

Fabricación e Instalación



Distribuido por:



GRANITOS y MARMOLES S.A.

Granitos y Marmoles S.A.
Carrera 73 No. 60 A - 41 SUR,
Bogotá, Colombia

Tel: 571-7245120
Fax: 571-7118230

www.grammar.com

www.caesarstone.com

Leyenda

Símbolos utilizados en este manual:



Importante



Consejo

Este manual sustituye todos los manuales anteriores. El contenido puede ser cambiado sin previo aviso. CaesarStone® es una marca registrada de CaesarStone Ltd.

La información y recomendaciones incluidas aquí están basadas sobre datos que pueden ser corregido, basados en la experiencia adquirida hasta la fecha de publicación. La información y datos no cubren necesariamente cualquier circunstancia.

La información y datos facilitados aquí van dirigidos a personas con experiencia técnica y a su propio riesgo y discreción. No aceptamos responsabilidades y renunciamos a cualquier responsabilidad por cualquier efecto perjudicial que pueda ser causado por nuestros productos en la fabricación e instalación del mismo.

Las sugerencias contenidas aquí no deben ser confundidas con las leyes aplicables, regulaciones, reglas, directrices o seguros requeridos. Cualquier uso de la información o datos debe ser determinada por el usuario para estar en concordancia con cualquier ley o regulación aplicable.

Granitos y Marmoles S.A. no otorga garantía adicional alguna, salvo la contenida en este documento, y las derivadas de la vigente legislación en materia de consumidores y usuarios, que pudieran resultar aplicables ante la falta de conformidad de los productos con el contrato, siendo éstas independientes y compatibles con nuestra garantía comercial.

Fabricación e Instalación

CaesarStone University



Indice

1. Introducción	4
2. Información de planchas	6
2.1 Datos de la plancha	6
2.2 Sello de la plancha	6
2.3 Etiqueta de la plancha	7
3. Seguridad	8
3.1 Procedimientos generales de seguridad	8
3.2 Trabajando en áreas con polvo de sílice	8
4. Manipulación, transporte y almacenaje	10
4.1 Manipulación	10
4.1.1 Métodos de elevación	10
4.2 Transporte	11
4.2.1 Responsabilidades del conductor	11
4.3 Almacenaje	12
5. Inspección visual de la plancha	14
5.1 Proceso de inspección	14
5.2 Comparación de colores	14
6. Herramientas y maquinaria	16
6.1 Equipamiento necesario	16
6.2 Equipamiento opcional	16
6.3 Herramientas necesarias	16
6.4 Accesorios	17
6.5 Adhesivos	17
7. Prefabricación	18
7.1 Planificación	18
7.2 Mediciones	18
7.2.1 Mediciones con plantilla	18
7.2.2 Mediciones por dimensiones	20
7.3 Utilización de la plancha	21
8. Fabricación	22
8.1 Cortar la plancha	22
8.1.1 Cortar líneas rectas	22
8.1.2 Cortar líneas curvas	22
8.1.3 Cortar agujeros	22
8.2 Juntas	23



8.3	Esquinas interiores	23
8.4	Huecos	24
8.4.1	Métodos para fabricar huecos	25
8.5	Pulir bordes	26
8.5.1	Acabado pulido	26
8.6	Fabricar bordes	28
8.6.1	Bordes sencillos	28
8.6.2	Bordes laminados	29
8.6.2.1	Borde acolillado	30
8.6.2.2	Bordes regruesados	32
8.6.2.3	Bordes en L	33
8.7	Transporte de superficies fabricadas	34
9.	Instalación	36
9.1	Preparación de los muebles	36
9.2	Mesones	37
9.2.1	Preparación para la instalación	37
9.2.2	Juntas	37
9.2.3	Sellado entre el mesón y la pared	38
9.3	Pocetas lavaplatos	38
9.4	Accesorios y utensilios	39
9.4.1	Sujeción mecánica de accesorios	39
9.4.2	Sujeción de accesorios con adhesivo	40
9.5	Bordes voladizos	40
9.6	Tableros para mesas	41
9.7	Detalles de acabado	41
9.8	Marquillas en exhibiciones	41
10.	Cuidado y mantenimiento	42
10.1	Resistencia al calor	42
10.2	Resistencia al rayado	43
10.3	Manchas difíciles o secas	43
10.3.1	Quitamanchas recomendados	43
10.3.2	Tratamiento de manchas	44
11.	Compromiso medioambiental	46
12.	Ficha técnica	48

1. Introducción





Las superficies de cuarzo CaesarStone son ideales para una amplia selección de ambientes interiores, desde comerciales hasta hogares, incluidos los sometidos a un uso intensivo. Las aplicaciones más comunes son: mesones de cocinas y baños, barras de bar, revestimientos interiores, de pisos ó muros, mostradores de recepción y mobiliario.

Las superficies de cuarzo CaesarStone no son adecuadas para uso exterior o para zonas donde esté expuesto a la radiación solar o a calor excesivo.

Las superficies de cuarzo de CaesarStone son fabricadas en una extensa gama de colores, dividida en varias series con propiedades únicas.

Las superficies de cuarzo de CaesarStone están compuestas por un 93% de cuarzo (uno de los minerales más duros), resinas polímeras de alta calidad y pigmentos que son compactados al vacío, bajo intensa vibración y alta presión para convertirlas en unas planchas no porosas. Es entonces cuando se dejan secar, se calibran a varias medidas y se pulen.



2. Información de la plancha

2.1 Datos de la plancha

Los datos de la plancha proporcionados aquí son sólo representativos, para fines de almacenaje y transporte. La superficie útil de la plancha es un poco más pequeña debido al bisel del perímetro de la misma.

Largo

3050 mm +/- 10 mm

Ancho

1440 mm +/- 5 mm

Espesor

13 mm; 20 mm; 30 mm +/- 1 mm

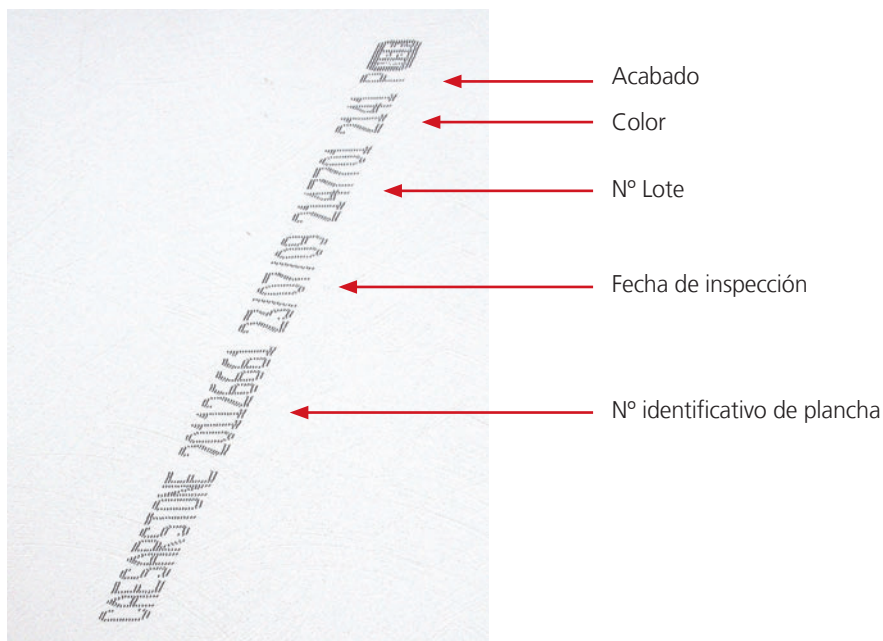
Peso

140 kg; 220 kg; 330 kg

 Las planchas de 13 mm están disponibles en colores determinados.

2.2 Sello de la plancha

El sello aparece en el dorso de la plancha con la información de identificación de la misma. Esta información permanece en la plancha durante el resto de su vida útil y puede servir para la identificación de la misma después de la instalación.

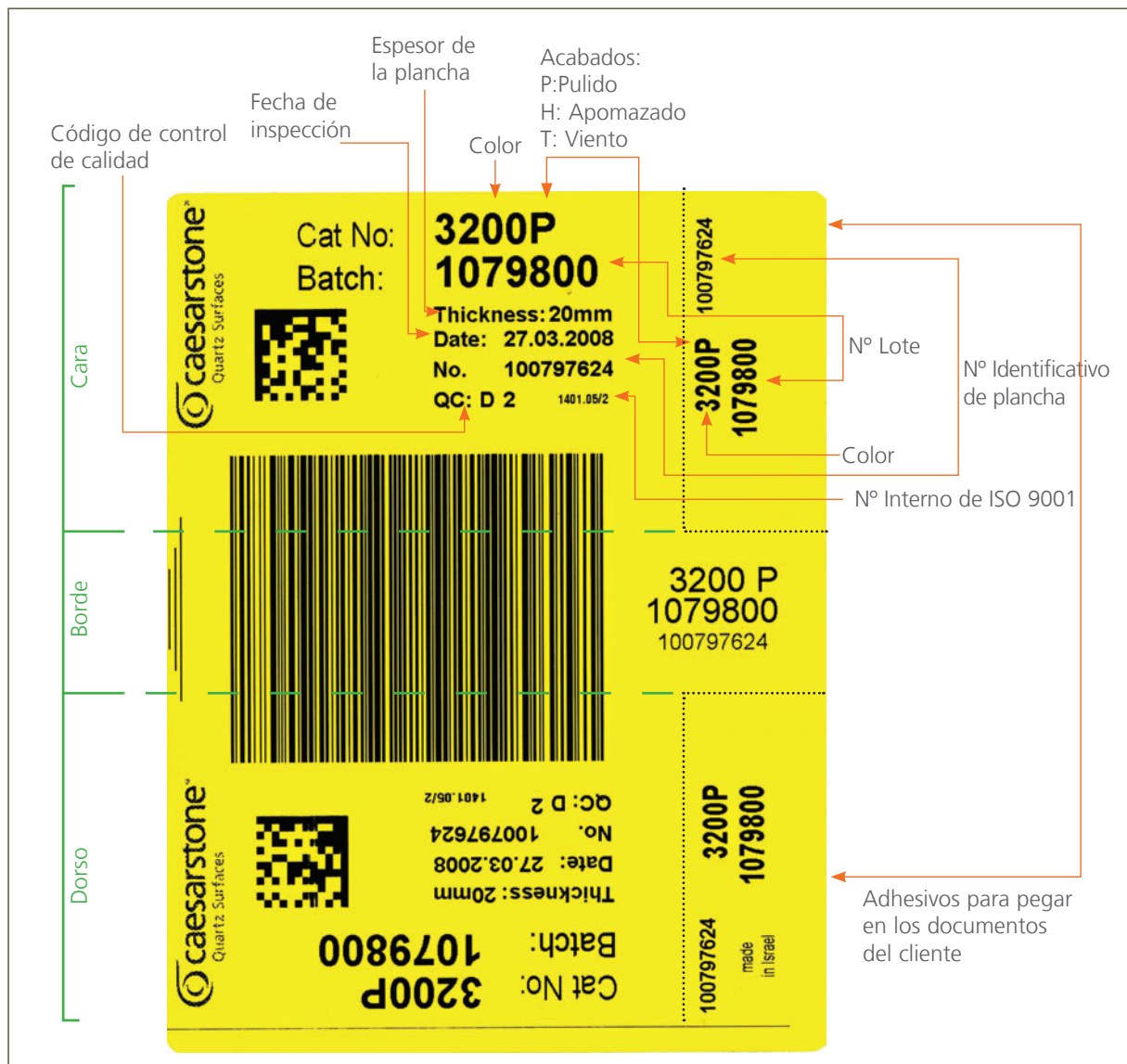


Detalle del sello en el dorso de la plancha

2.3 Etiqueta de la plancha

Cada plancha elaborada por CaesarStone pasa por una inspección individual y por un control de calidad.

Es responsabilidad del que elabora asegurarse que ninguna imperfección aparezca en el producto final.



3. Seguridad

3.1 Procedimientos generales de seguridad

Para CaesarStone y Granitos y Marmoles S.A. siempre ha sido prioritario mantener un ambiente de trabajo seguro. Rogamos a nuestros distribuidores, fabricantes e instaladores que mantengan el mismo nivel de compromiso en lo referente a seguridad para cumplir con las normas de seguridad y salud.

