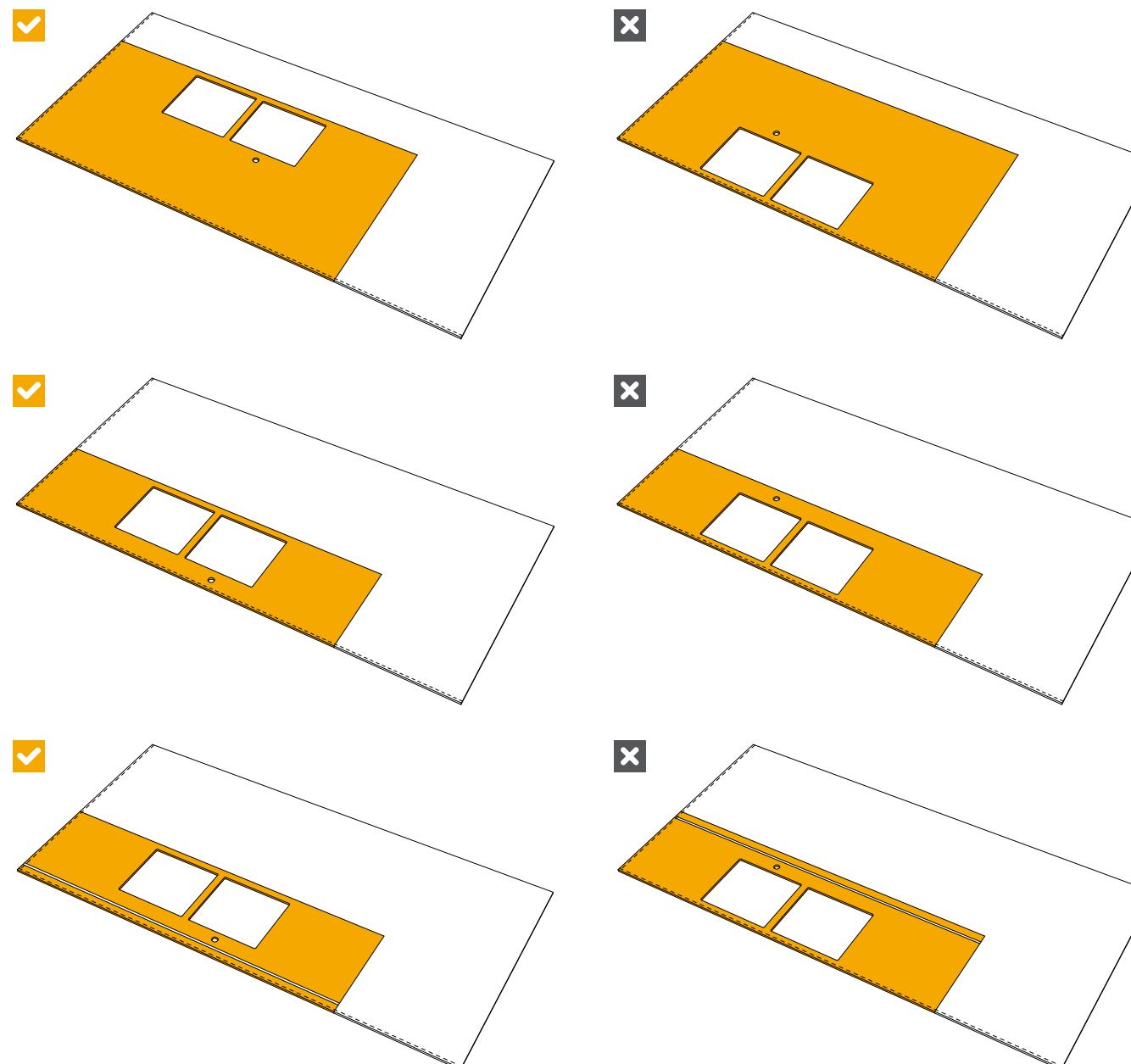


Infinity recomienda evitar realizar ángulos rectos para que no se generen tensiones y esfuerzos en el material (fig. 2 - fig. 3).

# 07 | corte de hueco para fregadero

## 07.3 orientación de la encimera durante el mecanizado

Durante las operaciones de mecanizado de la encimera, Infinity recomienda disponer los huecos para el fregadero en la parte central de la placa.



## 07.4 tipos de instalación de fregadero

La versatilidad de las placas Infinity permite que las placas se adapten a múltiples tipos de instalación de fregaderos

### ■ Instalación sobre encimera

Es el tipo de empotrado más extendido y fácil de montar. El fregadero tiene un borde saliente que se superpone unos pocos milímetros sobre la encimera.

Para evitar cualquier expansión térmica, Infinity recomienda una distancia de al menos 2 mm entre el fregadero y la encimera.

Durante el montaje, también es esencial sellar el borde del fregadero con silicona, protegiendo la superficie de la encimera con cinta adhesiva.

### ■ Instalación a ras de encimera

Indicada solo para espesores de 12 mm y 20 mm. Es una solución muy elegante y práctica desde un punto de vista higiénico, que requiere una atención especial durante el montaje.

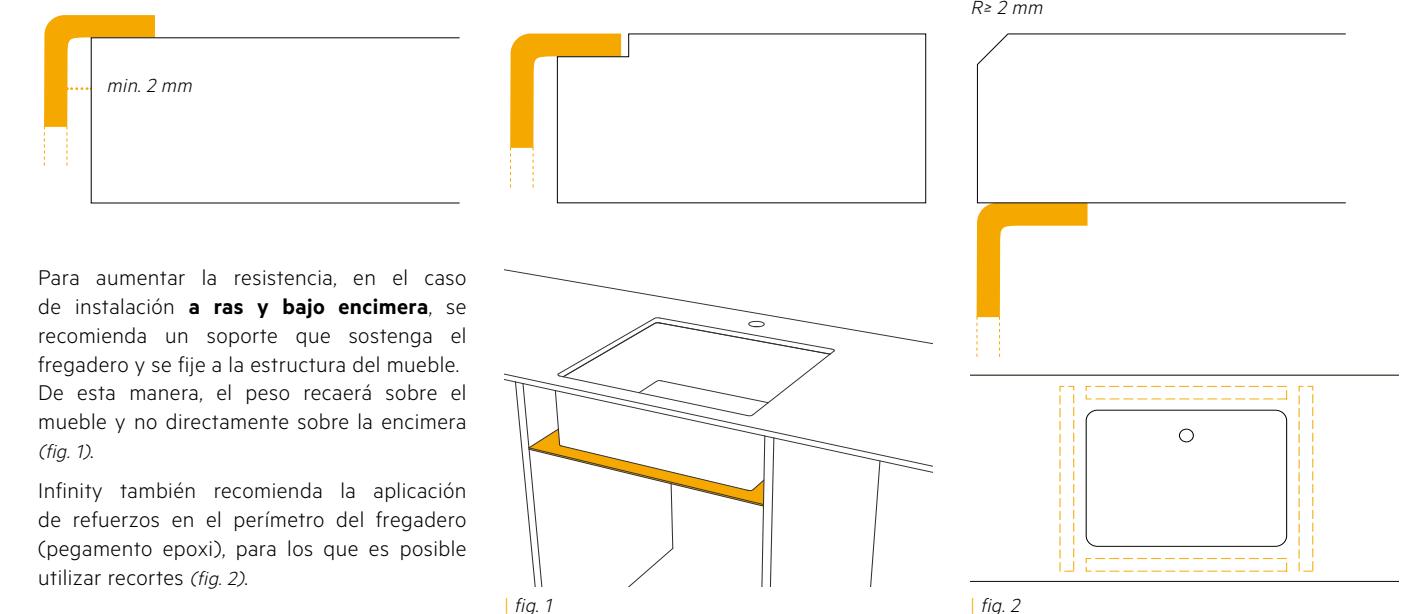
El empotrado a ras de encimera no tiene un borde superpuesto y se encasta en un rebaje hecho en la encimera con una profundidad de alrededor 2 mm.

Durante el montaje, también es esencial sellar el borde del fregadero con silicona, protegiendo la superficie de la encimera con cinta adhesiva.

### ■ Instalación bajo encimera

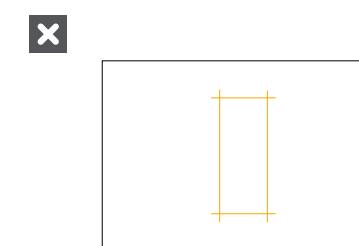
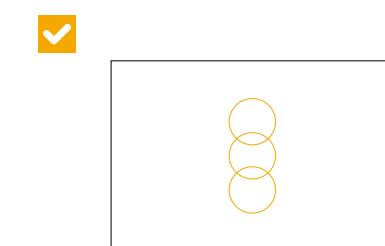
Indicada solo para los espesores de 12 mm y 20 mm, la instalación bajo encimera se caracteriza por la ausencia de borde, lo que permite una notable uniformidad de superficie entre la encimera y el fregadero.

Para minimizar el riesgo de astillado, se recomienda realizar un biselado en el borde de la placa (en la zona del hueco) con un radio mínimo de 2 mm.



## 07.5 accesorios para las instalaciones

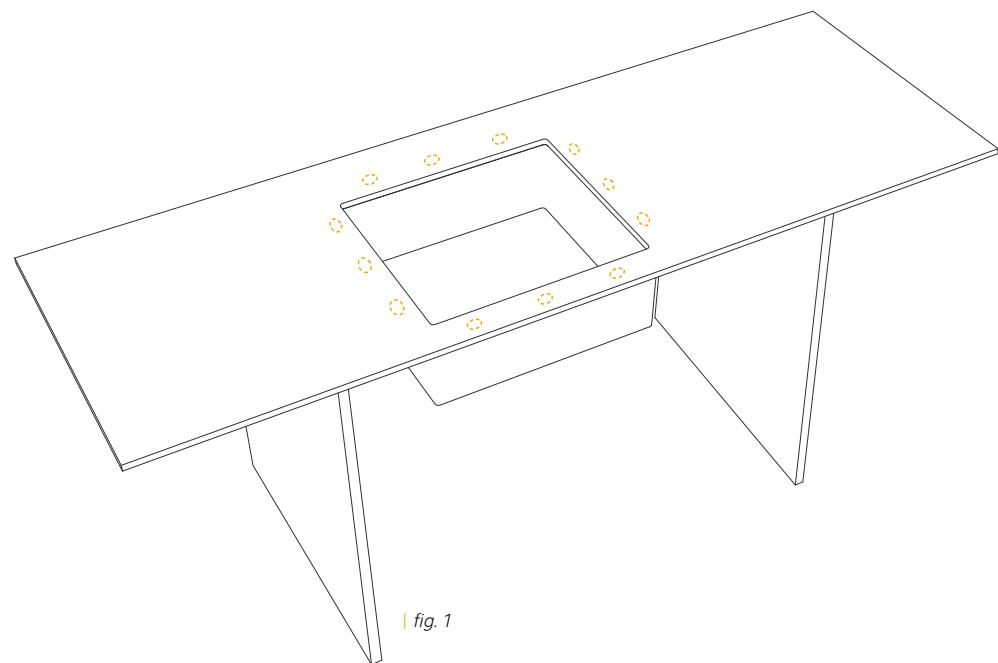
Para colocar accesorios para instalaciones varias se recomienda hacer orificios circulares superpuestos entre sí.