- Mantener un espacio de trabajo limpio y ordenado. Los espacios abarrotados pueden provocar accidentes.
- Mantener las áreas de trabajo secas, bien ventiladas e iluminadas.
- Mantener a los niños y a las visitas a una distancia de seguridad del área de trabajo.
- Mantenga una postura estable y equilibrada. No haga movimientos que puedan hacerle perder el equilibrio.
- Tenga a mano un botiquín completo de primeros auxilios.
- Lea los manuales de uso de las herramientas que vaya a utilizar. Apréndase los usos de la herramienta, mantenimiento, limitaciones y peligros potenciales.
- Use las herramientas apropiadas. No utilice herramientas para usos para los que esta no esté diseñada. No improvise con cualquier herramienta.
- Mantenga las herramientas en las mejores condiciones. Téngalas afiladas y limpias para poder realizar el trabajo más seguro.
- Todos los materiales eléctricos deben estar conectados a una línea de toma de tierra.
- Use abrazaderas o tornos para asegurar el trabajo cuando sea necesario, liberando así sus manos para operar las herramientas con seguridad.
- Asegúrese que la herramienta no esté en posición de encendido antes de conectarla a la red eléctrica.
- No lleve ropa suelta, corbatas, anillos, pulseras, etc, que puedan quedar enganchados en la maquinaria.
- Use el siguiente equipo de protección cuando elabore superficies de CaesarStone:
 - Recójase el pelo largo
 - Use el casco de seguridad cuando manipule o transporte
 - Mascarilla de protección
 - Zapatos antideslizantes y con puntera de acero
 - Gafas de seguridad
 - Tapones para los oídos para áreas ruidosas
 - Guantes para protegerse ante productos químicos o materiales toscos
 - Deben utilizarse delantales y botas de agua en zonas húmedas además de lo anteriormente mencionado



3.2 Trabajando en áreas con polvo de sílice ⚠

Los productos y planchas de CaesarStone no son peligrosos en el uso que le dá el cliente final. De cualquier modo, las planchas de CaesarStone contienen sílice cristalino (cuarzo), y su fabricación y procesos posteriores (ej. corte, uniones, pulidos, roturas...) generan polvo. La exposición sin protección o control a dicho polvo es peligrosa para la salud y puede provocar enfermedades severas como silicosis, cáncer de pulmón, fibrosis en los pulmones, tuberculosis, enfermedades del hígado, abrasión de la córnea e irritación de la piel y los ojos. En caso de existir ya algún desorden físico, la exposición al polvo de sílice puede agravar los síntomas. Si experimenta irritación de la piel o los ojos, enjuague la zona con abundante agua. Si tiene dificultades en



respirar, salga al exterior a fin de respirar aire fresco. En caso de notar alguna anomalía física, consulte con su médico. Donde quiera que este producto sea fabricado o procesado, debe pasar un programa de control de acuerdo con las leyes, regulaciones y directivas aplicables. Los límites de exposición permisibles al polvo de sílice también deben ser conocidos. Los requerimientos de la Organización Internacional Laboral aparecen en http://www.ilo.org/safework/info/lang--en/WCMS_108566/index.htm Y los requerimientos para la Red Europea del sílice aparecen en <http://www.nepsi.eu/good-practice-guide.aspx>.

Como complemento a otras medidas de seguridad aplicables, las medidas de seguridad señaladas aquí deben ser seguidas para asegurar la seguridad de los empleados:

- Señalice las áreas donde haya peligro de polvo con una señal: "Polvo peligroso"
- No se debe utilizar equipos de protección individual como único medio para prevenir o reducir al mínimo la exposición. Los equipos de protección individual deberán utilizarse con carácter transitorio cuando no sea posible mantener las exposiciones por debajo de los valores límite establecidos. En caso de duda o mientras se implantan otras medidas preventivas, la utilización de la protección respiratoria será obligatoria para todos los trabajadores expuestos.
 - a. Hasta una Exposición Diaria (ED) de 2'4 mg/m³ de sílice cristalina (cuarzo) en ambiente de trabajo se deberá utilizar, con carácter alternativo y como mínimo: i) Mascarilla Autofiltrante FFP3 ii) Semimáscara + filtro P3 iii) Máscara + filtro P3.
 - b. Para Exposiciones Diarias (ED) superiores a 2'4 mg/m³ y menores que 50 mg/m³ de sílice cristalina (cuarzo) en ambiente de trabajo se deberá utilizar y como mínimo: i) Máscara + filtro P3.
 - c. Si en el futuro, el valor límite VLA-ED se redujera a 0'025 mg/m³ (25 µg/m³), los requisitos en cuanto a la protección respiratoria serían más exigentes; y así, hasta una Exposición Diaria (ED) de 0'600 mg/m³ de sílice cristalina (cuarzo) en ambiente de trabajo se debería utilizar como mínimo: i) Máscara Autofiltrante FFP3 ii) Semimáscara + filtro P3 iii) Máscara + filtro P3.
 - d. Para Exposiciones Diarias (ED) superiores a de 0'600 mg/m³ y menores que 12'5 mg/m³ de sílice cristalina (cuarzo) en ambiente de trabajo se debería utilizar como mínimo: i) Máscara + filtro P3.
 - e. Si la exposición diaria (ED), superase los valores antes referenciados, o en tanto no se haya evaluado la exposición a sílice cristalina (cuarzo) y se presuma que ésta es elevada, será necesaria la utilización de equipos aislantes de aire libre o con suministro de aire.
- Use sistemas de control para el polvo. Revise que la extracción, filtración y expulsión de polvo funcionan correctamente.
- Use herramientas de agua para prevenir que haya partículas de polvo en el aire.
- Compruebe que el área de trabajo queda limpia al final de cada turno o jornada.
- Lleve ropa adecuada cuando limpie y mantenga la maquinaria.
- Vista la indumentaria adecuada, incluyendo zapatos y calcetines. Dúchese y cámbiese de ropa en el trabajo. Lave la ropa antes de volver a usarla.
- No limpie la ropa, máquinas o suelos con aire comprimido. Quite el polvo con una aspiradora.
- Comer, beber y fumar sólo está permitido en las áreas designadas que no estén expuestas a este polvo.
- Lávese las manos antes de comer, beber o fumar.
- Los trabajadores deben pasar por revisiones médicas frecuentes, según lo requerido por las regulaciones locales.



4. Manipulación, transporte y almacenaje

En todos los caso de manipulación, transporte y almacenaje, las planchas deben estar equilibradas teniendo en cuenta su centro de gravedad.

4.1 Manipulación

Las planchas de CaesarStone deben ser cargadas, descargadas y transportadas por medio de una carretilla, puente grua o cualquier otro aparato elevador; Vea como ejemplo el puente grua de la imagen.



- El operario gruista debe comprobar que toda la maquinaria y equipamiento elevador está en perfectas condiciones y que son apropiadas para el peso de la carga.
 - Cuando se eleven más de una plancha en la carga estas deben estar colocadas cara con cara o dorso con dorso sin ningún hueco entre ellas.
- ⚠ Durante la descarga y transporte, acójense a las normas de seguridad sobre equipamiento y protección personal.
- El accesorio recomendable para elevar las planchas es la eslinga de lona.

4.1.1 Métodos de elevación

- Eleve las planchas de una en una según estos métodos:
- ⚠ Cuando eleve las planchas con la pinza, comience a elevarlas despacio y verifique que están perfectamente aseguradas antes de transportarlas.



Pinza tijera



Pinza



Eslingas de lona elevadoras



4.2 Transporte

Las planchas de CaesarStone son grandes y pesadas. Estas deben ser transportadas de manera segura y apropiada, perfectamente sujetadas al camión como pueden ver en la imagen inferior.

- Enganche un caballete al camión para cargar las planchas de CaesarStone.
- Cargue las planchas en ambas partes del caballete, cara con cara o dorso con dorso, sin huecos entre ellas.
- Ate las planchas apiladas al caballete.
- Ate las planchas con el caballete al camión.



4.2.1 Responsabilidades del conductor

El conductor debe estar en todo momento junto a su vehículo y asegurarse de que:

- Las planchas sean cargadas correctamente.
- La carga está dentro de la capacidad y peso aceptado legalmente por el vehículo.
- La carga está perfectamente asegurada en el vehículo antes de abandonar las instalaciones.

Manipulación, transporte y almacenaje

4.3 Almacenaje

La imagen de la derecha muestra el almacenaje recomendado para las planchas de CaesarStone.

- CaesarStone recomienda almacenar sus planchas protegidas de la intemperie.
- Apoye las planchas en dos paraleles separados por 1500-1800 mm, con la plancha centrada con respecto a estos paraleles. La plancha debe estar en contacto con toda la superficie del paral.
- El número máximo permitido de planchas apiladas en un mismo paquete es:
 - 8 x 30 mm
 - 12 x 20 mm
 - 10 x 13 mm. Añada 2 planchas entre el paquete y el poste para que actúe de soporte; y dos planchas en la parte de fuera del paquete para que actúe como protección. Use 2 x 30 mm ó 1 de 3 mm y 1 x 20 mm, preferiblemente de las que tienen color granulado dado que son menos flexibles.
- Cuando se almacena material de CaesarStone en zonas expuestas al sol y/o altas temperaturas conviene añadir soporte adicional para prevenir que se comben. Esto puede conseguirse añadiendo un paral más al soporte, o poniendo una plancha de 30 mm de grueso contra los postes.
- Almacene las planchas que quedan en la parte de fuera del paquete con el dorso hacia fuera, para que la parte pulida no esté expuesta al sol.
- Almacene las planchas cara con cara y dorso con dorso, sin huecos entre sí, de una manera que nos permita identificar fácilmente el color y el número de lote.
- Cuando hay pocas planchas en el caballete y estén en una zona con fuertes vientos, este debe afianzarse. Coloque una cuña a 90° en el ángulo entre la última plancha del caballete y el siguiente paral para prevenir que se caigan las planchas.
- CaesarStone recomienda colocar paraleles de madera donde apoyar las planchas para prevenir que se desportillen.
 - ⚠ Las planchas de CaesarStone son pesadas y pueden causar lesiones importantes o la muerte si no son almacenadas y manipuladas correctamente. Es recomendable que todas las planchas se aseguren bien en el almacenaje para disfrutar de un área de trabajo segura.
 - ⚠ Cuando coloque planchas en un caballete, debe asegurarse que las planchas descansan completamente sobre este. Si no fuera el caso, una presión eventual en la verticalidad de la plancha puede mover el caballete y hacer que las planchas se caigan.



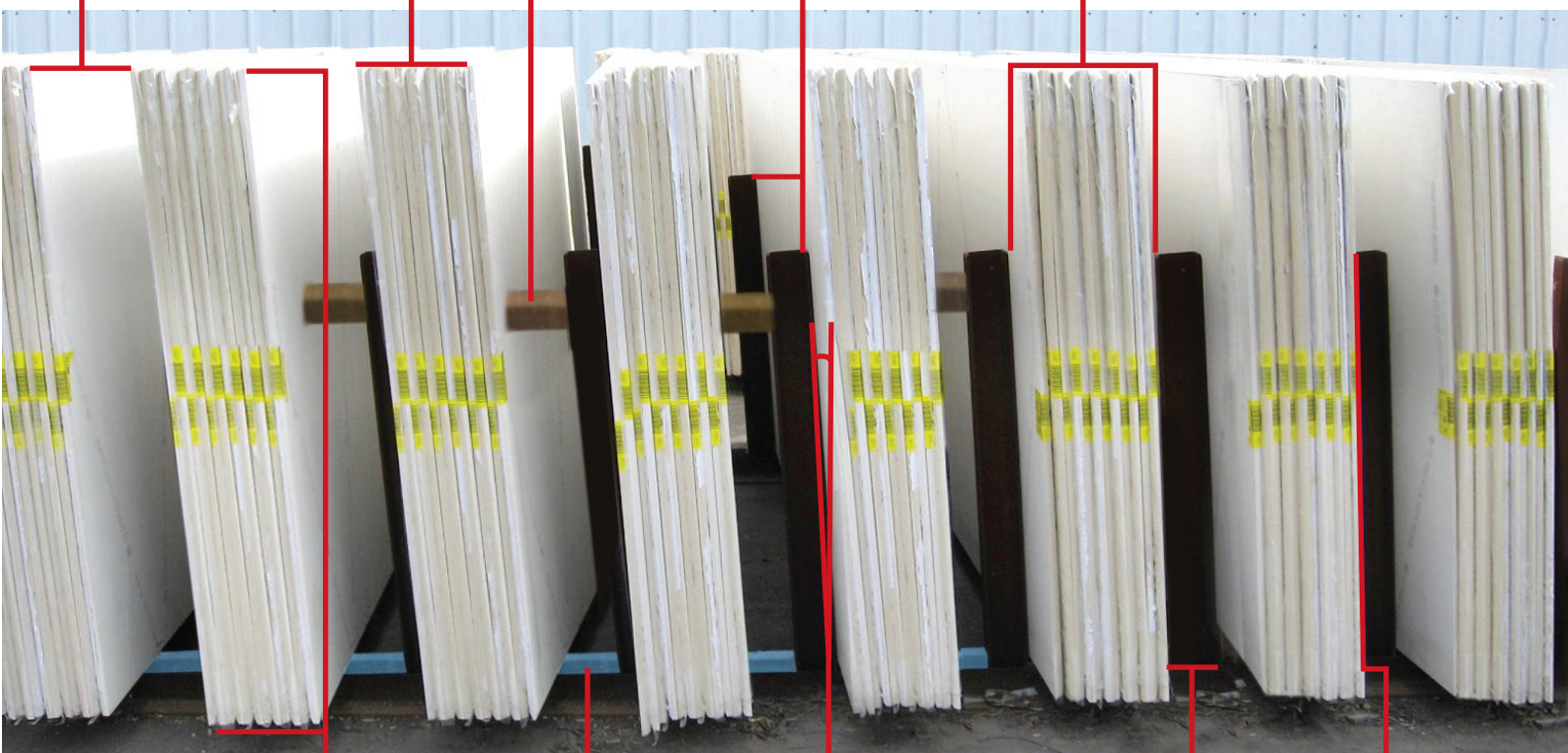
130 mm de hueco entre las planchas colocadas en soportes adyacentes

Ancho máximo de planchas apiladas 240 mm:
8 x 30 mm
12 x 20 mm ó
10 x 13 mm más soportes

Cuña

Distancia entre los postes de sujeción: 1500 - 1800 mm

Distancia entre los bordes interiores de los postes adyacentes: 370 mm



Altura de la plancha
1440 mm

Apoyo en la base

Postes de sujeción a 7° con respecto a la vertical

Ancho de los postes de sujeción: 80 mm

Altura de los postes de sujeción: 1100-1350 mm
EL POSTE DE SUJECIÓN NO DEBE LLEGAR A LA ALTURA DE LA PLANCHA!