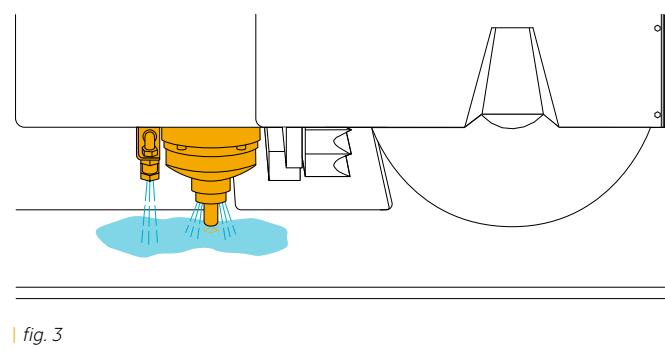
# 07 | corte de hueco para fregadero

## 07.6 montaje del casquillo

Para realizar los alojamientos de los fregaderos bajo encimera, es posible realizar una serie de agujeros para alojar casquillos roscados que permiten fijar mecánicamente el fregadero, evitando el encolado solo, que podría resultar insuficiente en términos de fijación (fig. 1 - fig. 2).



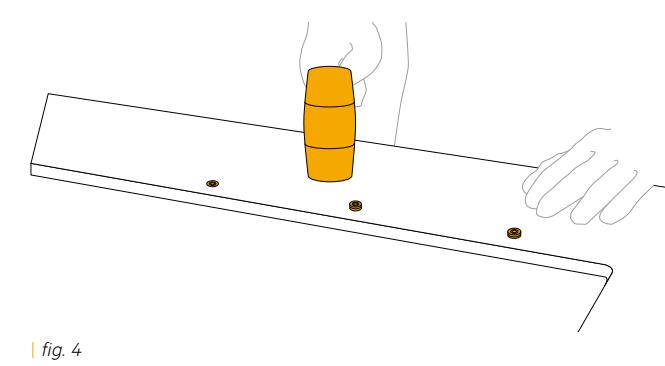
Este mecanizado se puede realizar con una máquina CNC. Infinity recomienda el uso de la broca diamantada, prestando mucha atención a la profundidad del agujero, en función del espesor de la placa original, para evitar roturas accidentales durante el mecanizado (fig. 3).



También es importante utilizar casquillos que no sean de expansión, puesto que no son aptos para placas de gres porcelánico.

Después de introducir el casquillo en el agujero, se puede fijar completamente con un martillo de goma (fig. 4).

Se trata de un mecanizado que se puede realizar en placas de 12 o 20 mm de espesor.



# 08 | montaje remate 45°

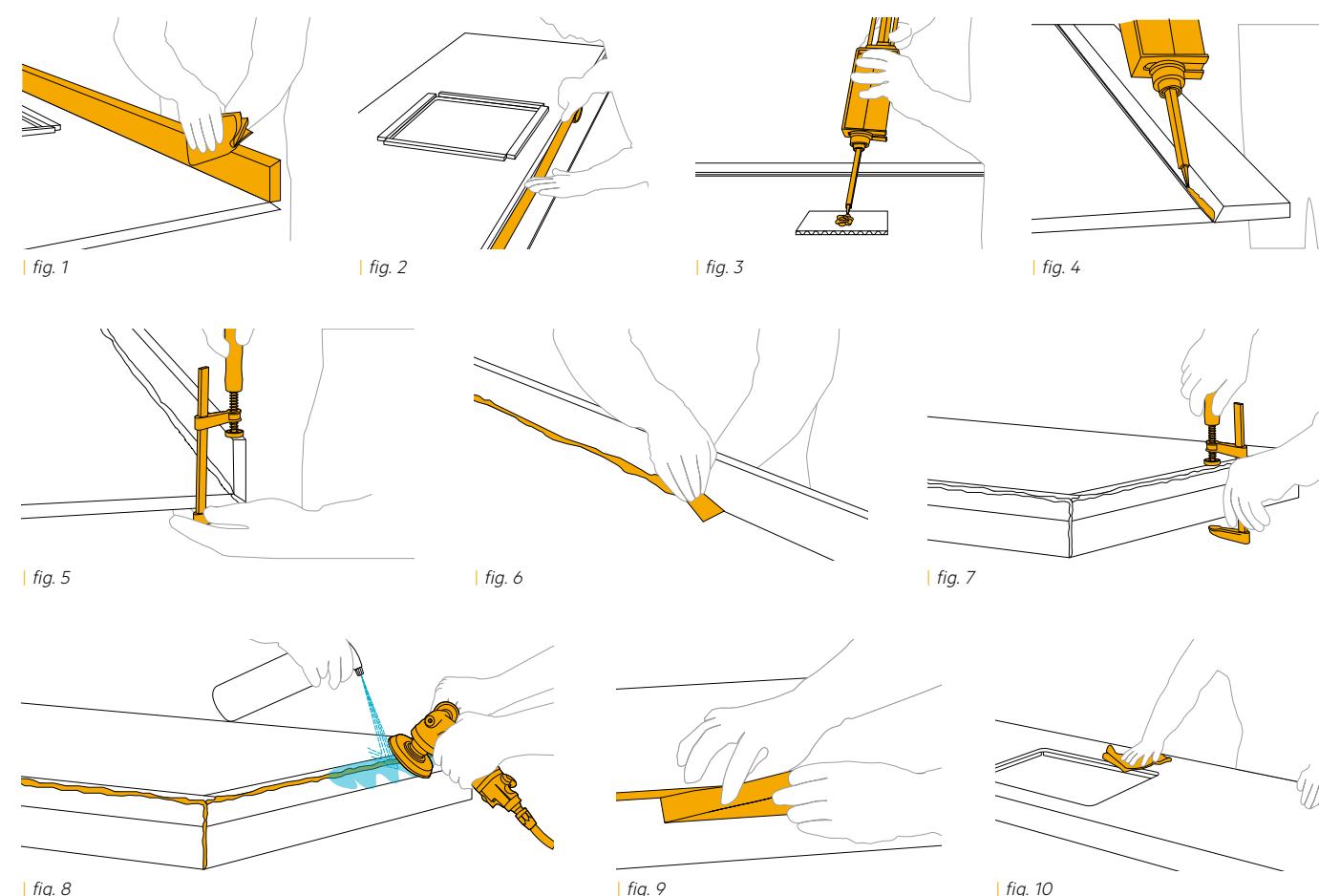
## 08.1 montaje remate 45° con adhesivo epoxi coloreado premezclado

Este tipo de montaje se ve facilitado por el hecho de que el adhesivo epoxi ya es suministrado por el fabricante en un color que se combina con la placa Infinity. Se trata de una categoría de productos disponibles en el mercado ofrecidos

por varios fabricantes, cada uno de los cuales ha desarrollado tablas de combinación de colores, que coordinan un determinado adhesivo a un color específico de la gama Infinity, con el fin de facilitar la identificación del adhesivo que se puede combinar con el color de la superficie elegida.

Infinity recomienda la siguiente secuencia de montaje:

- Antes de aplicar el adhesivo epoxi es fundamental limpiar a fondo todas las superficies que deberán unirse (fig. 1).
- También es necesario cubrir con papel engomado la superficie que quedará a la vista, a lo largo de los perfiles que serán pegados, con el fin de proteger la superficie y facilitar la limpieza al final del montaje (fig. 2).
- Una vez identificado y preparado el dispensador del adhesivo epoxi, es importante eliminar los primeros 5 cm de adhesivo para tener la certeza de aplicar un producto bien mezclado (resina y endurecedor) y cromáticamente homogéneo (fig. 3).
- Se puede aplicar el adhesivo sobre las superficies a unir (fig. 4).
- Posteriormente, las 2 piezas se deberán sujetar con mordazas, que no se deberán retirar antes de que transcurra el tiempo de secado necesario (fig. 5).
- Una vez colocadas las mordazas es necesario eliminar rápidamente el exceso de adhesivo (fig. 6).
- Transcurrido el tiempo de secado necesario, se pueden retirar las mordazas (fig. 7) y los bordes se pueden acabar con los discos de pulido específicos instalados en una amoladora angular (fig. 8).
- Al concluir esta operación es posible retirar el papel engomado (fig. 9) y proceder a la limpieza final de la encimera montada (fig. 10).



## 08 | montaje remate 45°

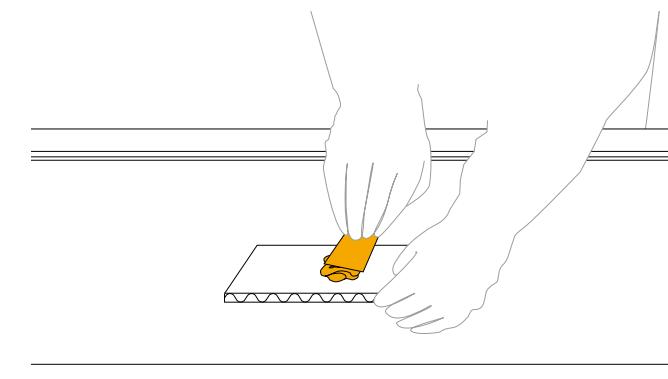
### 08.2 montaje remate 45° con preparación del color específico

El proceso de montaje que Infinity recomienda seguir es el mismo que el indicado para los adhesivos epoxi premezclados.

En este caso se recomienda prestar mucha atención a la mezcla del color que se va a aplicar, porque se debe lograr mezclando correctamente los colores básicos (fig. 1).

También es importante comprobar cuidadosamente el tiempo de secado del adhesivo, basándose en la ficha técnica del producto proporcionada por el fabricante.

Por lo general son adhesivos de secado más lento y, por tanto, adecuados para montajes complejos que requieren varios pasos de regulación antes de llegar a la configuración final. De todas maneras, consulte las instrucciones de cada fabricante para obtener un resultado satisfactorio.



| fig. 1

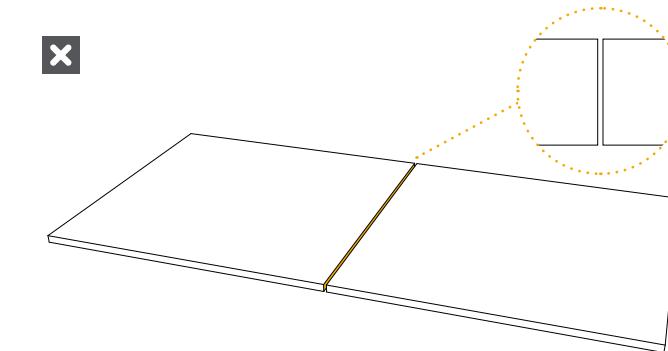
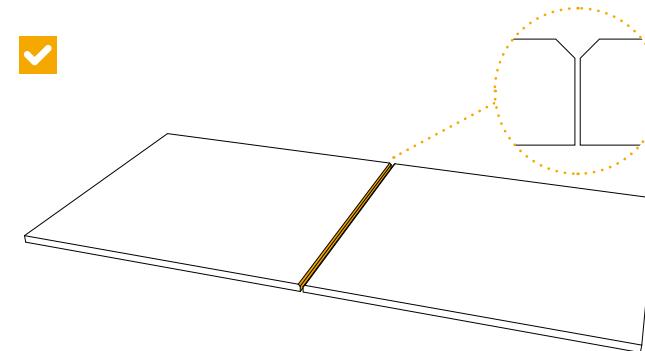
## 09 | juntas

Antes de la instalación del material Infinity, es necesario verificar que la superficie de apoyo esté nivelada correctamente y en plano. De lo contrario, se recomienda colocar calzos o hacer ajustes para evitar el astillado.