5. Inspección visual de la plancha

5.1 Proceso de inspección

Es imprescindible hacer una inspección visual de la plancha por la cara y por el dorso, además de por el perímetro, por si hubieran imperfecciones, antes de cortar.

- CaesarStone cubre todas las planchas con un plástico protector. Quite el plástico para la inspección visual de la plancha.
- Compruebe en la inspección visual si aparecen estas imperfecciones:
 - Roturas, agujeros, hendiduras, manchas
 - Compare los colores entre las planchas del mismo color
 - Inconsistencia de color en la plancha
 - Manchas irregulares
 - Irregularidades en el patrón de modelo
 - Brillo irregular
 - Tolerancia en espesor +/- 1 mm
 - Combado: hasta 2 mm en el largo y ancho cuando la plancha está en horizontal y completamente apoyada




 Granitos y Marmoles S.A. no aceptará ninguna reclamación de las imperfecciones arriba mencionadas si la plancha se ha modificado de cualquier manera. El marmolista es responsable de determinar si las planchas son apropiadas para el uso que se le va a dar. Si no lo son, estas deben ser cambiadas antes de cortarlas o modificarlas de cualquier manera.

 Para comprobar si está combada a lo largo use un regle con la plancha en posición horizontal.

5.2 Comparación de colores

Las planchas de CaesarStone contienen aproximadamente un 93% de cuarzo natural. Esto puede hacer que el material presente ligeras variaciones de tono entre ciclos de producción.

- Cada ciclo de producción lleva números de lote diferentes. El número de lote aparece en la etiqueta pegada a cada plancha. El número de lote también está marcado en el sello de la plancha que aparece en el dorso.
-  Utilice planchas del mismo número de lote para cada trabajo. Esto le asegurará que el color sea el mismo. De cualquier manera, siempre debe comprobar visualmente que esto es así.



6. Herramientas y maquinaria

6.1 Equipamiento necesario

- Disco manual
- Disco puente
- Carro manual
- Palas elevadoras
- Mesas de montaje
- Sistema de filtración de aire
- Sistema de reciclado de agua
- Compresor de aire
- Compactadora
- Perforadora de pie

6.2 Equipamiento opcional (avanzado)

- CNC
- Perfilador automatizado para losas estrechas
- Chorro de agua o Combicut
- Perfilado automatizado para losas anchas

6.3 Herramientas necesarias

- Pulidora angular de uso pesado eléctrica o neumática para cortar o moler (preferentemente de velocidad variable)
- Pulidora eléctrica/neumática (preferentemente de velocidad variable)
- Taladro (preferentemente de velocidad variable)
- Discos de corte de diamante en varios tamaños
- Cuchilla de contorno de diamante
- Broca de corona de diamante
- Rueda molturadora de diamante
- Rueda molturadora
- Herramienta para alinear las juntas (Seam Setter)
- Almohadillas de pulido de diamante
- Rasqueta y espátula
- Set de escuadras de ingeniería
- Dispositivo para medición de ángulos
- Cepillos de texturado/viento
- Fresas de formas
- Brocas de carburo
- Máquina de perfilado en humedad (rebajadora de bordes)
- Armazones/anaqueles de almacenamiento
- Prensas tipo C en varios tamaños



Consulte con su distribuidor local para seleccionar las herramientas de diamantes para cortar las planchas de CaesarStone.



6.4 Accesorios

- Pigmentos
- Materiales de limpieza
- Gránulos de cuarzo

6.5 Adhesivos

- Para unir 2 piezas de CaesarStone utilice resina de poliéster o epoxi acrílico. Granitos y Marmoles S.A. pone a su disposición adhesivos con toda la gama de colores.
- Si añade adhesivo transparente al adhesivo de color puede que mejore sus propiedades.
- Para unir las superficies de CaesarStone a un material diferente use un adhesivo flexible como silicona 100% o adhesivo con base de poliuretano apropiado para las superficies de CaesarStone y para el material en el cual se va a pegar.
- ⚠ Use sólo silicona neutra con sustratos sensibles al ácido, por ejemplo metal o hormigón.
- El color del adhesivo debe combinar con el color de la superficie para conseguir que apenas se aprecie. Si no dispone del adhesivo en el mismo color que el material, mezcle pigmentos de colores con el adhesivo para conseguir el color deseado.
- ⚠ Cuando mezcle el adhesivo debe tener en cuenta que el color será un poquito más claro cuando se seque.



7. Prefabricación

7.1 Planificación

- Compruebe que la base (los muebles de cocina en el caso de mesones) está en su posición final y colocado correctamente, listo para colocar la superficie que va a ser instalada.
- Mida y proyecte el tamaño, forma y ubicación de la superficie.
- Planifique la fabricación con piezas rectangulares lo mas grandes posibles para minimizar el desperdicio de la plancha.
- Tenga en cuenta que una mínima parte del perímetro de la plancha se perderá a la hora de poner rectos los bordes.

7.2 Mediciones

- La precisión en la medida es esencial para una correcta fabricación e instalación de la superficie.
- Los métodos más comunes de medición son con plantilla o por dimensiones, como describen las secciones 7.2.1 y 7.2.2.

7.2.1 Mediciones con plantilla

- Marque en los muebles la ubicación de las juntas que vayan a ser fabricadas en el mesón.
- Construya una plantilla consistente para cada pieza de la superficie tal y como describe la imagen de la derecha.
- Señale en la plantilla el punto central de los accesorios que van a ser colocados en el mesón como pocetas lavaplatos o estufas de sobreponer.
- Verifique la localización y el espacio disponible para los accesorios que se colocaran en el mesón, teniendo en cuenta la distancia entre ellos y las zonas de alrededor, por ejemplo, una estufa de sobreponer centrada debajo de la campana, la poceta lavaplatos centrada debajo de la ventana.
- Señale en la plantilla cualquier información relativa a la fabricación, por ejemplo, bordes que necesiten ser pulidos, bordes que serán juntas, etc.
- Cerciórese de las medidas, dimensiones y colocación de las piezas cortadas para asegurar el trabajo en el taller.
- Pase las medidas de la plantilla a la plancha siguiendo uno de los siguientes métodos:
 - Coloque la plantilla en la plancha y cópiela en esta.
 - Digitalice la plantilla en un escáner industrial. El escaner convierte las medidas de la plantilla en un patrón con dimensiones reales y lo envía al computador de la máquina de corte.



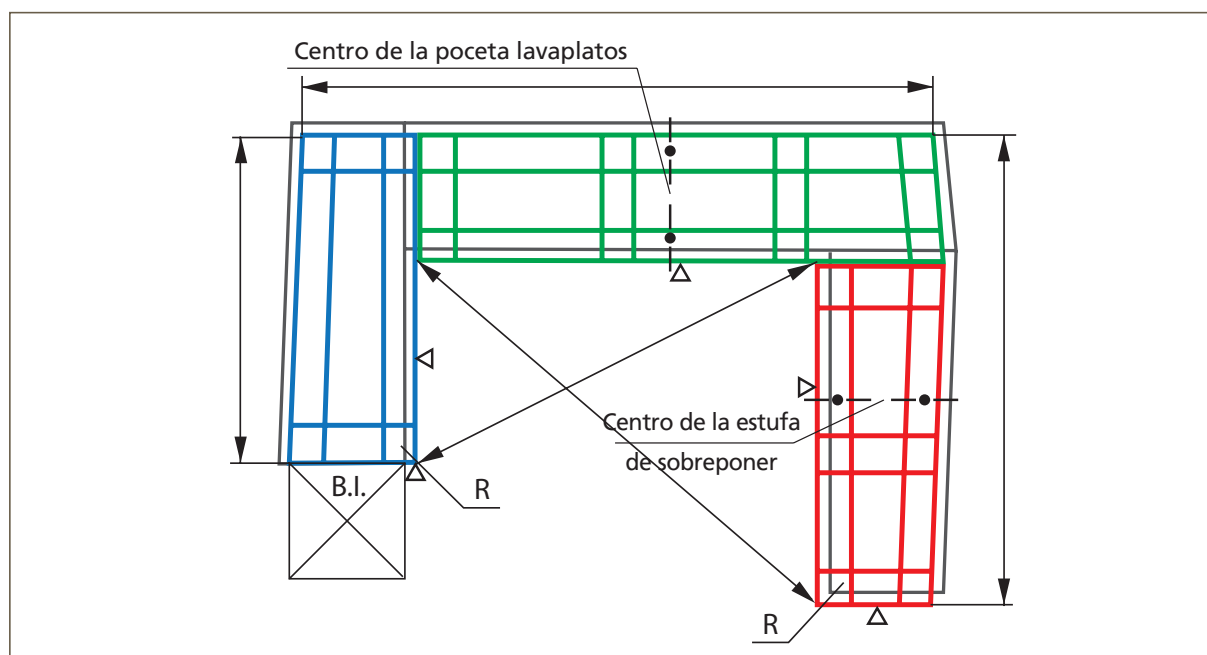
Construir una plantilla de superficie

CaesarStone recomienda construir las plantillas sólidas en láminas de polipropileno cortadas a medida, como indicamos a continuación:

- Coloque la lámina de polipropileno sobre los armarios.
 - Coloque los bordes de la lámina para que coincidan con las juntas y los bordes del armario o de la pared.
 - Corte la plantilla por los bordes externos con las dimensiones necesarias, incluyendo los salientes y los huecos necesarios.
- 🔪 Puede ser necesario unir dos láminas o más de polipropileno para crear el tamaño y forma correctos.
- 🔪 CaesarStone no recomienda construir la plantilla con cartón porque se deforma fácilmente.

Construir una plantilla de contorno

- Construya una plantilla de contorno usando tiras de plástico de aproximadamente 70-100 mm de ancho y 2 mm de grueso.
- Coloque la tira a lo largo de la superficie, incluyendo salientes y los huecos necesarios. Alinee el final de la tira con la junta marcada en el mueble.
- Pegue la tira de plástico cada 300-400 mm sobre el ancho de la plantilla con adhesivo de secado rápido. Alinee los dos finales de la tira con las juntas marcadas en el muebles.

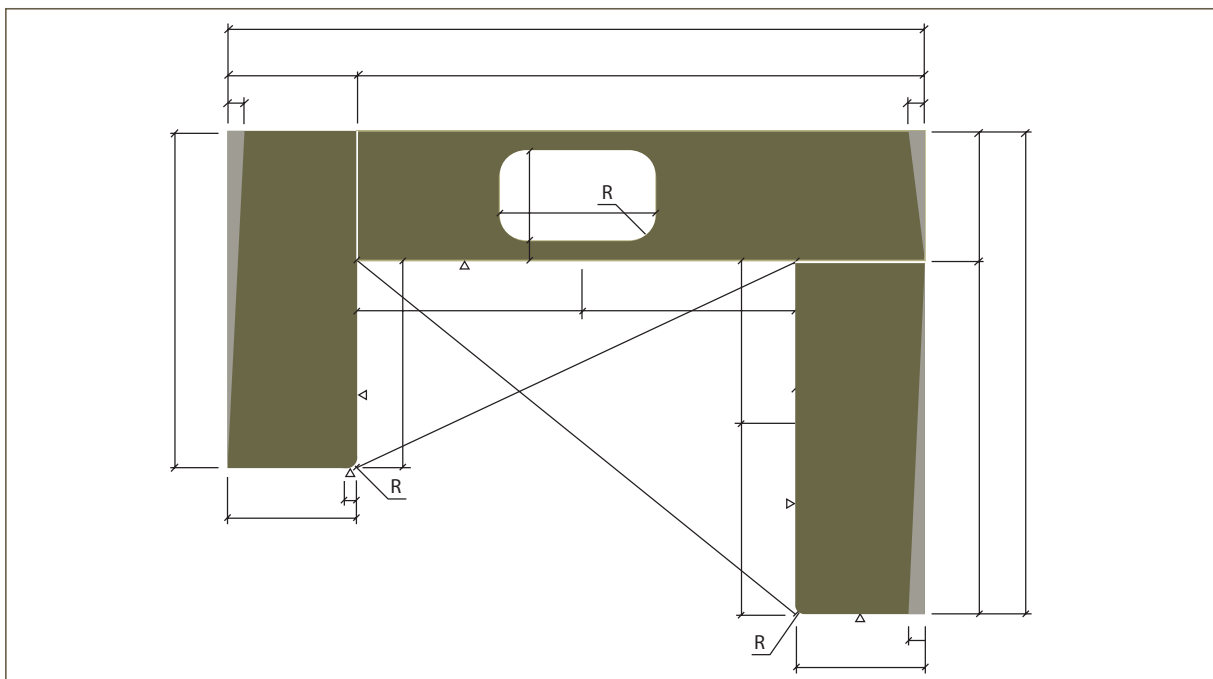


Ejemplo de la plantilla

Prefabricación

7.2.2 Medición por dimensiones

- Cree un dibujo claro donde pueda anotar las medidas, preferiblemente en un computador o en una mesa de dibujo apoyado de una regla.
 - Use la línea frontal de la instalación como base para dibujar el resto de medidas. Si la línea frontal no es perfectamente recta, cree una línea recta en el mueble para utilizarla como línea central.
 - Marque en el dibujo el punto central de cada uno de los accesorios que irán instalados en el mesón, como pocetas lavaplatos y estufas de sobreponer.
 - Compruebe que la suma de las dimensiones que forman un lado son iguales al largo total.
- ✂ No dé por sentado que las esquinas son de 90° exactos. Médalos con la ayuda de un medidor de ángulos.
- ✂ La desviación de 1° dentro de 90° crea una desviación de 52 mm por 3 m!



Ejemplo de dibujo con mediciones

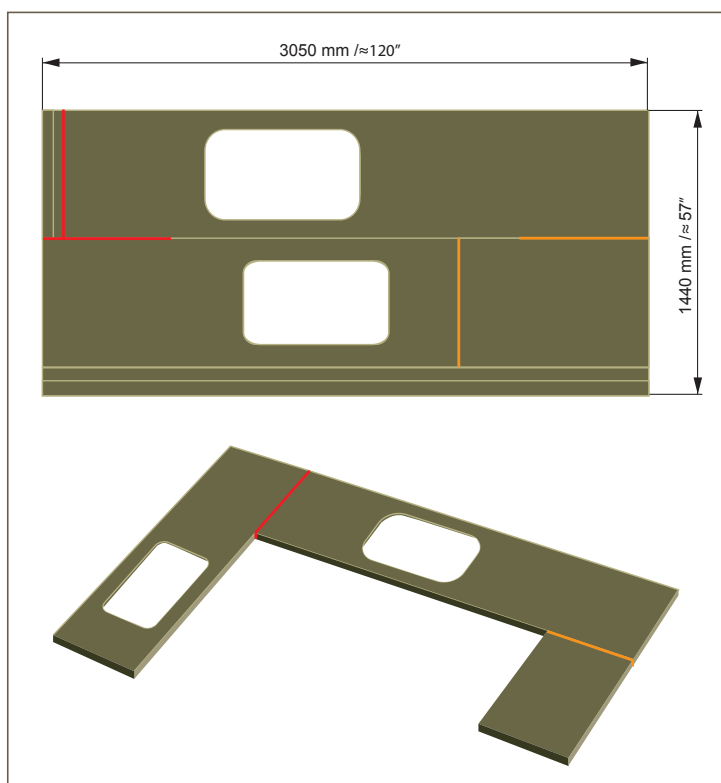
- ✂ La medición puede ser también realizada via láser, la cual sería convertida automáticamente por un programa informático a un plan de trabajo.



7.3 Utilización de la plancha

- Planifique la disposición de las piezas a cortar de la plancha para minimizar el desperdicio. Tenga en cuenta que una mínima cantidad debe ser cortada por fuera del perímetro de la plancha a fin de poner rectos los bordes.
- Compruebe la uniformidad de la superficie en los emplazamientos donde esté planeado poner las juntas.
- No corte juntas o bordes visibles del mesón de los bordes de la plancha. Utilice los bordes de la plancha para la parte que irá pegada a la pared.

Ejemplo de adaptación para corte de tiras en una plancha



Ejemplo de plano con piezas de plancha

- ✂ Es posible crear de una plancha un mesón de 7.2 m.

Ejemplo de adaptación de plantilla antes de cortar la plancha



8. Fabricación

8.1 Cortar la plancha

- Corte una pequeña cantidad del borde de la plancha a fin de poner los bordes rectos.
- Continúe cortando la plancha de acuerdo con lo planificado.

⚠ Después de haber cortado la plancha compruebe la concordancia de color de las piezas que van a ser unidas.

⚠ Use solo herramientas de agua para el corte, perforados y pulidos para prevenir sobre calentamiento y la dispersión de polvo.

🔧 Use una piedra de sílice para mantener las herramientas de diamante afiladas.



8.1.1 Cortar líneas rectas

- Corte líneas rectas utilizando un disco de diamante colocado en una mesa de corte o en el disco puente.
- Corte líneas rectas manualmente con un disco de diamante plano montado en una máquina radial manual.
- 🔧 Asegúrese que utiliza el disco de diamante con el diámetro apropiado para la máquina y el material.

8.1.2 Cortar líneas curvas

- Corte con máquina de líneas curvas:
 - CNC con broca de diamante
 - Cortadora de agua
- Corte manual de líneas curvas:
 - Fresadora
 - Disco cóncavo para corte curvo

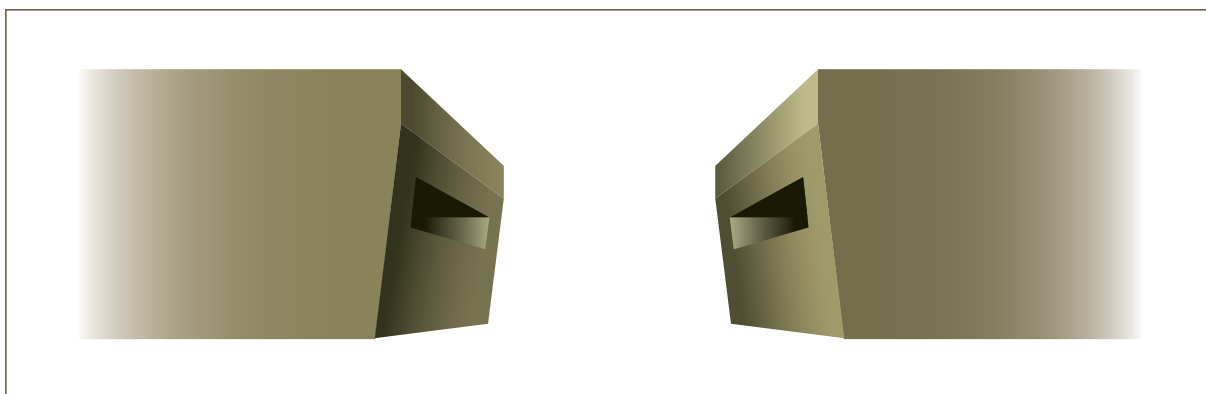
8.1.3 Cortar agujeros

- Corte de agujeros con máquina:
 - Taladradora con corona
 - CNC con broca de diamante
 - Cortadora de agua
- Corte de agujeros manual con fresa pequeña de carburo o con una corona de diamante montada en un taladro.



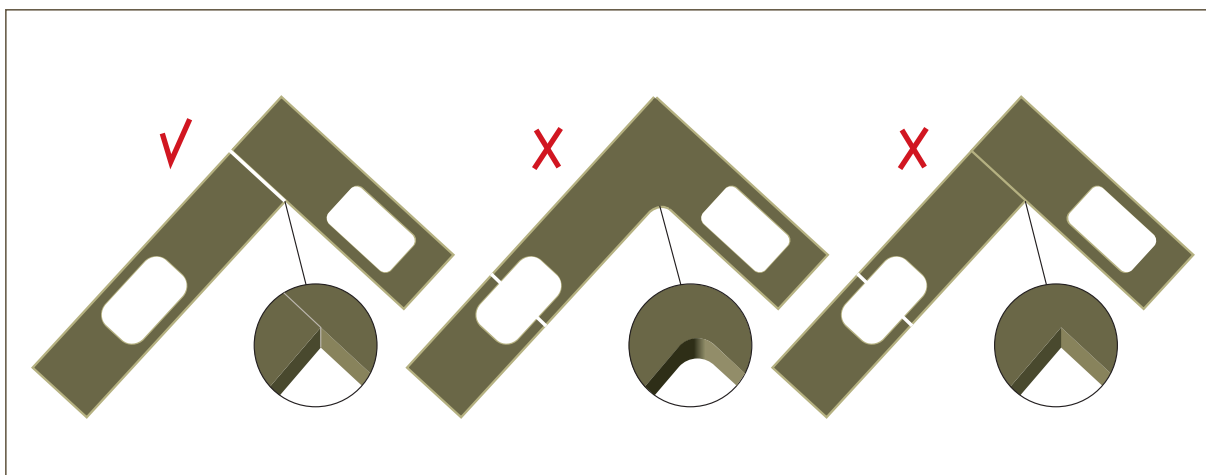
8.2 Juntas

- Haga un ligero corte diagonal a lo largo del borde desde arriba hacia abajo, dejando un pequeño borde en la parte de arriba. El hueco resultante permite un pegado liso de la junta en la superficie y espacio para el adhesivo.
- ⚠ Para planchas de 20 mm o 30 mm de grueso, cree una ranura en el medio del borde de la junta que no llegue al borde visible de la plancha. Esto crea un espacio para que entre el adhesivo y refuerce la adhesión de la junta. Para planchas de 13 mm ponga una tira de adhesivo en todo el largo de la junta.
- ⚠ No pula las juntas en superficies de CaesarStone.



8.3 Esquinas interiores

- Fabrique siempre mesones con formas en L o U con una junta en la esquina interior entre las dos piezas de la plancha.
- Cree una junta para cada cambio de dirección de la superficie.

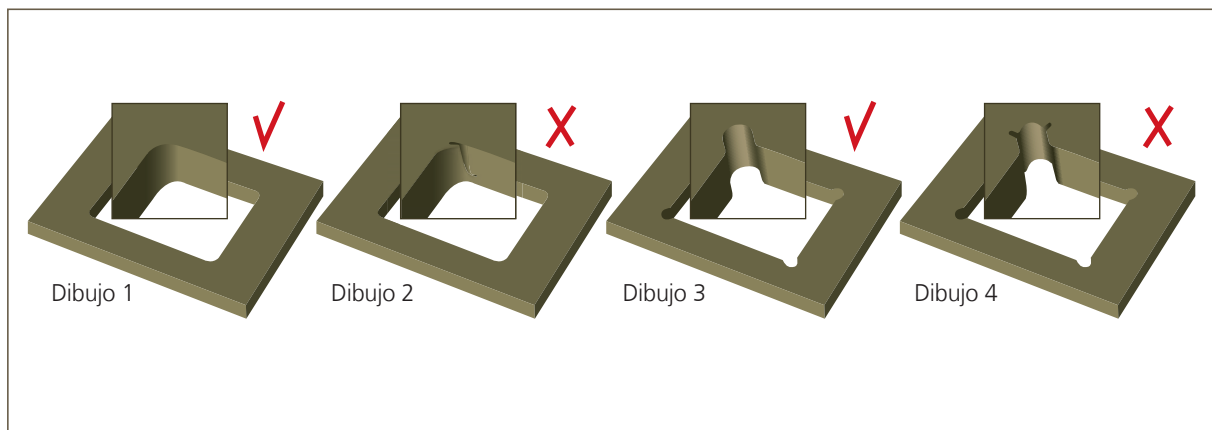


Fabricación

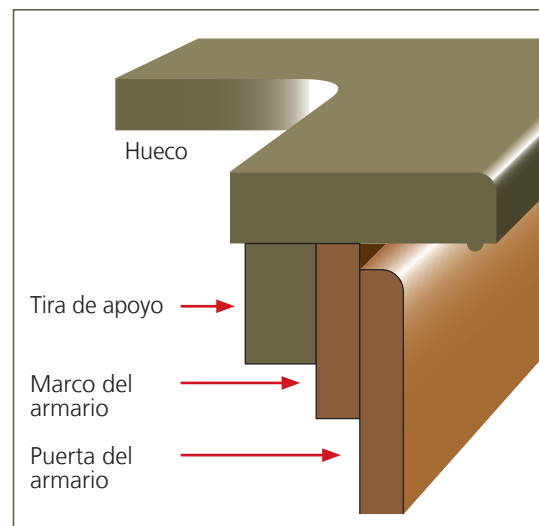
8.4 Huecos

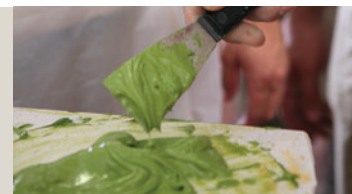
Los huecos son normalmente creados para la instalación de pocetas lavaplatos, estufas de sobreponer y otros accesorios colocados en el mesón.