Para obtener una instalación perfecta de la encimera, es esencial proceder con el mayor cuidado y atención a cada detalle; por lo tanto, se recomienda hacer un **ligero bisel** en cada arista de la placa. Las juntas deben hacerse con material de rejuntado de silicona que

tengan el mismo tono que el acabado de la superficie de la placa elegida, mientras que no se recomienda el uso de adhesivos epoxi o equivalentes. Infinity también recomienda respetar escrupulosamente los tiempos de endurecimiento y secado del adhesivo indicados en la ficha de información del fabricante.

Es importante mostrar a la clientela muestras de ejemplo de bordes y rejuntado de la encimera.



En el caso de la aplicación en pavimento o revestimiento en ambientes interiores, solo se deben usar **placas rectificadas**. El espesor mínimo de la junta es de 3 mm; en cualquier caso, se recomienda consultar las directrices establecidas en la norma UNI 11493

## 10 | tonalización del canto

La gama de placas Infinity se caracteriza generalmente por un alto grado de coherencia cromática entre las mezclas y la superficie. Por lo tanto, Infinity sugiere este tratamiento para los pocos colores de 6 mm de espesor que presentan diferencias de color ligeramente más acentuadas entre la superficie y el espesor de la placa.

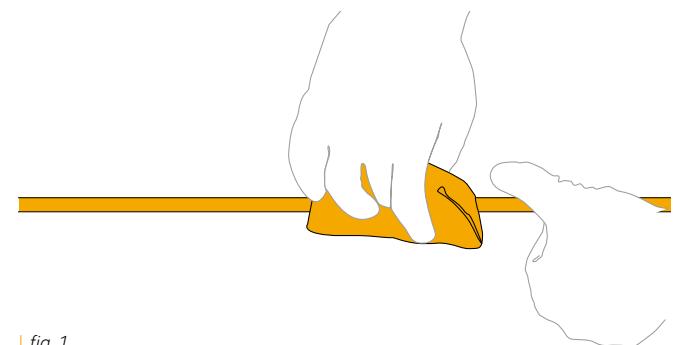
Infinity recomienda esta aplicación para uniformar el color del canto de las placas con la superficie, cuando la instalación deja a la vista el canto.

Los tonalizantes son comercializados por varias empresas en el mercado. Consulte las fichas de producto del proveedor escogido para las instrucciones de aplicación.

El producto puede aplicarse con un paño de algodón limpio (fig. 1).

Limpie y elimine siempre el exceso de producto tras la aplicación. El procedimiento debe repetirse todas las veces que sea necesario hasta obtener el resultado deseado.

Si la zona tratada será sometida a una limpieza frecuente, podría ser necesario repetir este tipo de tratamiento a lo largo del tiempo. Consulte las fichas de producto del proveedor escogido para las instrucciones específicas.



| fig. 1

## 11 | paneles de soporte

En lo que atañe al espesor de las placas Infinity y a la configuración de la encimera de la cocina, se recomienda utilizar un soporte adecuado. La base de apoyo sobre la que se coloca la placa Infinity debe ser **plana, estar nivelada y tener una estructura sólida**. Además, la superficie de la placa debe quedar apoyada completamente sobre el soporte, ya que la presencia de puntos sin apoyo podría causar fragilidad y

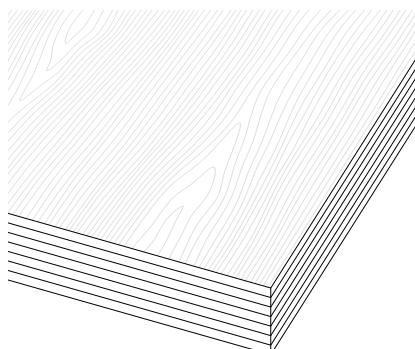
Tipos de paneles recomendados:

■ **Contrachapado Marino**

Material a base de madera.

Espesores de 10 a 30 mm.

Medida estándar del panel:  
2500x2000 mm

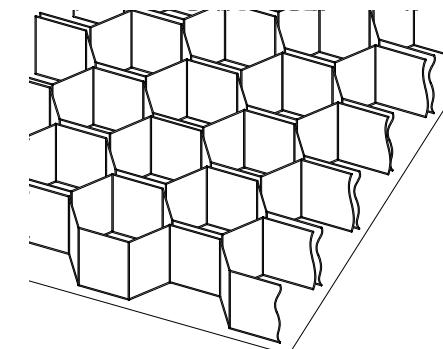


■ **Panel de nido de abeja de aluminio, con celdas hexagonales**

Espesores de 3 a 30 mm.

Medidas estándares del panel:

de 1250x2500 fino a 2000x7000 mm.



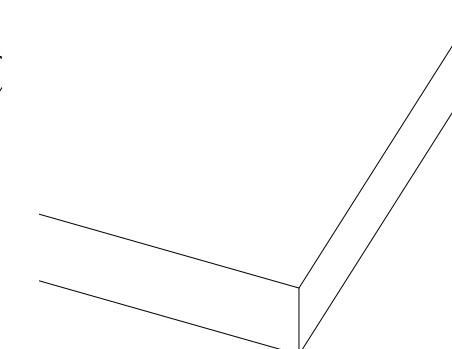
■ **Poliestireno extruido**

Espesores de 4 a 30 mm.

Medidas estándares del panel:

de 1250x600 fino a 2500x900 mm.

Existen paneles precortados en forma de L y de U.



## 12 | adhesivos y materiales de rejuntado

En función del tipo de aplicación, las placas Infinity son compatibles con la mayoría de los adhesivos y materiales de rejuntado disponibles en el mercado. De acuerdo con la aplicación final, recomendamos las siguientes categorías de productos:

■ **Montaje con paneles de soporte (de madera contrachapada marina, poliestireno extruido, nido de abeja de aluminio)**

Adhesivo: POLIURETANO BICOMPONENTE de alta elasticidad (categoría mínima según EN 12004: R2).

Material de rejuntado: Con silicona del mismo color.

■ **Colocación en pavimento o revestimiento**

Adhesivo: conforme a la norma EN 12004.

	sin malla de refuerzo	con malla de refuerzo
indoor	C2TES1	C2ES2
outdoor	C2TES2	R2T

■ **Ensamblaje entre componentes de gres (remates y bordes a 45°)**

MASILLA EPOXI del mismo color que las placas Infinity.

Material de rejuntado: se recomienda utilizar un material de rejuntado cementoso de categoría CG2WA de acuerdo con la norma EN 13888.

**Para la aplicación como pavimento o revestimiento solo se deben usar placas rectificadas.**

El espesor mínimo de la junta es preferiblemente de 3 mm; en cualquier caso, se recomienda consultar las directrices establecidas en la norma UNI 11493.

**i** Para obtener información y detalles específicos, contacte con Project Division de Infinity

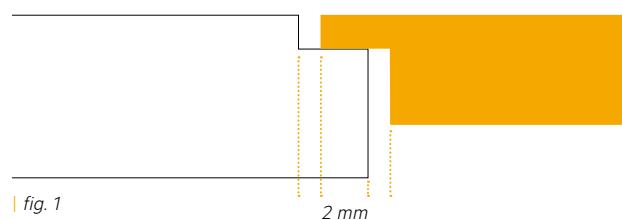
**i** Para obtener información y detalles específicos, contacte con Project Division de Infinity

# 13 | instalación en contacto con fuentes de calor

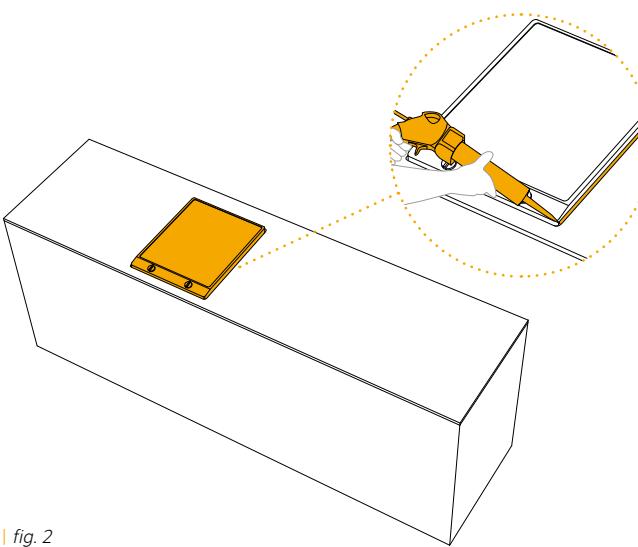
## 13.1 placas de inducción

Las placas Infinity son aptas para **integrarse a las placas de inducción**, proporcionando una excelente solución desde el punto de vista técnico y estético. De hecho, el material es ignífugo y tiene un coeficiente de expansión térmica lineal igual a  $\alpha=6 \times 10^{-6} \text{ C}^{-1}$  según la norma EN 10545-8, y con una resistencia al choque térmico según la norma EN 10545-9.