- Fabrique los huecos de acuerdo con las instrucciones del fabricante del accesorio a colocar.
- Fabrique un radio mínimo de 15 mm para todas las esquinas del hueco; Dibujo 1. Cuanto más grande sea el radio, más fuerte será la esquina.
 - ⚠ En el caso de que fabricando un hueco de material en 15 mm necesitemos instalar un accesorio que requiera un ángulo de 90°, perfore más allá de la esquina con una corona; Dibujo 3.
 - ⚠ Tenga cuidado de no cortar más allá del borde redondeado cuando haga huecos. Dibujo 2 y 4. El daño a esa área puede derivar en la formación de roturas o fisuras.



- ⚠ No reduzca el espesor de la superficie cuando esté preparando el hueco.
- ⚠ La distancia entre el hueco y el borde o la junta no debe ser menor de 60 mm. Cuanto más grande sea la distancia, más fuerte será el área.
- ⚠ Si la distancia entre el hueco y el borde o la junta es menor de 150 mm, el área debe estar apoyada: asegúrese que el área entre el hueco y el borde o junta esta colocada por encima de la unión de los armarios; o instale una tira sólida como apoyo por la parte de abajo.



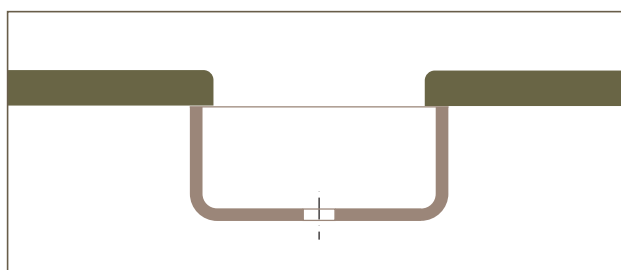


8.4.1 Método para fabricar huecos

Generalmente es necesario instalar accesorios como pocetas lavaplatos y estufas de sobreponer en los mesones. Hay tres métodos principales de cómo instalar accesorios en huecos, donde cada uno necesita un tipo de fabricación.

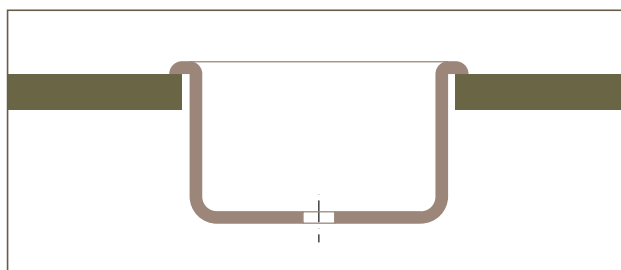
Poceta lavaplatos bajo mesón

- La poceta lavaplatos bajo mesón va colocada por debajo de la superficie.
- Fabrique el vaciado un poquito más pequeño que la poceta lavaplatos para que la unión entre la poceta lavaplatos y el mesón no sea visible. Redondee o bisele el borde. Pula los bordes del hueco.



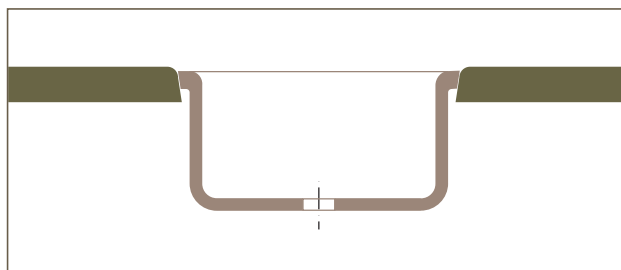
Poceta lavaplatos sobre mesón

- En la poceta lavaplatos sobre mesón, el borde de este apoya sobre el mesón.
- Suavice el borde del hueco con una fresa fina y déjelo sin pulir. Deje un espacio entre las paredes de la poceta lavaplatos y la superficie.



Pocetas lavaplatos a ras

- Cuando se instala una poceta lavaplatos a ras del mesón este queda nivelado con la superficie unidos por su línea de simetría. El borde de la poceta lavaplatos es un poco más ancho en su parte superior que en la inferior.
- Fabrique el hueco en la superficie cortando un pequeño ángulo para crear una forma de cono, para que la parte superior del hueco sea más ancha que la parte inferior. La poceta lavaplatos puede ser entonces encajada en el hueco. El tamaño del hueco determina la posición de la poceta lavaplatos en el mesón.



⚠️ CaesarStone recomienda instalar los accesorios un poco más bajos que la superficie y redondear el borde para prevenir que el accesorio sobresalga del mesón.

⚠️ No trate de meter la poceta lavaplatos puliendo o reduciendo la superficie para que quepa el accesorio.


Fabricación

8.5 Pulir bordes

Siga estos consejos para conseguir un borde pulido igual que el de fabrica.

 Nunca pula la superficie, solo el borde!

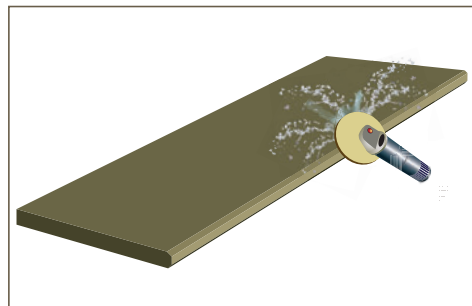
- Asegúrese de que el área a pulir está limpia de restos.
- Use herramientas de agua para pulir. El pulido en seco puede sobre calentar el área y dañarla.
- Utilice discos de diamante para pulido con agua.
- Utilice fresas de pulido para agujeros o curvas interiores y pequeños huecos con bordes vistos.
- Haga el pulido progresando con las medidas de los discos, desde el número más bajo, que dará aspecto rústico, al número más alto para un acabado fino.

 Cuando tenga que retirar una cantidad significativa de material del borde, puede utilizar un disco de diamante después de un disco de grano medio.

- Cada fase de pulido debe eliminar las marcas de la fase anterior. Cuando consiga un acabado uniforme, pase a la siguiente fase.

 Es recomendable no usar piedras de pulido para el pulido manual.

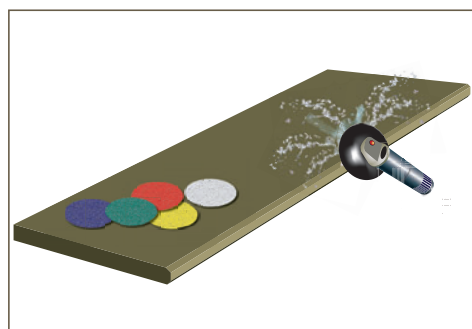
- No pula los bordes en exceso sobre la superficie pulida de fábrica.
- Pula los bordes de manera progresiva de acuerdo a las planchas que le mostramos a la derecha.

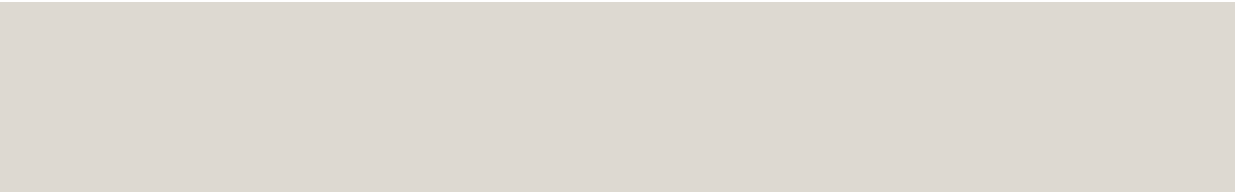


8.5.1 Acabado pulido

- Los acabados pulidos son suaves y brillantes.
- Haga acabados brillantes usando lijas de diamante para pulido.
- Evite sobre pulir, por ejemplo con lijas de grano 3000, ya que esto hará que el área pulida sea más brillante y suave que la superficie.

Accesorio	Grano
Lija de diamante	60
Lija de diamante	80
Lija de diamante	120
Lija de diamante	400
Lija de diamante	800
Lija de diamante	1500

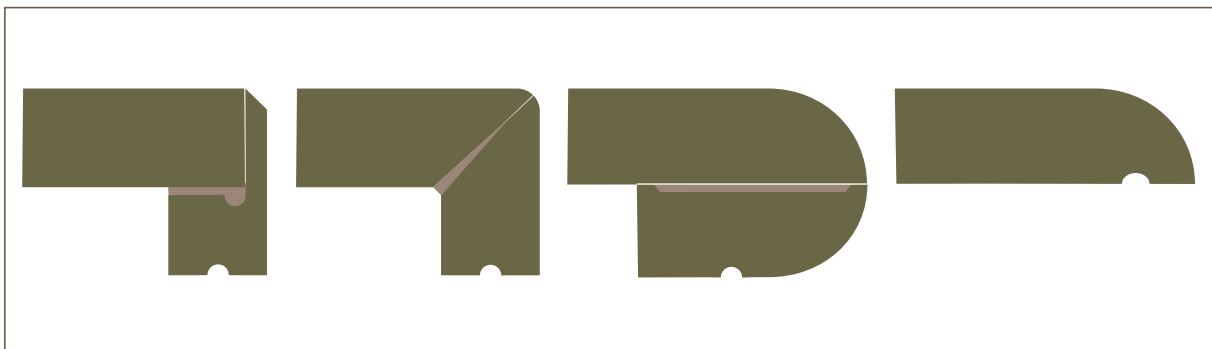




Fabricación

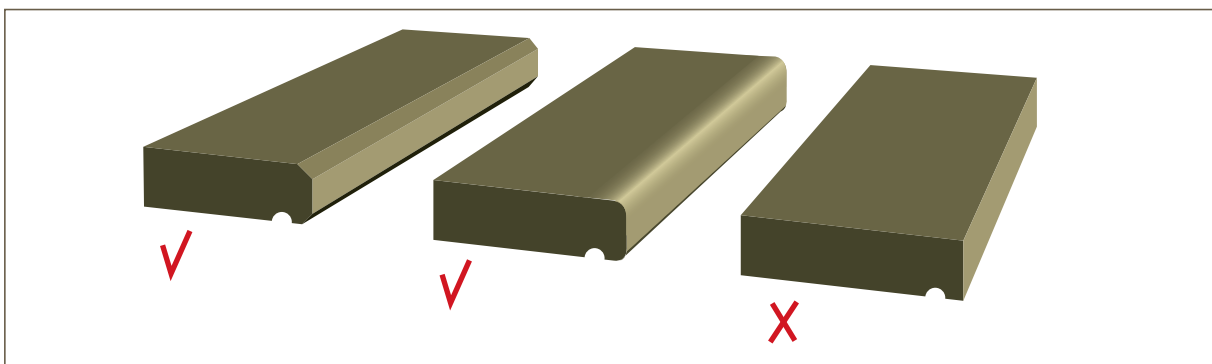
8.6 Fabricar bordes

- Todos los bordes vistos deben ser del mismo acabado que la superficie.
- La parte superior e inferior del borde debe ser redondeada o biselada. No haga bordes con aristas vivas.
- Todos los bordes deben tener como mínimo 3 mm de bisel.
- ✂ Los bordes mas comunes son borde redondeado o a 45° inglete; de cualquier manera hay muchísimas opciones.
- ✂ Cuanto más anchas sea el área del bisel, más resistente será a las desportilladuras.
- Es recomendable fabricar un hueco por debajo para el goteo para así prevenir que el líquido corra hacia adentro y manche los muebles. Sitúe el hueco a 13 mm aprox del mueble.



8.6.1 Bordes sencillos


- Los bordes sencillos son con el espesor original de la plancha.
- Los bordes sencillos son fáciles y rápidos de elaborar.
- La mayoría de la maquinaria automática está diseñada para elaborar bordes sencillos.

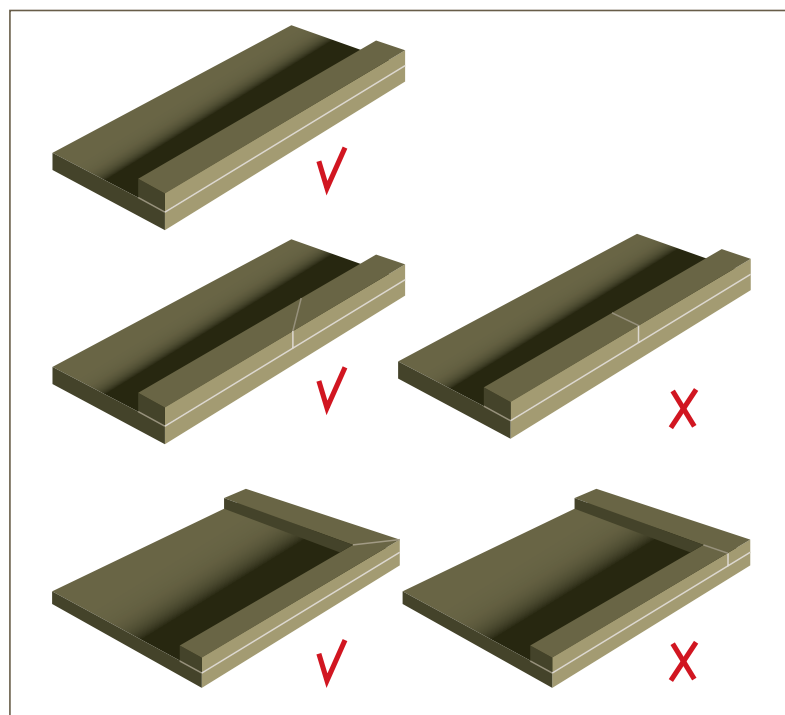
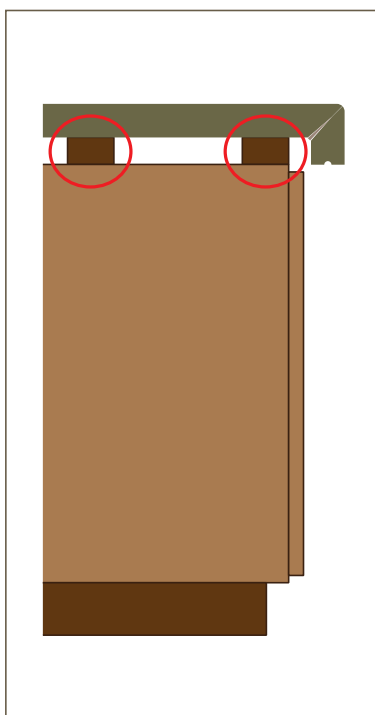




8.6.2 Bordes laminados

El acabado laminado se realiza pegando una o más tiras de CaesarStone en la parte inferior del borde para crear la impresión de una lámina más gruesa. Este proceso es más complejo y lleva más tiempo de fabricar que el borde sencillo. De cualquier forma, este ofrece una estética más atractiva.

- Corte tiras de la misma plancha del mesón, y cuando sea posible que sean del material que queda justo después del corte del mesón para asegurarnos que el color es exactamente igual que el del borde.
 - La tira debe ser del mismo largo que la superficie donde va pegada. Las juntas de las tiras deben coincidir con las juntas de la superficie. Si fuera necesario realizar la tira en más de una pieza, haga un ángulo de 45° en diagonal para la junta; vea el dibujo más abajo.
 - Corte las esquinas con un ángulo de 45°.
 - Si las tiras impidieran la apertura de los armarios, levante la superficie usando unas tiras como soporte elevador en todo el largo del mesón por la parte de dentro y la de fuera del armario. Las tiras deben ser de 70 mm de ancho, la misma altura que la pieza que baja del borde, ver imagen abajo a la izquierda.
-  Se recomienda que las tiras de elevación se realicen de un material diferente a CaesarStone.
- El método preferido para bordes es el borde acolillado. Ver sección 8.6.2.1.



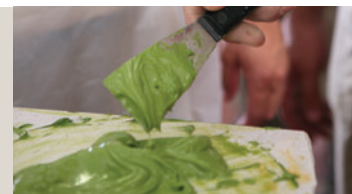
Fabricación

8.6.2.1 Borde acolillado

Características del borde acolillado

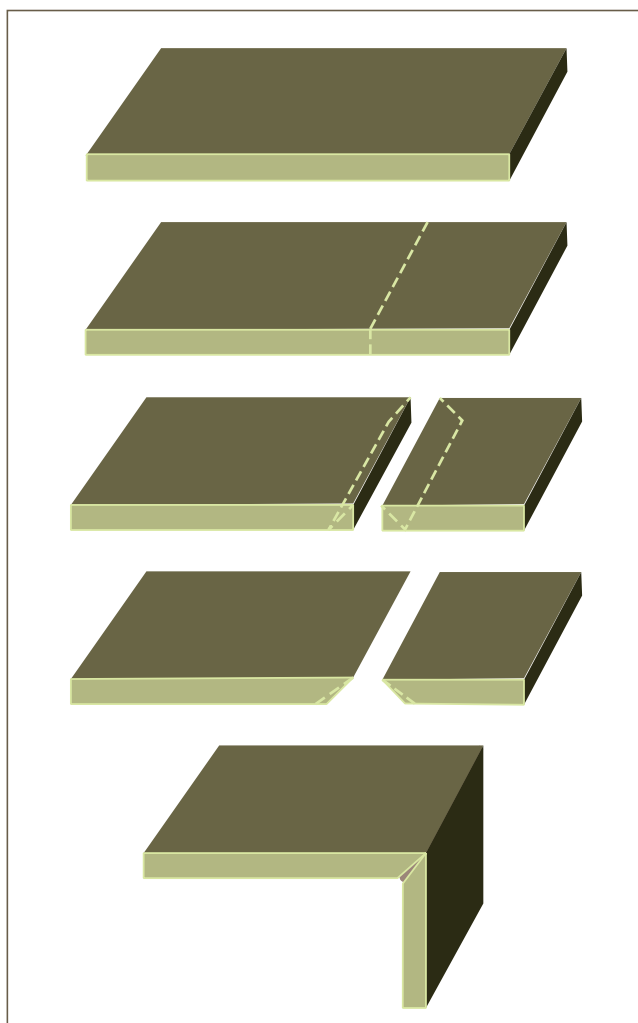
- El borde acolillado permite la fabricación de bordes de cualquier altura. La altura del borde es independiente del espesor de la plancha.
- El borde acolillado permite seguir el dibujo del material a lo largo del borde.
- En este tipo de borde no es necesario pulirlos dado que el material que se ve es la parte pulida de la plancha.



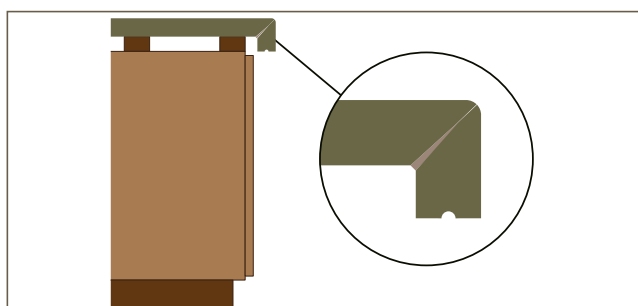


Fabricación de borde acolillado

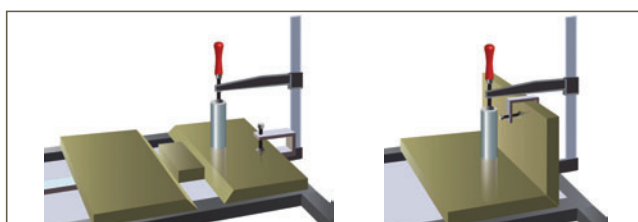
- Corte una tira de la plancha. El ancho de la tira debe ser del mismo alto que se quiere el borde.
- Elabore el borde acolillado a 45° de ángulo para asegurarse la máxima firmeza, terminándolo con un ángulo de 90°. Un ángulo menor de 45° hace que el borde tenga más probabilidades de desportillarse.
- Después de cortar el ángulo a 45°, marque ligeramente un hueco para el adhesivo. Esto hará que la junta sea más fuerte y que la junta quede perfectamente a ras en la parte visible del borde.
- Mate la arista del borde acolillado según requerido.
 - ✎ Un bisel pequeño hará que este tenga más probabilidades de desportillarse. Es por esto que recomendamos realizar un radio más grande.
- Distribuya el adhesivo por toda la junta para conseguir la máxima firmeza.



- ✎ Es recomendable usar una abrazadera o gato para apretar la junta para así prevenir que el adhesivo se vea y crear un ángulo de 90° perfecto. Vea una demostración en www.j-koenig.de.



Esquina de un borde acolillado



Fabricación

8.6.2.2 Bordes regruesados

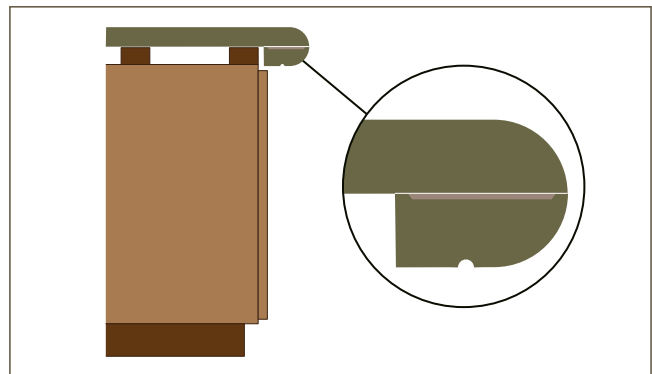
Características de los bordes regruesados

- Los bordes regruesados son fabricados añadiendo una o más de una tira por debajo de la parte volada del mesón.
- Los bordes triples nos ofrecen muchas opciones de diseño tales como utilizar diferentes espesores o colores.
- este es el método utilizado para crear el popular borde redondeado.

Fabricación de los bordes regruesados

- Antes de pegar la tira por la parte de abajo del borde, hágale un hueco de aproximadamente 3 mm para asegurarse el sellado perfecto de la junta visible y para dejar hueco al adhesivo.

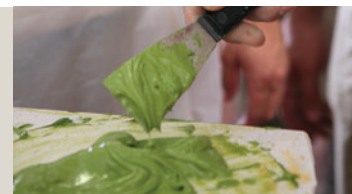
- ✂ Deje unos pequeños centímetros del espesor original de la tira para así mantener la altura deseada cuando lo peguemos a la superficie.



Junta de un borde doble

- Coloque la tira por debajo de la superficie y compruebe el cierre de la junta. Si no está perfectamente nivelada, alise los puntos de contacto hasta que quede a ras.
- Pegue la tira en la superficie.
- Sujete la tira a la superficie desde arriba a abajo en varias partes para crear un acabado alineado y prevenir que se vea el adhesivo.
- Después de pegar la tira a la superficie, pula el área visible de todo el borde.






8.6.2.3 Bordes en L

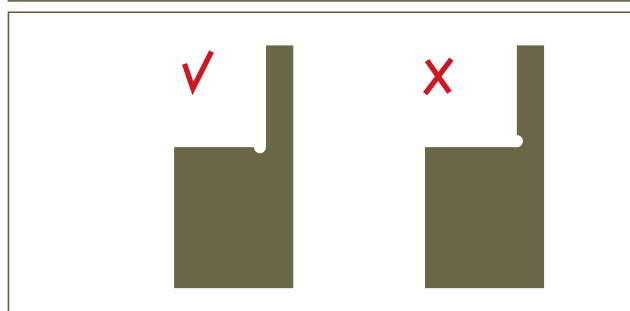
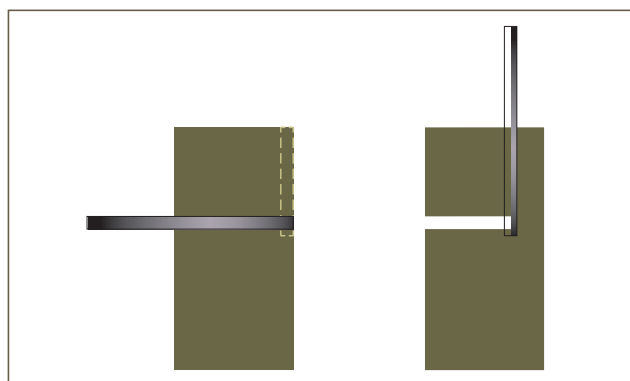
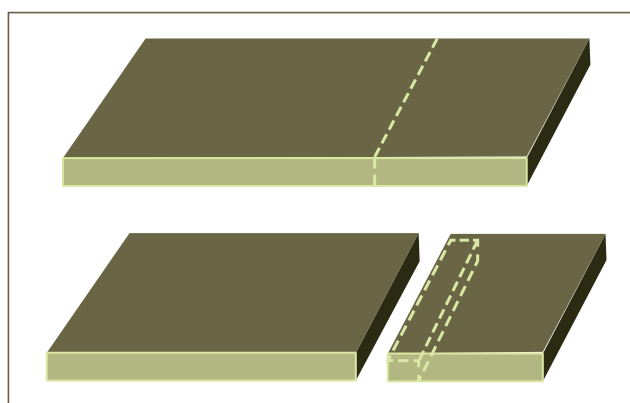
Características de los bordes en L

- Los bordes en L tienen en común algunas características en común con los bordes acolillados:
 - Permiten la fabricación de bordes de cualquier espesor, forma y ancho. El espesor del borde es independiente del espesor de la plancha.
 - Permite la continuación de un diseño en todo el borde.
 - No es necesario pulir la parte frontal ya que el borde visible tiene el pulido de fábrica.
 - La principal diferencia entre el borde en L y el borde acolillado es que los bordes en L son más fáciles de fabricar porque la plancha se corta con un ángulo a 90° en una sola cara.