Para una instalación correcta, la distancia mínima a considerar entre la encimera y la placa de inducción es de 2 mm (*fig. 1*), sellando luego con silicona térmica adecuada (*fig. 2*).



| fig. 1

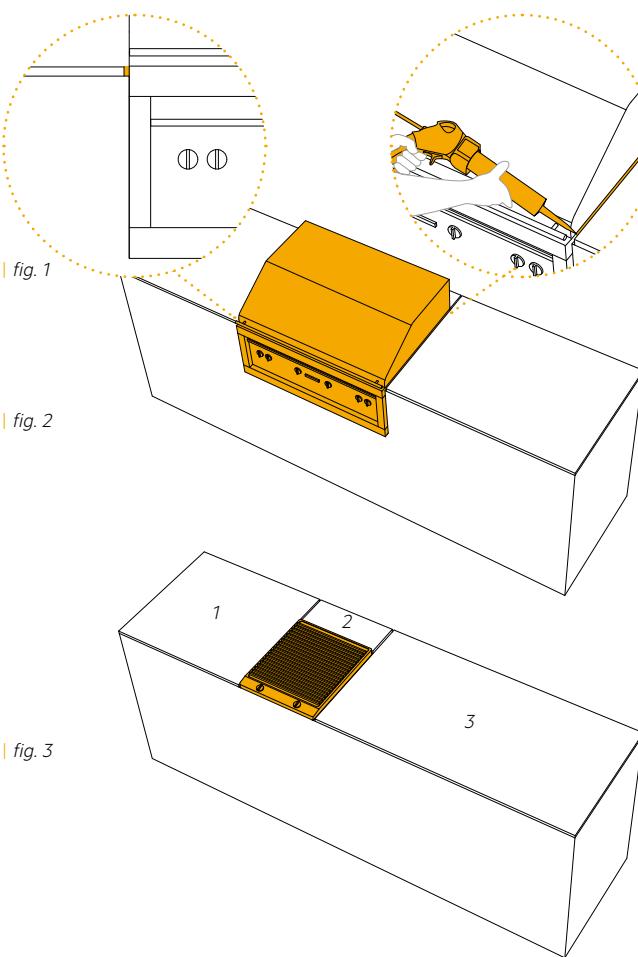


| fig. 2

## 13.2 parrillas y barbacoas

Si se incorporaran parrillas o barbacoas en la encimera Infinity, se deben examinar los siguientes aspectos:

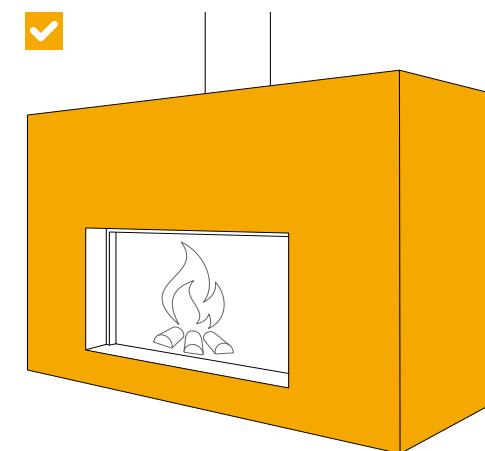
- Considere la expansión de cada material como resultado de los cambios de temperatura, porque una falta de espacio daría lugar a una tensión significativa en la placa;
- Evite el contacto directo entre la placa Infinity y la parrilla (o barbacoa), previendo un espacio adecuado proporcional al tamaño del electrodoméstico y a las altas temperaturas que pueden generarse y, por lo tanto, propagarse (*fig. 1*);
- Rellene con aislante o silicona térmica la junta (más o menos gruesa) entre la placa y la parrilla (o barbacoa) (*fig. 2*);
- Lije cuidadosamente los bordes del hueco donde se alojará el electrodoméstico para eliminar las posibles micro grietas creadas durante las operaciones de corte de la encimera;
- Considere un radio mínimo > 5 mm para cada esquina interna;
- En caso de que el proyecto lo permita, realice una encimera compuesta por la unión de varios elementos y con juntas adecuadas, para reducir las tensiones y aumentar su resistencia (*fig. 3*).



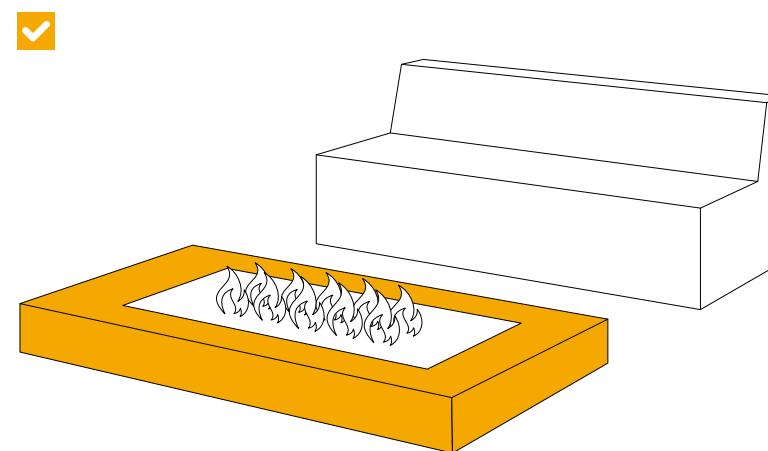
**i** Para obtener información y detalles específicos, contacte con Project Division de Infinity.

## 13.3 chimeneas

Las placas Infinity son perfectamente adecuadas para el revestimiento **frontal, lateral, superior** y del **perímetro**, del material refractario utilizado en las chimeneas (*fig. 1* - *fig. 2*).

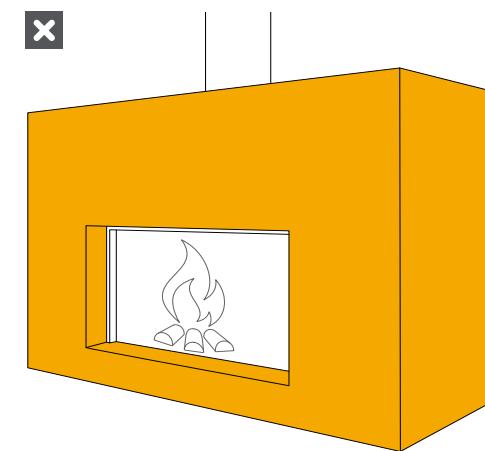


| fig. 1

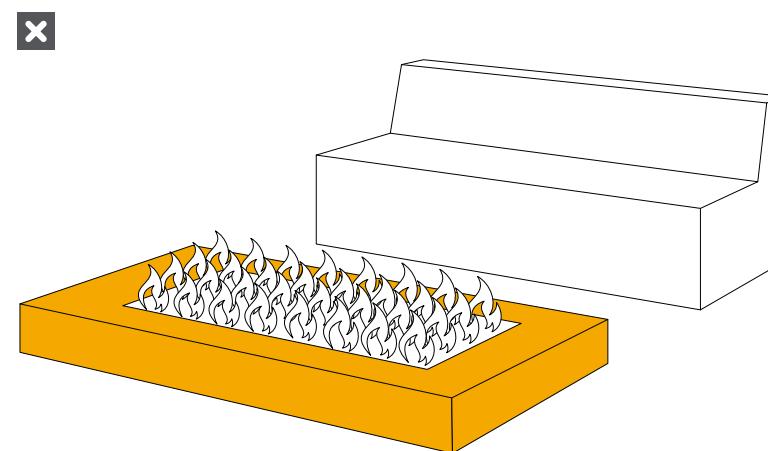


| fig. 2

Infinity desaconseja revestir con placas las zonas en las que se genera el calor o en contacto inmediato con el calor, como las **paredes internas** o el **umbral** de la chimenea (*fig. 3* - *fig. 4*).



| fig. 3



| fig. 4

# 14 | limpieza y mantenimiento in situ

## 14.1 limpieza de la encimera

Para la limpieza normal, se recomienda limpiar con un paño húmedo con agua y jabón neutro.

En el caso de manchas persistentes o incrustaciones, el procedimiento de limpieza más adecuado es humedecer la suciedad con agua caliente (para ablandarla) y luego enjuagar o eliminar con un paño limpio. También es recomendable utilizar un paño esponja azul con fibras suaves que se usa generalmente para limpiar vitrocerámica y cristalería en general, evitando las esponjas y estropajos abrasivos.

Infinity recomienda no tratar las placas con sosa cáustica o productos con un pH superior a -1. De usarse lejía, enjuague bien con agua y nunca deje el producto en contacto por mucho tiempo con la superficie de Infinity.

## 14.2 limpieza del pavimento

Al terminar la colocación es indispensable limpiar muy bien el pavimento. La eliminación inadecuada o tardía de los residuos generados por el material de rejuntado, puede dejar marcas difíciles de eliminar y crear en el pavimento una película cementosa que puede absorber cualquier tipo de suciedad.

Para eliminar de manera eficaz el rejuntado cementoso, es esencial lavar el suelo con una solución de agua y ácido tamponado, respetando los

para un correcto mantenimiento de la placa, Infinity recomienda tomar estas precauciones:

- Utilice posa ollas, posavasos y manteles;
- Es preferible no cortar los alimentos directamente sobre la encimera y usar tablas de cortar para estas operaciones;
- No arrastre sobre la encimera los electrodomésticos, cuchillos y utensilios en general, para evitar manchas de acero que son difíciles de eliminar;
- No utilice cuchillos de cerámica directamente en la encimera.

### 14.2.1 limpieza ordinaria del pavimento

Infinity desaconseja el uso de jabones aceitosos y ceras en lugar de limpiadores neutros como el amoníaco o la lejía diluidos adecuadamente en agua, con el posterior secado del pavimento solo en el caso de suelos con acabados pulidos (para evitar marcas visibles).

Se recomienda realizar siempre una prueba antes de usar cualquier tipo de limpiador, respetando las instrucciones y precauciones indicadas por el fabricante.

### 14.2.2 limpieza extraordinaria del pavimento

En el caso de residuos o manchas particularmente obstinadas y difíciles de eliminar, Infinity sugiere hacer una limpieza inicial con agua caliente y limpiadores neutros.

Para manchas persistentes, proceda con métodos de limpieza más intensos y productos específicos (dependiendo del tipo de tratamiento):

- Limpiadores no abrasivos de pH neutro;
- Limpiadores ligeramente abrasivos;
- Limpiadores ácidos o bases;
- Limpiadores a base de disolvente.
- Esponja 3M Scotch-Brite.

Siga siempre las instrucciones y precauciones indicadas por el fabricante.

## 14.3 productos para la limpieza

TIPOS DE LIMPIADORES Donde está admitida la venta	DISOLVENTES		ÁCIDOS		LIMPIADORES ALCALINOS - ÁLCALIS (limpiadores profesionales alcalinos)	
	Clejía, aguarrás, acetona, tricloroetileno, diluyente nitro)		(ácido muriático, ácido clorhídrico, ácido fosfórico)			
SUPERFICIE	Mate - Satinada	Pulida	Mate - Satinada	Pulida	Mate - Satinada	Pulida
<b>TIPO DE MANCHA</b>						
Cerveza						
Café		■			■	■
Cal				■	■	
Alquitrán	■	■				
Cemento	■	■	■	■	■	
Cera de vela	■	■				
Coca Cola	■	■				
Pegamento	■	■				
Goma de mascar	■	■				
Goma de neumático, zapato	■	■				
Grasa, Aceite					■	■
Tinta	■	■				
Nicotina	■	■				
Rotulador	■	■				
Tomate			■			
Resina	■	■				
Óxido				■	■	
Esmalte de uñas	■	■				
Cigarrillo				■	■	
Té			■			
Pintura de pared	■	■	■	■	■	
Vino tinto		■				

**i** Teniendo en cuenta las características técnicas del material, se recomienda realizar un primer tratamiento con agua caliente para eliminar cualquier tipo de mancha, pasando sucesivamente a productos específicos solo si el resultado no es satisfactorio.

Para información y consejos, por favor contacte con Infinity.

# 15 | reparación de arañazos superficiales

## 15.1 reparación de arañazos superficiales

En las superficies pulidas es posible eliminar arañazos superficiales no profundos utilizando tratamientos de relleno específicos. Un profesional deberá verificar la extensión del arañazo para definir la posibilidad efectiva de reparación.

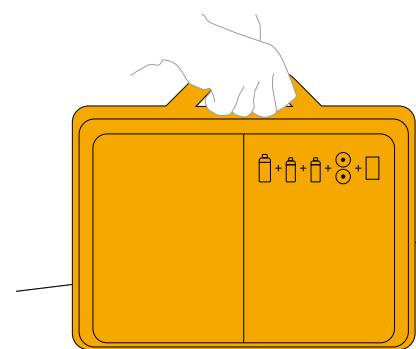


fig. 1

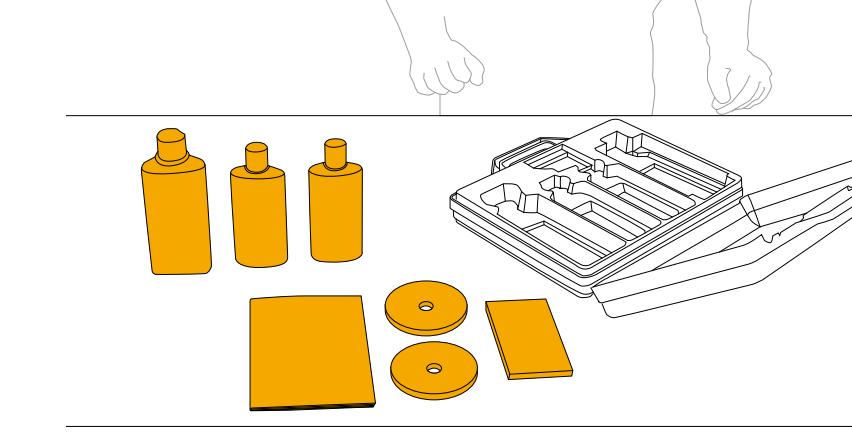


fig. 2

### Fases de aplicación:

- Realice una limpieza a fondo de la superficie eliminando bien el polvo y la suciedad de la superficie;
- Proteja las superficies adyacentes en las que no pretende aplicar el producto de tratamiento;
- Aplique el producto de restauración a base de agua en el área a tratar, utilizando un monocepillo con un pad blanco, haciendo movimientos circulares concéntricos a lo largo de la dirección del arañazo y sin aplicar una presión excesiva, procurando tratar toda la superficie de manera uniforme.
- Repita la operación hasta obtener el resultado deseado: verifique la superficie y evalúe el resultado entre una aplicación y otra;
- Al terminar, elimine los residuos del producto y enjuague bien con agua.

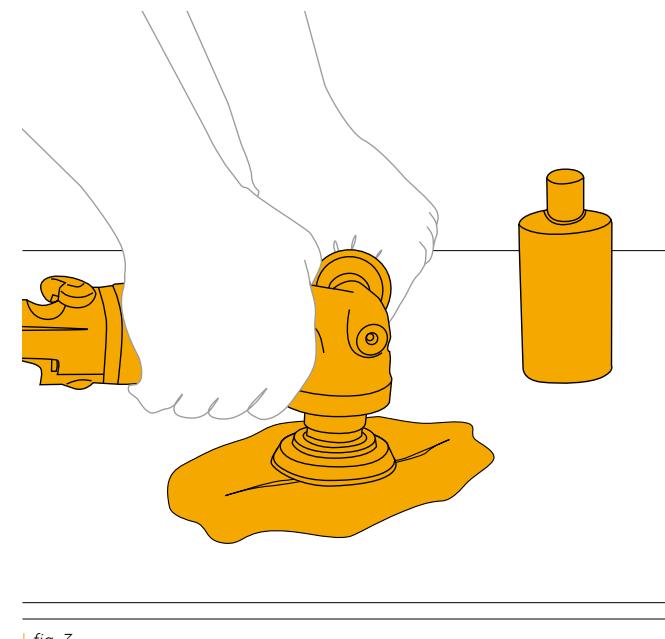


fig. 3

# 16 | relleno de partes desconchadas

## 16.1 relleno de partes desconchadas

La superficie Infinity se caracteriza por su extrema dureza, que hace que las encimeras sean extremadamente resistentes a innumerables tipos de impacto. Sin embargo, puede ocurrir que, sobre todo en el perímetro, se produzcan pequeños desconchados con el pasar del tiempo debido a impactos accidentales con elementos pesados o de dureza comparable (por ejemplo, objetos de vidrio).

El procedimiento de reparación es el siguiente:

- fresé ligeramente el punto que esté desconchado (fig. 1);
- limpíe a fondo la zona después del fresado (fig. 2);
- utilizando los colores básicos suministrados en el kit, prepare una resina del mismo color que la placa, mezclando los colores y acercándose progresivamente al tono de la superficie dañada (fig. 3);
- una vez alcanzado el color deseado, prepare el aplicador suministrado en el kit con la resina (fig. 4);
- mezcle el compuesto y el colorante previamente preparado (fig. 5);
- fije con abrazaderas un pedazo de plexiglás a la placa en la zona dañada (fig. 6);
- introduzca el compuesto bicomponente preparado con una espátula (fig. 7);
- cuando se haya secado, retire el plexiglás. La superficie resultante será similar a la Pulida; para obtener un acabado Mate, se recomienda un ligero lijado (fig. 8).

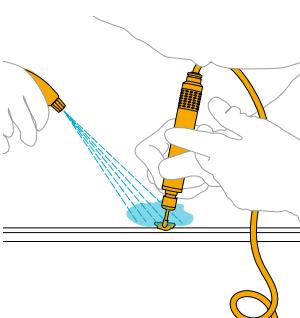


fig. 1

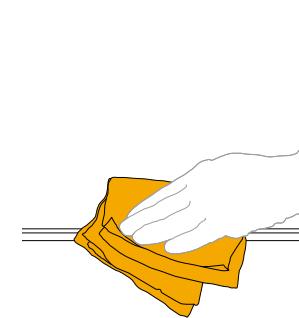


fig. 2



fig. 3

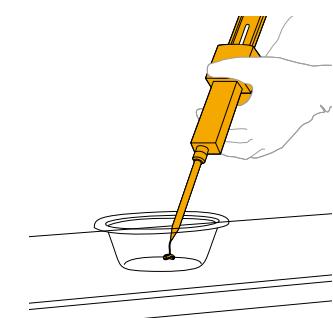


fig. 4

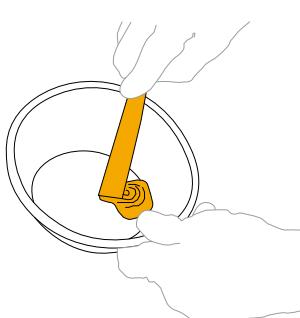


fig. 5

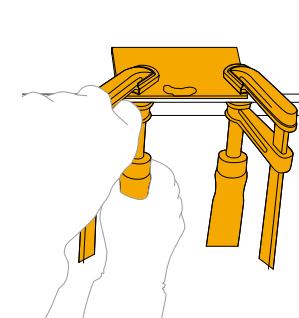


fig. 6

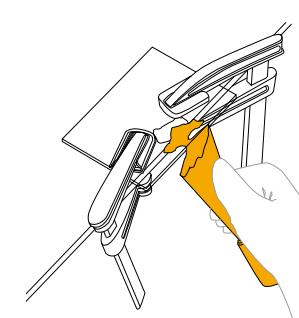


fig. 7

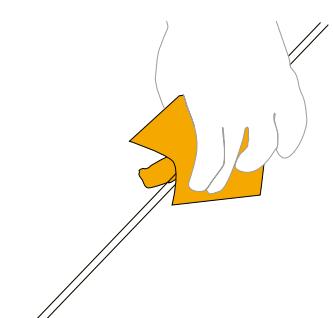


fig. 8

# 17 | características técnicas

## STANDARD EN 14411 - G

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	NORMA	VALORES PRESCRITOS POR LA NORMA EN 14411 - G	VALOR MEDIO
<b>CARACTERÍSTICAS DIMENSIONALES</b>			
Lados	EN ISO 10545-2	± 0,3% MAX (≤ 1,0 mm MAX)	CONFORME
Espesor	EN ISO 10545-2	± 5,0% MAX (≤ 0,5 mm MAX)	CONFORME
Rectitud de esquinas	EN ISO 10545-2	± 0,3% MAX (≤ 0,8 mm MAX)	CONFORME
Ortogonalidad	EN ISO 10545-2	± 0,3% MAX (≤ 1,5 mm MAX)	CONFORME
Planicidad	EN ISO 10545-2	± 0,4% MAX (≤ 1,8 mm MAX)	-
Absorción de agua	EN ISO 10545-3	≤ 0,5%	≤ 0,05%
Resistencia a la flexión	EN ISO 10545-4	S ≥ 700 N (< 7,5 mm) S ≥ 1300 N (> 7,5 mm) R ≥ 35 N/mm <sup>2</sup>	6 mm S ≥ 900 N R ≥ 40 N/mm <sup>2</sup> 12 mm S ≥ 3500 N R ≥ 40 N/mm <sup>2</sup> 20 mm S ≥ 10000 N R ≥ 40 N/mm <sup>2</sup>
Resistencia a impacto	EN ISO 10545-5	VALOR DECLARADO	> 0,85
Resistencia a la abrasión	EN ISO 10545-6	≤ 175 mm <sup>3</sup>	< 145 mm <sup>3</sup>
Coeficiente de dilatación térmica lineal	EN ISO 10545-8	-	> 6x10 <sup>-6</sup> C <sup>-1</sup>
Resistencia al choque térmico	EN ISO 10545-9	TEST SUPERADO SEGÚN EN ISO 10545-1	NINGÚN DAÑO
Resistencia a la helada	EN ISO 10545-12	TEST SUPERADO SEGÚN EN ISO 10545-1	NINGÚN DAÑO
Resistencia química	EN ISO 10545-13	UB MIN.	MATE A LA HA      SATINADA A LA HA      PULIDA A LC HC
Resistencia a las manchas	EN ISO 10545-14	VALOR DECLARADO	5
Emisión de plomo y cadmio	EN ISO 10545-15	VALOR DECLARADO	< AL LÍMITE DE MEDICIÓN
Resbaladidatd	DIN 51130	-	MATE R9      SAT * -      PUL * -      PAT * R9      LEV * -      GLAM -  MATE R10 6mm GB 02 - GB03 - GB021 - GB22 - GB23 - GB24 - GB25 - GB26  MATE R10 12mm GB021 - GB22 - GB23 - GB24 - GB25 - GB26

\*: SAT= SATINADA - PUL= PULIDA - PAT= PATINADA - LEV= LEVIGATO PEARL

**i** Para los certificados específicos, por favor contacte con Infinity.

# 18 | ficha de datos de seguridad según OSHA HCS

## 18.1 identificación de la sustancia o la mezcla y de la sociedad o la empresa

### Identificador del producto

Nombre comercial: PORCELAIN SLABS manufactured by Infinity - Divisione di Mirage Granito Ceramic S.p.A.