Fabricación de los bordes en L

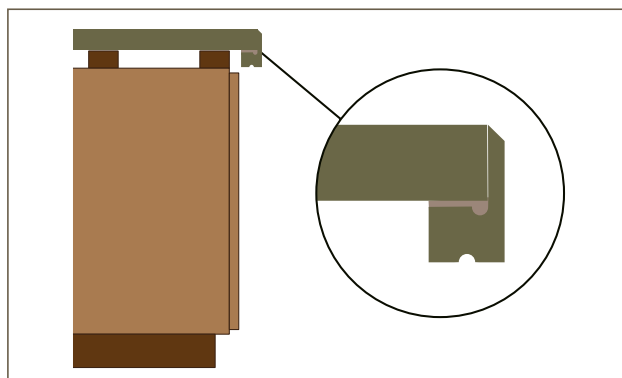
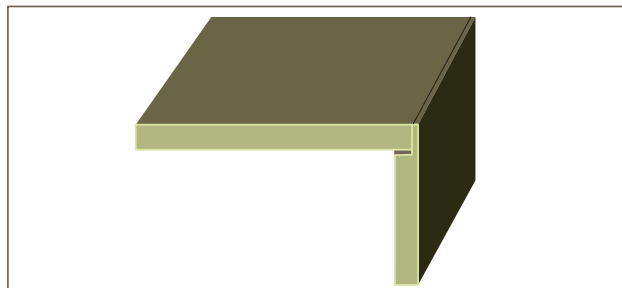
- Corte una tira de la plancha. El ancho de la tira debe ser el mismo que el espesor deseado para el borde.
- Corte una pieza cuadrada de la tira para hacer un borde de al menos 3 mm en la cara pulida, tal que así:
 - Haga un corte a lo ancho de la tira para que el ancho deseado del borde permanezca en 3 mm, más 2 mm adicionales. por ejemplo, en una plancha de 20 mm de grosor, el corte será como máximo de 15 mm de ancho.
 - Haga un corte a lo largo de la tira de una profundidad igual al espesor de la superficie más 2 mm.

 La combinación de cortes asegura un ángulo de 90° exacto y que el borde no sea débil. Cuanto más grueso sea el borde, más fuerte será el borde.



Fabricación

- Pegue la lámina a la superficie. Adhiera la pieza a la superficie sujetandola en varias partes desde el borde exterior al borde interior de la superficie. Esto creará una junta a ras y evitará que el pegamento se vea.
- Mate la arista del borde.
- ✂ Para los bordes en L es preferible que el borde esté biselado.



Junta de un borde en forma de L

8.7 Transporte de superficies fabricadas

El correcto transporte es esencial para que las piezas fabricadas lleguen al lugar en buenas condiciones.

- Asegúrese de que haya una lámina protectora entre la base donde se va a apoyar y las piezas fabricadas para prevenir que esta se raye o cualquier otro daño que pueda sufrir durante el almacenaje o transporte.
- Cargue las piezas fabricadas en un vehículo que tenga un caballete con unos tirantes apropiados para el tamaño y el peso de la plancha. Algunos caballetes pueden ser alzados del vehículo.
- Coloque las piezas fabricadas en el soporte cara con cara o dorso con dorso y procurando que no hayan huecos. Cada pieza debe estar perfectamente sujeta a la pieza adyacente. Coloque las piezas con huecos en el centro del paquete para que queden protegidas por las piezas más sólidas.
- Sujete las piezas firmemente con el soporte para prevenir los movimientos durante el transporte. Tenga cuidado de que los bordes vivos de las planchas no corten o dañen las correas de sujeción.
- Sujete bien el paquete al soporte en el camión.
- ✂ Sujete las planchas durante la carga para prevenir que se caigan por el movimiento o por fuertes vientos.

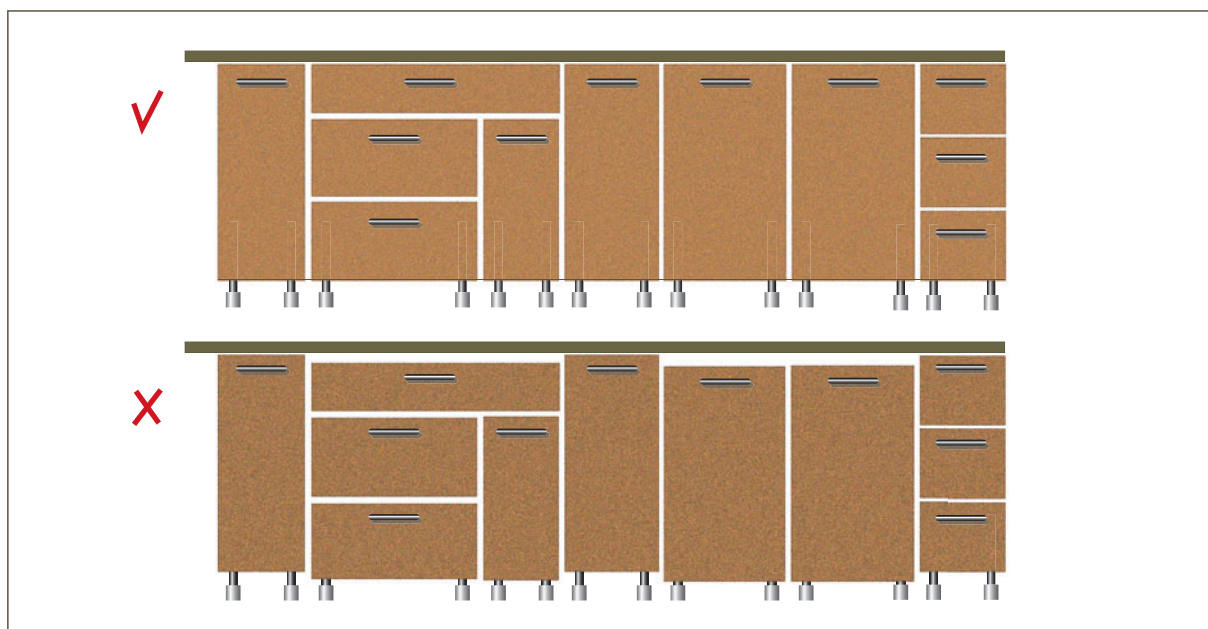


9. Instalación

9.1 Preparación de los muebles

Aquí dispone de información y datos referentes a la aplicación más común de CaesarStone. Para cualquier otra aplicación pregunte en su distribuidor local.

- Las superficies de CaesarStone están instaladas en la superficie de los muebles y no están pegadas a la pared.
- Antes de instalar la superficie, asegúrese de que los muebles están completos, estables, nivelados y que soportarán el peso de la superficie. Los muebles deben estar pegados unos a otros y asegurados a la pared de atrás.



- Las superficies de CaesarStone deben estar apoyadas en un soporte fuerte o en una cubierta de madera.
- Compruebe que el mesón está suficientemente apoyado en áreas de juntas, huecos y sobre espacios de electrodomésticos como lavavajillas, hornos, lavadores, etc.
- Coloque un soporte por debajo de la superficie cada 500-600 mm.
- Ejemplos de apoyos son: traviesas dentro de los muebles, mueble pegado a la pared, antepecho.
- Para huecos más grandes de 600 mm coloque traviesas a ambos lados por debajo de la superficie.
- Coloque apoyo por debajo de todas las juntas del mesón.
- Sitúe una plancha de madera encima de los muebles que quedan al lado de cualquier electrodoméstico que genere calor.
- Si considera necesario reforzar los armarios en superficies de 13 mm y 20 mm, ponga una lámina de contrachapado en al menos los 16 mm grueso en la parte de arriba de los armarios o pegue tiras de CaesarStone por debajo de la superficie. Para superficies de 30 mm no es necesario colocar un soporte completo.

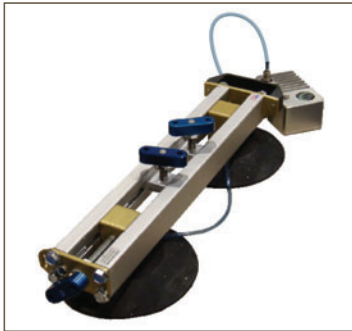
9.2 Mesones

9.2.1 Preparación para la instalación

- Coloque todas las piezas de la superficie en su posición final encima de los armarios sin adhesivo. Compruebe que todas las piezas son del tamaño, forma y sentido correctos en relación con los muebles y las paredes.
- Compruebe que todos los bordes y esquinas son redondeados según lo requerido.
- Compruebe con un nivel que la superficie está recta y nivelada.
- Deje un espacio de 1 mm por metro lineal en cada tramo y la pared para la expansión y contracción, pero no menos de 3 mm en cualquier caso.
- Antes de asegurar la superficie a los armarios, haga una inspección visual para asegurarse de que el mesón es de su gusto.

9.2.2 Juntas

- Separe ligeramente las piezas fabricadas por las juntas.
- Coloque una hoja de papel en el mueble, por debajo de la junta, para prevenir que el adhesivo se adhiera a la superficie del mueble.
- Prepare el adhesivo de resina poliéster del color del mesón.
 - ✎ Si fuera necesario, mezcle el adhesivo con pigmentos con una espátula de acero inoxidable o plástico hasta que consiga el color deseado.
 - ✎ Utilice una espátula de plástico para mezclar colores claros.
- Asegúrese de que las juntas están libres de restos.
- Extienda una cantidad generosa de adhesivo en ambas partes de la junta.
- Asegúrese que el agujero en el borde de ambas partes está lleno de adhesivo.
- Cierre, asegure y enderece la junta con un gato para crear una junta homogénea y alineada.


- ⚠ No pegue el mesón a los muebles. Sólo las partes pequeñas que pueden ser movidas pueden ser pegadas con adhesivo flexible como silicona 100%.
- Cuando el adhesivo esté completamente seco, quite los gatos.
- Quite cualquier exceso de adhesivo con una espátula.
- Realice la limpieza final con alcohol y un trapo limpio.
 - ⚠ No pula las juntas en superficies de CaesarStone.

Instalación

9.2.3 Sellado entre el mesón y la pared

- Limpie el espacio entre la superficie y la pared.
- Rellene el espacio generosamente con adhesivo flexible como silicona 100%.
 - 🔧 La silicona previene que el agua entre en los armarios.
 - 🔧 Para juntas visibles entre CaesarStone y un material diferente utilice silicona de color o un mástico acrílico apropiado.
- Si los armarios tienen patas ajustables, asegúrese de que están todas rígidas para asegurar la estabilidad.

9.3 Pocetas lavaplatos

- Instale, pegue y selle la poceta lavaplatos según las instrucciones del fabricante después de haber instalado el mesón.
- Pegue y selle la poceta lavaplatos a la superficie con un adhesivo flexible apropiado.
- Asegúrese que la poceta lavaplatos está completamente apoyada dentro del mueble, por ejemplo, con unos railes de soporte unidos al armario, además de estar ya pegada a la superficie de CaesarStone.
- ⚠️ Asegurese de que queda suficiente espacio por debajo del agujero para cualquier parte que se pueda instalar, como por ejemplo, la poceta lavaplatos, tornillos, etc.




9.4 Accesorios y utensilios

Los accesorios y utensilios pueden ser pegados a CaesarStone con sujeción mecánica, sujeción mediante adhesivo o la combinación de ambas.


- Utilice la combinación de los métodos abajo mencionados para pegar utensilios a las superficies de CaesarStone.

9.4.1 Sujeción mecánica de accesorios


- Taladre un agujero del tamaño y forma requerido en el material.

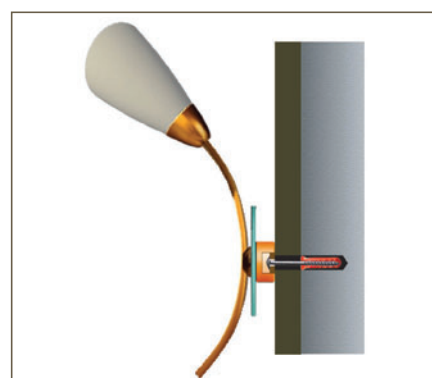
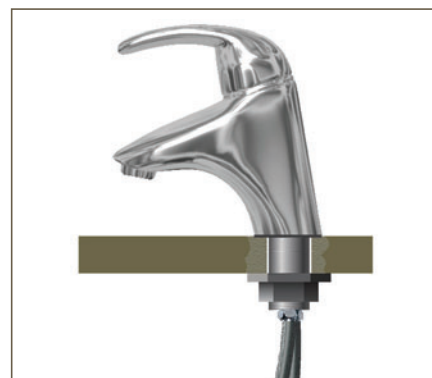
 La perforación puede ser realizada también después de haber instalado el material.

- Cuando la parte de atrás de la plancha sea accesible, por ejemplo, alrededor de pocetas lavaplatos, mesones de cocina o de baño, encaje el accesorio a través del agujero y asegúrelo a la parte trasera de la plancha con la contratuerca o con el cierre suministrado por el fabricante del accesorio.

 Utilice una arandela o similar para evitar crear demasiada presión en un área muy pequeña.

- Cuando la parte de atrás de la plancha sea inaccesible, por ejemplo, pisos y revestimientos, sujete los accesorios al sustrato detrás del material con tornillos del tamaño y fuerza apropiados para que queden bien sujetos.
- Para ambos modos de sujeciones mecánicas: Para agujeros hasta 40 mm aproximadamente, deje un mínimo de 50 mm entre el borde del agujero y el borde de la superficie/hueco para conservar la fuerza de la superficie. Para agujeros más grandes, el mínimo para la parte restante de la superficie debe ser proporcionalmente más grande.

 No coloque cierres mecánicos, tornillos, clavos, etc, directamente en las superficies de CaesarStone. Si fuera necesario sujetar alguna pieza a CaesarStone, use únicamente adhesivo flexible.