### Otros medios de identificación

#### ■ Utilización del producto / de la elaboración

Losas de gres porcelánico para pisos y paredes.

Las losas de porcelana se fabrican a partir de una mezcla de arcillas de alta calidad, arena de sílice, feldespato y otros minerales naturales, combinados con agua y cocidos a altas temperaturas en un horno. Las losas resultantes son inodoras y estables, no inflamables. Además, las losas porcelánicas son una opción respetuosa con el medio ambiente en comparación con otros materiales de revestimiento de suelos y paredes, ofreciendo una opción más sostenible para los proyectos de construcción.

Este producto está diseñado específicamente tanto para aplicaciones de construcción como decorativas, por lo que resulta ideal para una gran variedad de entornos de interior y exterior. Los usos típicos incluyen suelos, paredes, encimeras de cocina y baño e instalaciones similares.

### Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad

#### ■ Fabricante/distribuidor:

Infinity - Divisione di Mirage Granito Ceramic S.p.A.  
via Bottegone, n.83, 41026- Pavullo nel Frignano (MO) - Italy  
Reference number: +39 0536 329311

#### ■ Usos desaconsejados

No procese mecánicamente el material utilizando métodos secos. Utilizar siempre métodos húmedos (aplicar agua) durante toda la fabricación y procesamiento. Evite generar polvo en suspensión en el aire, especialmente sin un equipo de protección respiratoria apropiado, una filtración de aire adecuada y sistemas de ventilación de aire adecuados que dependan de las condiciones específicas del lugar de trabajo. El procesamiento mecánico inadecuado de este producto puede provocar la exposición a polvo de sílice (SiO<sub>2</sub>) nocivo por inhalación, especialmente si no se sigue el uso recomendado de agua, filtración de aire y sistemas de ventilación.

#### ■ Área de información:

Infinity - Divisione di Mirage Granito Ceramic S.p.A.  
E-mail: info@infinitysurfaces.it

#### ■ Teléfono de emergencia:

Infinity +39 0536 329311

## 18.2 identificación de los peligros

### Clasificación de la sustancia o de la mezcla

■ No hay pruebas ni indicios de que el producto acabado completo [definible como «artículo» según la norma 29 CFR 1910.1200 (Hazard Communication Standard)] presente riesgos según el Sistema Globalmente Armonizado (SGA).Please see Section 3 for the crystalline silica content of the whole finished product.

En caso de rotura del artículo o de su transformación, que implique corte, conformado, grabado o cualquier otro proceso que pueda dar lugar a la liberación de polvo trazable a la matriz del artículo, puede generar polvo de sílice cristalina (SiO<sub>2</sub>) en forma de cuarzo . Deberá evitarse la generación e inhalación de este polvo.

La valoración del peligro se refiere a este caso específico.

No se conocen efectos agudos o crónicos derivados de la exposición a losas intactas.

Consulte la sección 3 para conocer el contenido de sílice cristalina de todo el producto acabado.

■ Irrit. oc. 2A

■ Carc. 1AH350 Puede provocar cáncer.

■ STOT única 3

■ STOT repe. 1

■ H319 Provoca irritación ocular grave.

■ H350 Puede provocar cáncer.

■ H335 Puede irritar las vías respiratorias.

■ H372 Provoca daños en los pulmones tras exposiciones prolongadas o repetidas.

Vía de exposición: respiración/inhalación..

### Datos adicionales:

La fracción respirable de sílice cristalina (SiO<sub>2</sub>) puede provocar daños o enfermedades pulmonares, como la silicosis.

# 18 | ficha de datos de seguridad según OSHA HCS

## 18.2 identificación de los peligros

### Elementos de la etiqueta

#### ■ Elementos de las etiquetas del SAM

No aplicable a losas intactas.

**ADVERTENCIA:** Este producto puede exponerlo a sílice cristalina (partículas en el aire de tamaño respirable), que el Estado de California reconoce como causante de cáncer.

Para obtener más información, visite [www.P65Warnings.ca.gov](http://www.P65Warnings.ca.gov).

**PRECAUCIÓN: EL POLVO DE SÍLICE ES NOCIVO SI SE INHALA.** exposición al polvo de sílice al cortar, esmerilar o pulir puede provocar lesiones pulmonares agudas, silicosis o cáncer. Utilice un respirador cuando corte, esmerile o pula. Utilice métodos de corte húmedo y no corte en seco. Asegure una ventilación adecuada para minimizar la acumulación de polvo y la exposición. Los niños no deben estar presentes durante el corte, esmerilado o pulido.

### Otros peligros

Si el producto se procesa de forma que puedan generarse partículas y/o polvos significativos, la exposición puede agravar afecciones oculares, cutáneas o respiratorias preexistentes. Deben utilizarse máquinas y herramientas con sistemas de suministro de agua o el «método húmedo». No procesar mecánicamente el material utilizando métodos secos. Evite la generación de polvo en suspensión, especialmente sin un equipo de protección respiratoria apropiado, una filtración de aire adecuada y sistemas de ventilación de aire adecuados. El procesamiento mecánico inadecuado de este producto puede provocar la exposición a polvo de sílice ( $\text{SiO}_2$ ) nocivo por inhalación, especialmente si no se sigue el uso recomendado de agua, filtración de aire y sistemas de ventilación.

## 18.3 composición/información sobre los componentes

### Caracterización química: Mezclas

#### ■ Descripción:

Composición (%): El material es el resultado de la sinterización a alta temperatura (entre 1150 - 1250 °C) de varios minerales fuertemente compactados en proporciones diferentes según el producto.

### Pictogramas de peligro



### Palabra de advertencia

#### ■ Componentes peligrosos a indicar en el etiquetaje:

cuarzo ( $\text{SiO}_2$ )  
Feldespato

#### ■ Indicaciones de peligro

Provoca irritación ocular grave.  
Puede provocar cáncer.  
Puede irritar las vías respiratorias.  
Provoca daños en los pulmones tras exposiciones prolongadas o repetidas.  
Vía de exposición: respiración/ inhalación.

#### ■ Consejos de prudencia

P201 Procurarse las instrucciones antes del uso.  
P260 No respirar polvos.  
P280 Usar guantes/ropa de protección/equipo de protección para los ojos/la cara.

Cuando se expone a altas temperaturas, el cuarzo libre puede cambiar su estructura cristalina y formar tridimita (por encima de 870°C.) o cristobalita (por encima de 1470°C.), que presentan mayores riesgos para la salud que el cuarzo debido a sus características más fibrogénicas. Los fabricantes que trituran, muelen o cortan pastas cerámicas cocidas a altas temperaturas deben reconocer la posible presencia de tridimita y/o cristobalita. Las losas y cajas, si no se agarran o manipulan correctamente, pueden caer accidentalmente causando aplastamiento de manos y pies.

### Resultados de la valoración PBT y mPmB

- **PBT:** No aplicable.
- **mPmB:** No aplicable.

### Antes de la sinterización, las sustancias de la mezcla son:

#### COMPONENTES:

CAS: 68476-25-5	Feldespato	30-50%
CAS: 1332-58-7	Caolín	25-50%
CAS: 14808-60-7	cuarzo ( $\text{SiO}_2$ )	10-30%
CAS: 14807-96-6	talco ( $\text{Mg}_3\text{H}_2(\text{SiO}_3)_4$ )	0-6%

### Indicaciones adicionales:

Tras la cocción, el producto acabado incluye principalmente sílice/cuarzo (5-30%), vidrio (50-70%), mullita (0-15%), feldespato (0-15%), pequeñas cantidades de aditivos inorgánicos, así como pigmentos inorgánicos.

El texto de los posibles riesgos aquí indicados se puede consultar en el capítulo 16.

## 18.4 primeros auxilios

### Descripción de los primeros auxilios

#### ■ Instrucciones generales:

Las medidas de primeros auxilios sólo son aplicables al polvo resultante del aplastamiento, trituración o aserrado de las losas. Las losas intactas no presentan riesgos para los ojos ni por inhalación.

#### ■ En caso de inhalación del producto:

Suministrar aire fresco; eventualmente hacer respiración artificial, calor. Si los trastornos persisten, consultar al médico. Las personas desmayadas deben tenderse y transportarse de lado con la suficiente estabilidad.

### Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

No se conocen efectos agudos por exposición a losas intactas. El trabajo con losas rotas o cortadas produce un potencial de cortes en las manos y partes del cuerpo expuestas. Pueden producirse efectos agudos, como irritación ocular, si se asocian a operaciones con mucho polvo, como el corte en seco o la perforación de la losa, o durante la retirada de las superficies de la losa. Los síntomas de silicosis aguda, una forma de silicosis (una fibrosis pulmonar nodular) asociada a la exposición a la sílice cristalina respirable, pueden desarrollarse tras una exposición aguda a entornos extremadamente polvoríferos causados por la generación de polvo de losa. Signos como respiración dificultosa y fatiga precoz pueden indicar silicosis; sin embargo, estos mismos síntomas pueden surgir por muchas otras causas.

### Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deben dispensarse inmediatamente

No existen más datos relevantes disponibles.

## 18.5 medidas de lucha contra incendios

### Medios de extinción

#### ■ Sustancias extintoras apropiadas:

Combatir los incendios con medidas adaptados al ambiente circundante. CO<sub>2</sub>, polvo extintor o chorro de agua rociada. Combatir incendios mayores con chorro de agua rociada o espuma resistente al alcohol.

#### ■ Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

No existen más datos relevantes disponibles..

### Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

#### ■ Equipo especial de protección:

No se requieren medidas especiales.

### Indicaciones adicionales

Los restos de incendio así como el agua de extinción contaminada deben desecharse de acuerdo con las normativas vigentes.

# 18 | ficha de datos de seguridad según OSHA HCS

## 18.6 medidas en caso de vertido accidental

### Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia

Si es posible, evite crear polvo.

### Precauciones relativas al medio ambiente:

Limpiar y recoger el material derramado o producido. Evitar respirar el polvo. En caso de presencia de polvo, evacuar la zona del personal no protegido durante la limpieza y utilizar un respirador adecuado.

### Métodos y material de contención y de limpieza:

Utilice un compuesto húmedo o agua para minimizar el polvo. Recoger mecánicamente.

PAC-1:	CAS: 14808-60-7	cuarzo (SiO <sub>2</sub> )	0.075 mg/m <sup>3</sup>
PAC-2:	CAS: 14808-60-7	cuarzo (SiO <sub>2</sub> )	8.3 mg/m <sup>3</sup>
PAC-3:	CAS: 14808-60-7	cuarzo (SiO <sub>2</sub> )	50 mg/m <sup>3</sup>

### Referencia a otras secciones

Ver capítulo 7 para mayor información sobre una manipulación segura. Ver capítulo 8 para mayor información sobre el equipo personal de protección. Para mayor información sobre cómo desechar el producto, ver capítulo 13.

## 18.7 manipulación y almacenamiento

### Precauciones para una manipulación segura

Al cortar, esmerilar o retirar, utilizar métodos de corte húmedo para reducir la generación de polvo. Llevar equipo de protección respiratoria adecuado.

Consulte OSHA 29 CFR 1910.1053 y 29 CFR 1926.1153 para determinar si se necesitan respiradores en función de los niveles de exposición a la sílice. A continuación, consulte 29 CFR 1910.134 para conocer los requisitos específicos de protección respiratoria, incluida la selección del respirador, las pruebas de ajuste y el mantenimiento.

Además, asegúrese de utilizar la protección respiratoria adecuada incluso cuando utilice agua como medida de reducción del polvo durante el procesamiento del producto.

Las losas y cajas, si no se agarran o manipulan correctamente, pueden caer accidentalmente causando aplastamiento de manos y pies.

### Prevención de incendios y explosiones:

The product is not flammable.

### Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

#### Almacenamiento:

#### Exigencias con respecto al almacén y los recipientes:

Guarde el producto en un lugar limpio y seco.

#### Normas en caso de un almacenamiento conjunto:

No almacenar junto con ácidos.

#### Indicaciones adicionales sobre las condiciones de almacenamiento:

Ningunos, -as.

### Usos específicos finales

No existen más datos relevantes disponibles.

## 18.8 controles de exposición/protección individual

### Parámetros de control

#### Componentes con valores límite admisibles que deben controlarse en el puesto de trabajo:

Los siguientes componentes son los únicos componentes del producto que tienen un PEL, TLV u otro límite de exposición recomendado. Para conocer los límites específicos más actualizados o los límites para países no incluidos en esta lista, consulte a un profesional cualificado en materia de salud y seguridad o a la autoridad reguladora pertinente del país correspondiente. Los niveles de exposición ocupacional proporcionados tienen únicamente fines informativos, no son legalmente vinculantes y pueden no ser totalmente exactos.

	PEL	REL	TLV
<b>CAS: 1332-58-7 Caolín</b>	Valor de larga duración: 15* 5** mg/m <sup>3</sup> *total dust **respirable fraction	Valor de larga duración: 10* 5** mg/m <sup>3</sup> *total dust **respirable fraction	Valor de larga duración: 2* mg/m <sup>3</sup> E; respirable particulate matter, A4
<b>CAS: 14808-60-7 cuarzo (SiO<sub>2</sub>)</b>	Valor de larga duración: 0.05* mg/m <sup>3</sup> *respirable dust; 30mg/m <sup>3</sup> /%SiO <sub>2</sub> +2 See Pocket Guide App. A	Valor de larga duración: 0.05* mg/m <sup>3</sup> *respirable dust; See Pocket Guide App. A	Valor de larga duración: 0.025* mg/m <sup>3</sup> *respirable particulate matter, A2
<b>CAS: 14807-96-6 talco (Mg<sub>3</sub>H<sub>2</sub>(SiO<sub>3</sub>)<sub>4</sub>)</b>	Valor de larga duración: 20 mppcf ppm (containing <1% Quartz)	Valor de larga duración: 2* mg/m <sup>3</sup> *respirable dust; and <1% Quartz	Valor de larga duración: 2* mg/m <sup>3</sup> *no asbestos fibers, resp. particulate matter, E, A4

\*sin fibras de amianto, respectivamente material particulado, E, A4

### Información reglamentaria

- **PEL:** Guide to Occupational Exposure Values (OSHA PELs)
- **REL:** Guide to Occupational Exposure Values (NIOSH RELs)
- **TLV:** Guide to Occupational Exposure Values (TLV-ACGIH)

### Controles de la exposición

#### Controles técnicos apropiados

Proporcione siempre una ventilación de extracción general y local eficaz para alejar el polvo de los trabajadores y evitar su inhalación rutinaria. La ventilación debe ser adecuada para mantener la atmósfera ambiente del lugar de trabajo por debajo de los límites de exposición permisibles.

#### Protección respiratoria:

Utilice un equipo de protección respiratoria adecuado que cubra toda la cara. Consulte OSHA 29 CFR 1910.1053 y 29 CFR 1926.1153 para determinar si se necesitan respiradores en función de los niveles de exposición a la sílice.

A continuación, consulte 29 CFR 1910.134 para conocer los requisitos específicos de protección respiratoria, incluida la selección del respirador, las pruebas de ajuste y el mantenimiento. Además, asegúrese de utilizar la protección respiratoria adecuada incluso cuando utilice agua como medida de reducción del polvo durante el procesamiento del producto



### Indicaciones adicionales:

Como base se han utilizado las listas vigentes en el momento de la elaboración.

### Equipo de protección individual:

#### Medidas generales de protección e higiene:

Se deben observar las medidas de seguridad para el manejo de productos químicos. Evitar la formación de polvo en suspensión durante el trabajo. No comer ni beber durante el trabajo. Lavarse las manos antes de las pausas y al final del trabajo. Mantener lejos del tabaco. Quitarse de inmediato la ropa ensuciada o impregnada. Proporcione siempre una ventilación de extracción general y local eficaz para alejar el polvo de los trabajadores y evitar su inhalación rutinaria. La ventilación debe ser adecuada para mantener la atmósfera ambiente del lugar de trabajo por debajo de los límites de exposición permisibles. Evitar el contacto con los ojos y la piel.

#### Protección de manos:

Utilizar guantes de trabajo de algodón o cuero al cortar este producto para minimizar la exposición de la piel al polvo y/o cortes.

#### Protección de ojos:

Utilice gafas protectoras contra el polvo o gafas de seguridad con protectores laterales. Las lentes de contacto pueden absorber irritantes. No usar lentes de contacto en las áreas de trabajo.

#### Protección del cuerpo:

Al procesar el producto, llevar ropa de trabajo de un tejido que no retenga el polvo. Evite la limpieza con aire comprimido; utilice en su lugar métodos de limpieza por aspiración.

# 18 | ficha de datos de seguridad según OSHA HCS

## 18.9 propiedades físicas y químicas

### INFORMACIÓN SOBRE PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS BÁSICAS

#### Datos generales

Estado físico:	Sólido
Color:	Diferente, según tinte
Olor:	Inodoro
Umbra olfativo:	No determinado.
Punto de fusión/punto de congelación:	Indeterminado.
Punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición:	≥ 2200 °C (≥ 3,992 °F) (≥ 3992 °F)
Inflamabilidad Mezcla	no inflamable
Límites de explosión:	
Inferior:	No aplicable.
Superior:	No aplicable.
Punto de inflamación:	No aplicable.
Temperatura de descomposición:	No aplicable.
valor pH:	No aplicable. La mezcla es insoluble (en agua).
Viscosidad:	
Cinemática:	No aplicable.
Dinámica:	No aplicable.
Solubilidad en / miscibilidad con agua:	Insoluble.
Coeficiente de reparto:	n-octanol/agua: No aplicable.
Presión de vapor:	No aplicable.
Presión de vapor:	
Densidad a 20 °C (68 °F):	2.4-2.7 g/cm³ (20.028-22.532 lbs/gal) (20.028-22.532 lbs/gal)
Densidad de vapor	No aplicable.
Características de las partículas	No determinado.
Otros datos	
Aspecto:	Sólido
Forma:	
Datos importantes para la protección de la salud y del medio ambiente y para la seguridad	
Temperatura de ignición:	El producto no es autoinflamable.
Propiedades explosivas:	El producto no es explosivo.
Cambio de estado	
Tasa de evaporación:	No aplicable.

## 18.10 estabilidad y reactividad

#### Reactividad

No existen más datos relevantes disponibles.

#### Estabilidad química

##### Descomposición térmica / condiciones que deben evitarse:

No se descompone si se almacena y maneja adecuadamente.

#### Posibilidad de reacciones peligrosas

No se conocen reacciones peligrosas.

#### Condiciones que deben evitarse

Proteger del calor y de la luz directa del sol.

#### Materiales incompatibles:

Mantener alejado de: ácidos fuertes, bases fuertes y agentes de oxidación.

#### Hazardous decomposition products:

No se conocen productos de descomposición peligrosos.

## 18.11 información toxicológica

#### Información sobre los efectos toxicológicos

##### Toxicidad aguda

#### VALORES LD/LC50 (DOSIS LETAL /DOSIS LETAL = 50%) RELEVANTES PARA LA CLASIFICACIÓN:

##### CAS: 14808-60-7 CUARZO (SiO2)

Oral	LD50	> 2,000 mg/kg (rat)
Dermal	LD50	> 2,000 mg/kg (rabbit)
Inhalatorio	LC50/4h	mg/l No se dispone de datos específicos sobre toxicidad aguda que permitan tomar una decisión categórica al 100% sobre la clasificación de toxicidad aguda por inhalación para ningún tipo de sílice cristalina. En consecuencia, la preocupación por el bienestar de los animales hace injustificable la realización de más experimentos.

#### Efecto estimulante primario:

Síntomas/lesiones tras la inhalación:  
para partículas o polvo procedentes de la transformación: irritación de las vías respiratorias y de las demás mucosas.  
Tos, disnea (dificultad para respirar), sibilancias; disminución de la función pulmonar, síntomas respiratorios progresivos (silicosis). Los pulmones se inflaman mucho y pueden llenarse de líquido, lo que provoca dificultad respiratoria grave y niveles bajos de oxígeno en sangre.

#### Carcinogenicidad

Sílice cristalina respirable (SCR)La sílice cristalina respirable está clasificada por el Centro Internacional de Investigaciones sobre el Cáncer (CIIIC) como carcinógeno del grupo I (cancerígeno para el ser humano). (carcinógeno para los seres humanos). El Programa Nacional de Toxicología clasifica la sílice cristalina respirable como «Conocidacarcinógeno para los seres humanos». USDOL/OSHA y NIOSH regulan la sílice cristalina como cancerígena.

#### Corrosión o irritación cutánea:

Síntomas/lesiones tras contacto con la piel: para partículas o polvo procedentes del procesado: la exposición puede causar irritación de la piel.  
El contacto directo puede causar irritación por abrasión mecánica.

#### Lesiones o irritación ocular graves

Síntomas/lesiones en caso de contacto con los ojos: para partículas o polvo procedentes del procesado: puede causar una ligera irritación en los ojos.  
El contacto puede causar irritación debido a la abrasión mecánica.

#### Indicaciones toxicológicas adicionales:

La exposición al cuarzo cristalino respirable puede causar lesiones pulmonares retardadas (crónicas) - silicosis.  
La silicosis puede producirse en un corto periodo de tiempo en caso de exposición intensa. La silicosis es una forma de fibrosis pulmonar que puede ser progresiva y conducir a la muerte.  
Algunos estudios muestran que la exposición a la sílice cristalina respirable (sin silicosis) o que la enfermedad silicosis puede estar asociada con el aumento de la incidencia de varios trastornos autoinmunes como la esclerodermia (engrosamiento de la piel), lupus eritematoso sistémico, artritis reumatoide y enfermedades que afectan a los riñones.  
La silicosis aumenta el riesgo de tuberculosis.  
Algunos estudios muestran un aumento de la incidencia de la enfermedad renal crónica y la enfermedad renal en fase terminal en los trabajadores expuestos a sílice cristalina respirable.

#### IARC (INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER)

CAS: 14808-60-7	cuarzo (SiO2)
CAS: 14807-96-6	talco (Mg3H2(SiO3)4)

#### NTP (NATIONAL TOXICOLOGY PROGRAM)

CAS: 14808-60-7	cuarzo (SiO2)
-----------------	---------------

#### OSHA-Ca (OCCUPATIONAL SAFETY & HEALTH ADMINISTRATION)

ninguno de los componentes está incluido en una lista

# 18 | ficha de datos de seguridad según OSHA HCS

## 18.12 información ecológica

- **Toxicidad**
  - Toxicidad acuática:**  
No existen más datos relevantes disponibles.
- **Persistencia y degradabilidad**  
No existen más datos relevantes disponibles.
- **Potencial de bioacumulación**  
No existen más datos relevantes disponibles.
- **Movilidad en el suelo**  
No existen más datos relevantes disponibles..
- **Resultados de la valoración PBT y mPmB**

- PST:** Not applicable.  
**vPvB:** Not applicable.
- **Otros efectos adversos**
    - Indicaciones medioambientales adicionales:**  
**Indicaciones generales:**  
Nivel de riesgo para el agua 1 (autoclasificación): escasamente peligroso para el agua  
En estado no diluido o no neutralizado, no dejar que se infiltre en aguas subterráneas, aguas superficiales o en alcantarillados..

## 18.13 consideraciones relativas a la eliminación

- **Métodos para el tratamiento de residuos**
  - Recomendación:**  
Eliminar conforme a las disposiciones oficiales..

- **Embalajes sin limpiar:**
  - Recomendación:**  
Eliminar conforme a las disposiciones oficiales..

## 18.14 información relativa al transporte

Número ONU ADR/RID/ADN, IMDG, IATA	Suprimido
Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas ADR/RID/ADN, IMDG, IATA	Suprimido
Clase(s) de peligro para el transporte ADR/RID/ADN, ADN, IMDG, IATA Clase	Suprimido
Grupo de embalaje ADR/RID/ADN, IMDG, IATA	Suprimido
Peligros para el medio ambiente:	No aplicable.
Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio MARPOL y el Código IBC	No aplicable.
Transporte/datos adicionales:	No se considera un producto peligroso según las disposiciones mencionadas más arriba.
Precauciones particulares para los usuarios	No aplicable.
"Reglamentación Modelo" de la UNECE:	Suprimido

## 18.15 información reglamentaria

### Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la sustancia o la mezcla

Este producto puede estar sujeto a las siguientes normativas de EE.UU: OSHA 29 CFR 1910.1053 - Norma de sílice cristalina respirable para la industria general. Establece los límites de exposición y las medidas de control para la sílice cristalina respirable en entornos industriales. OSHA 29 CFR

1926.1153 - Norma de sílice cristalina respirable para la construcción. Especifica los límites de exposición y las medidas de protección para las actividades relacionadas con la construcción en las que interviene la sílice cristalina.

### Sara

#### SECTION 355 (EXTREMELY HAZARDOUS SUBSTANCES):

ninguno de los componentes está incluido en una lista

#### SECTION 313 (SPECIFIC TOXIC CHEMICAL LISTINGS):

ninguno de los componentes está incluido en una lista

#### TSCA (TOXIC SUBSTANCES CONTROL ACT):

Todos los ingredientes están enumerados o exentos.

CAS: 68476-25-5	Feldespato	ACTIVE
CAS: 1332-58-7	Caolín	ACTIVE
CAS: 14808-60-7	cuarzo (SiO <sub>2</sub> )	ACTIVE
CAS: 14807-96-6	talco (Mg <sub>3</sub> H <sub>2</sub> (SiO <sub>3</sub> ) <sub>4</sub> )	ACTIVE

#### HAZARDOUS AIR POLLUTANTS

ninguno de los componentes está incluido en una lista

### Proposition 65

#### CHEMICALS KNOWN TO CAUSE CANCER:

CAS: 14808-60-7	cuarzo (SiO <sub>2</sub> )
-----------------	----------------------------

#### CHEMICALS KNOWN TO CAUSE REPRODUCTIVE TOXICITY FOR FEMALES:

ninguno de los componentes está incluido en una lista

#### CHEMICALS KNOWN TO CAUSE REPRODUCTIVE TOXICITY FOR MALES:

ninguno de los componentes está incluido en una lista

#### CHEMICALS KNOWN TO CAUSE DEVELOPMENTAL TOXICITY:

ninguno de los componentes está incluido en una lista

### Carcinogenic categories

#### EPA (ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY)

ninguno de los componentes está incluido en una lista

#### TLV (THRESHOLD LIMIT VALUE)

CAS: 1332-58-7	Caolín	A4
CAS: 14808-60-7	cuarzo (SiO <sub>2</sub> )	A2
CAS: 14807-96-6	talco (Mg <sub>3</sub> H <sub>2</sub> (SiO <sub>3</sub> ) <sub>4</sub> )	A4

#### NIOSH-CA (NATIONAL INSTITUTE FOR OCCUPATIONAL SAFETY AND HEALTH)

CAS: 14808-60-7	cuarzo (SiO <sub>2</sub> )
-----------------	----------------------------

### Consejos de prudencia

P201 Procurarse las instrucciones antes del uso.

P260 No respirar polvos.

P280 Usar guantes/ropa de protección/equipo de protección para los ojos/la cara.

# 18 | ficha de datos de seguridad según OSHA HCS

## 18.16 otra información

Esta información se basa en nuestros conocimientos actuales. Sin embargo, no constituirá una garantía para ningún producto específico, ya que las condiciones de uso del material escapan a nuestro control y no establecerán una relación contractual jurídicamente válida.

La información contenida en esta ficha de datos de seguridad se considera exacta y ha sido recopilada de fuentes consideradas fiables.

Se ofrece para su consideración, investigación y verificación. Es responsabilidad del destinatario garantizar el cumplimiento de la normativa aplicable y seguir las directrices descritas en esta FDS. El usuario asume todos los riesgos de uso, almacenamiento y manipulación de conformidad con las leyes y reglamentos aplicables. Para más información, diríjase a 'info@infinitysurfaces.it' y siga las instrucciones de la guía para el tratamiento de material disponible en el sitio web www.infinitysurfaces.it

### Abreviaturas y acrónimos:

<b>REACH:</b>	Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals
<b>CLP:</b>	Classification, Labelling and Packaging
<b>TLV:</b>	Threshold Limit Value
<b>TLV-TWA:</b>	Threshold Limit Value - Time Weighted Average
<b>TLV-STEL:</b>	Threshold Limit Value - Short Term Exposure Limit
<b>PEL:</b>	Permissible Exposure Limits (Limiti di esposizione consentiti)
<b>REL:</b>	Recommended Exposure Limits (Limiti di esposizione raccomandati)
<b>IOELV:</b>	Indicative Occupational Exposure Limit Value
<b>WEELS:</b>	Workplace Environmental Exposure Limits (Limiti di esposizione ambientale sul posto di lavoro)
<b>BEI:</b>	Biological Exposure Indices
<b>LC50:</b>	Lethal Concentration, 50 percent
<b>EC50:</b>	Effective Concentration, 50 percent
<b>ErC50:</b>	Effective Concentration, 50 percent, reduction of growth rate
<b>LL50:</b>	Lethal Loading, 50 percent
<b>EL50:</b>	Effective Loading, 50 percent
<b>NOEC:</b>	No-Observed Effect Concentration
<b>NOELR:</b>	No Observed Effect Loading Rate
<b>Kow:</b>	Octanol-Water partition coefficient
<b>BCF:</b>	BioConcentration Factor

<b>ADR:</b>	Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)
<b>IMDG:</b>	International Maritime Code for Dangerous Goods
<b>IATA:</b>	International Air Transport Association
<b>EINECS:</b>	European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
<b>ELINCS:</b>	European List of Notified Chemical Substances
<b>CAS:</b>	Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)
<b>LD50:</b>	Lethal dose, 50 percent
<b>PBT:</b>	Persistent, Bioaccumulative and Toxic
<b>vPvB:</b>	very Persistent and very Bioaccumulative
<b>NIOSH:</b>	National Institute for Occupational Safety
<b>OSHA:</b>	Occupational Safety & Health
<b>TLV:</b>	Threshold Limit Value
<b>PEL:</b>	Permissible Exposure Limit
<b>REL:</b>	Recommended Exposure Limit
<b>WGK:</b>	Wassergefährdungsklasse - Water hazard class, Germany
<b>Irrit. oc. 2A:</b>	Lesiones oculares graves o irritación ocular – Categoría 2A
<b>Carc. 1A:</b>	Carcinogenicidad – Categoría 1A
<b>STOT única 3:</b>	Toxicidad específica en determinados órganos ( exposición única) – Categoría 3
<b>STOT repe. 1:</b>	Toxicidad específica en determinados órganos (exposiciones repetidas) – Categoría 1
<b>Specific target organ toxicity (single exposure) 3:</b>	Specific target organ toxicity (single exposure) - Category 3
<b>Specific target organ toxicity (repeated exposure) 1:</b>	Specific target organ toxicity (repeated exposure) - Category 1

\* Datos modificados en relación a la versión anterior

# notes

# notes

# notes

## **i Descargo de responsabilidad**

*El objetivo de este manual es proporcionar instrucciones para el diseño, mecanizado y colocación de placas Infinity como encimera de cocina.*

*La información contenida refleja el conocimiento de los técnicos de Infinity en el momento de la publicación. Para más especificaciones y detalles, consulte la última versión actualizada del Manual Técnico disponible en el área de descarga del sitio web [www.infinitysurfaces.it](http://www.infinitysurfaces.it).*

*Para las diversas fases de mecanizado e instalación de productos cerámicos, se recomienda no limitarse a las indicaciones que figuran en este documento y confiar en expertos profesionales del sector.*

*Infinity no podrá considerarse responsable de posibles daños producidos al aplicar las recomendaciones del Manual Técnico, puesto que es una información meramente indicativa que requiere un análisis previo por parte del usuario.*

*Al recibir el material, tenga en cuenta que es recomendable verificar el color, el calibre y el mecanizado de la superficie, puesto que no se aceptarán quejas ni reclamaciones una vez que el material haya sido cortado e instalado con defectos ya presentes en el momento de la entrega.*

Para más aclaraciones, contácte con Infinity escribiendo a [info@infinitysurfaces.it](mailto:info@infinitysurfaces.it).



**Infinity**

Via Bottegone, 83  
41026 Pavullo (MO)  
p. +39 0536 29840  
P. IVA 00175990365  
[info@infinitysurfaces.it](mailto:info@infinitysurfaces.it)  
[www.infinitysurfaces.it](http://www.infinitysurfaces.it)