Instalación

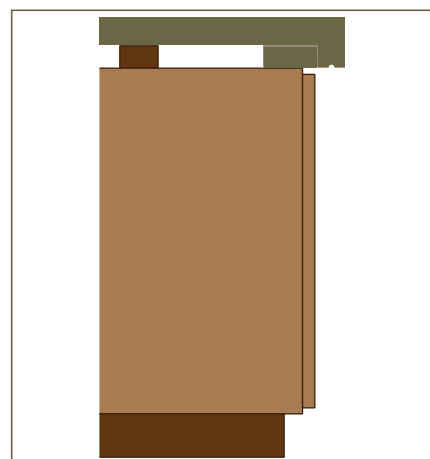
9.4.2 Sujeción de accesorios con adhesivo

- La mayoría de los accesorios vienen con unas almohadillas adhesivas, las cuales pueden ser adheridas a la superficie directamente.
- Si el accesorio no las llevara, sujete el accesorio a la superficie con el adhesivo apropiado, por ejemplo, silicona neutra 100%.
- 🔪 • Cuanto más grande sea el área de adhesión, más fuerte será la adherencia.

9.5 Bordes voladizos

Se denomina borde voladizo a la superficie que no está apoyada directamente en los muebles, por ejemplo, la superficie que sobresale de los muebles en un mesón.

- Se puede proporcionar más consistencia reforzando la parte inferior del borde voladizo añadiendo una tira de material del mismo espesor por debajo. En este caso, la plancha de abajo está pegada dorso con dorso, para que así quede expuesta la cara pulida por debajo.
- La dimensión permitida del borde voladizo debe ser determinada por un profesional. Dependerá de los siguientes factores:
 - Si el borde voladizo está sujetado por una o más partes en la pared o en otras zonas de sujeción.
 - 🔪 • Los bordes voladizos de material de 13 mm requieren más apoyo que los de 20 o 30 mm. Refuerce los bordes voladizos de 13 mm con tiras de CaesarStone o de tiras de metal.
- El soporte nos orientará en cuanto al tamaño necesario para el borde voladizo.



Planchas de 20 mm de espesor	Planchas de 30 mm de espesor	Refuerzo necesario
<300 mm	<400 mm	No es necesario refuerzo adicional
300-500 mm	400-600 mm	Escuadras de apoyo en cada intervalo de 600 mm
>500 mm	>600 mm	Columnas, paneles, patas

9.6 Tableros para mesas

- Cuando instalamos una superficie de CaesarStone en un tablero para mesa, tenga en cuenta la base de la pata o patas para asegurarse la estabilidad de la mesa.
- Extienda silicona 100% neutra en la soporte superior de la pata o patas. Asegúrese que el adhesivo está extendido en la suficiente área para que el tablero quede seguro.



9.7 Detalles de acabado

- Cuando la instalación está completada, asegúrese de que la superficie y el área donde ha colocado el material estén limpias y recogidas.
- Si necesita realizar cualquier trabajo adicional después de haber instalado el mesón asegúrese de que la superficie de CaesarStone está protegida debidamente, cubriéndola con cartón ondulado o cualquier otro material de protección.
- Advierta a su cliente que ningún otro proveedor debe utilizar el mesón como banco de trabajo, apoyo o soporte y que, en el caso de que utilizaran disolventes o adhesivos deben extremar las precauciones.
- CaesarStone recomienda enérgicamente que el cliente firme su satisfacción con el material y con el trabajo realizado a la finalización del mismo para cubrir al fabricante contra los daños causados por otros.
- Asegúrese de entregar la garantía e instrucciones de Cuidado y Mantenimiento al cliente.

9.8 Marquillas en exhibiciones

Recuerda! Colocar la marquilla oficial de CaesarStone en las exhibiciones.



- Coloca las plaquilla en el borde vertical de la placa o mesón (a la izquierda o a la derecha).



10. Cuidado y mantenimiento

Duro, Si - Indestructible, No

CaesarStone recomienda utilizar agua y un detergente suave o un spray de calidad con una bayeta o una esponja no abrasiva para la rutina de limpieza de las superficies de CaesarStone. Consulte con su distribuidor local para productos específicos.

- En general, se recomienda usar productos con un PH entre 5 y 9, ya que productos fuera de este rango podrían dañar la superficie.
 - ⚠ Si se fueran a utilizar productos fuera de esta recomendación, como se recomienda en la sección 10.3.2, compruebe su efecto en una pieza aparte del mesón.
- Es recomendable no dejar productos de limpieza en contacto con el mesón más de 5 minutos.
 - ⚠ Si es necesario dejar productos de limpieza más de 5 minutos en contacto con el mesón, compruebe su efecto en una pieza aparte de la superficie.
- No use productos que contengan Tricloretoano o Cloruro de metileno, tales como limpiadores de pintura o decapante.
- Si la superficie está expuesta a productos potencialmente peligrosos, enjuague inmediatamente con agua para neutralizar el efecto.
- No permita que la suciedad y residuos permanezcan en contacto con la superficie largos periodos de tiempo.
- Productos que contengan aceites o polvos pueden dejar residuos y deben ser bien enjuagados.
- Aclare bien el mesón después de usar productos de limpieza.

10.1 Resistencia al calor

Las superficies de CaesarStone pueden soportar temperaturas medias en breves espacios de tiempo. La exposición prolongada puede causar la pérdida de color u otro tipo de daños. El excesivo calor en un espacio localizado de la superficie puede dañarla o causarle roturas.

- ⚠ No exponga el mesón de CaesarStone a temperaturas más altas de 100° C.
- ⚠ Si el mesón está expuesto a temperaturas mayores de 70° continuamente, dé apoyo al mesón por debajo para prevenir que se combe.
- ⚠ Evite el contacto de su mesón CaesarStone con utensilios de cocina calientes. Utilice siempre salvamantes o aislantes.



10.2 Resistencia al rayado

Las superficies de CaesarStone son altamente resistentes al rayado; de cualquier forma, evite usar objetos afilados como cuchillos o directamente en la superficie.

10.3 Manchas difíciles

Las superficies de CaesarStone son altamente resistentes a las manchas. Generalmente son fáciles de eliminar.

- Antes de tratar las manchas como describimos abajo, trate de eliminarlas con un trapo húmedo y jabón o un limpiador no abrasivo.
- Para manchas adheridas como comida, chicle, laca de uñas o pintura seca, primero rasque el material con una rasqueta y después siga las instrucciones de abajo.

10.3.1 Quitamanchas recomendados

Consulte con su distribuidor local para productos equivalentes a estos recomendados.

Manchas orgánicas

- Cif baño

Manchas químicas

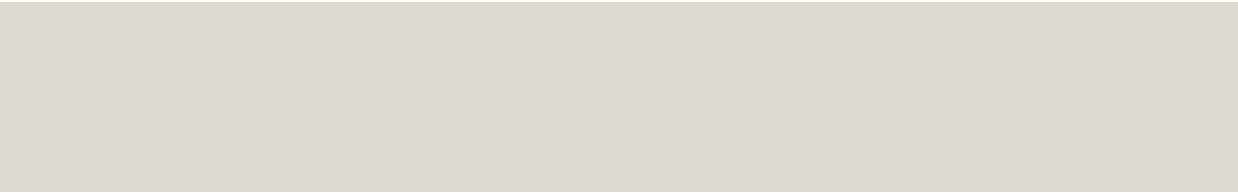
- Alcohol



Cuidado y mantenimiento

10.3.2 Tratamiento de manchas

Tipo de mancha	Causa o fuente de la mancha	Tratamiento/observaciones
Química	<ul style="list-style-type: none"> • Materiales que contiene soda caustica ph 10-14 • Quitagrasas (limpiadores de hornos) 	No puede ser eliminada
Fuente de calor directo/indirecto	<ul style="list-style-type: none"> • Olla express • Sartén con aceite caliente • Olla caliente • Tostadora • Grill • Plato caliente • Bandejas de horno • Vertidos de comida caliente 	La intensidad de la quemadura será indicada por el color. Las manchas marrones generalmente no pueden ser eliminadas
Aceite natural	<ul style="list-style-type: none"> • Aceite de oliva • Aceite de girasol, etc 	<ul style="list-style-type: none"> • 10% lejía • Agua oxigenada, max 30% • Desengrasante suave con base de alcohol
Aceite sintético	<ul style="list-style-type: none"> • Engrasadoras y alcuzas 	<ul style="list-style-type: none"> • Desengrasante suave con base de alcohol
Cosméticos	<ul style="list-style-type: none"> • Champú • Cremas médicas • Maquillaje 	<ul style="list-style-type: none"> • Alcohol • Agua oxigenada, max 30%
Metal	<ul style="list-style-type: none"> • Utensilios metálicos de la cocina • Olla de metal • Hebillas de cinturón 	Las manchas metálicas pueden parecer rayaduras pero realmente son residuos del metal que pueden ser fácilmente eliminados
	<ul style="list-style-type: none"> • Óxido 	<ul style="list-style-type: none"> • Ácido oxálico Repita la aplicación para manchas difíciles Repita la aplicación para manchas difíciles
Alimentos y bebidas	<ul style="list-style-type: none"> • Colorante • Especies y hierbas • Vino tinto • Granadas 	<ul style="list-style-type: none"> • 10% lejía • Agua oxigenada, max 30% • Desengrasante suave con base de alcohol
Colores	<ul style="list-style-type: none"> • Tinta • Rotulador • Rotulador permanente • Pintura • Huella de bolsas de plástico 	<ul style="list-style-type: none"> • Alcohol • 10% lejía
Otros	<ul style="list-style-type: none"> • Sangre 	<ul style="list-style-type: none"> • Agua oxigenada, max 30%
	<ul style="list-style-type: none"> • Cera de velas 	<ul style="list-style-type: none"> • Alcohol • Briotop de Tenax • Desengrasante suave con base de alcohol
	<ul style="list-style-type: none"> • Pegamento de cinta adhesiva 	<ul style="list-style-type: none"> • Alcohol
	<ul style="list-style-type: none"> • Cal 	<ul style="list-style-type: none"> • Antical • Vinagre
	<ul style="list-style-type: none"> • Manchas de jabón 	<ul style="list-style-type: none"> • Desengrasante suave con base de alcohol
	<ul style="list-style-type: none"> • Area brillante causada por el roce (solo en Honed y Viento) 	Frote la superficie con un estropajo áspero hasta que consiga la misma textura de la superficie
<ul style="list-style-type: none"> • Silicona 	<ul style="list-style-type: none"> • Alcohol 	



11. Compromiso medioambiental

En CaesarStone, proteger el medio ambiente es una prioridad. Esto significa que todo lo que hacemos, en nuestra planta y fuera de ella, es regida por una política de gestión medio ambiental. Esta comienza por unas medidas de seguridad que protegen a los trabajadores, y continúa con procesos de producción respetuosos con el medio ambiente.

Nuestros clientes se benefician de una elaboración que les asegura un producto inerte que previene la propagación de toxinas y que apenas requiere detergentes.

Nosotros, en CaesarStone, trabajamos por un medio ambiente más limpio, seguro y de mejor calidad. Todos en CaesarStone tomamos parte en este compromiso - es nuestra forma de vida.

Los productos de CaesarStone cumplen con los parámetros de la Fundación Internacional de salubridad, asegurando que nuestras superficies son seguras para el contacto con alimentos.



Las superficies de cuarzo de CaesarStone cumplen con la ISO 14001, ISO 9001, OHSAS 18001 y es miembro registrado del Consejo de Construcción sostenible (USGBC) en USA.



Las superficies de CaesarStone tienen el Certificado del Instituto Americano de Medio Ambiente Greenguard, el cual verifica principalmente que los productos de CaesarStone cumplan estrictamente con los niveles de emisiones al aire.



Desarrollado por USGBC, LEED (Lideres en diseño de energía y medio ambiente) es un programa de certificación Americana acreditada para el diseño, construcción y funcionamiento de alto rendimiento en construcciones ecológicas. La certificación LEED de CaesarStone es otro ejemplo de nuestro compromiso con el medio ambiente.





12. Ficha técnica

Ensayos realizados	Normas de ensayo	Resultados	Observaciones
CARACTERÍSTICAS FÍSICAS			
Absorción de agua	ASTM C 97	0.02%	
Densidad aparente	ASTM C 97	2.411 gr/cm ³	
Resistencia a la flexión	ASTM C 880	6,500-10,770 psi 44.8-74.3 MPa	Mayor dureza que muchas piedras naturales
Expansión térmica	ASTM D 696	9.80E-06 in/in/°F 1.76 E -5 cm/cm/°C	3000 series
Estabilidad dimensional	EN 14618-12:2005	Class A	Se considera estable. Sin problemas relacionados con la instalación del producto.
DURABILIDAD			
Resistencia al impacto	DIN EN 14617-9:2005 (E)	Color 9141 - 4,216 [J] Color 7250 - 3,726 [J] Color 6600 - 2,745 [J] Color 3141 - 5,687 [J] Color 2141 - 8,433 [J]	Resultados del trabajo de fractura expresados en julios
Resistencia a la abrasión	ASTM C 501	216-696	Abrasion Wear Index by Taber Abraser
	ASTM C 1243	Volumen de huella: V=132-244 mm ³	Método de ensayo para la resistencia relativa a la abrasión profunda por desgaste de baldosas cerámicas sin esmaltar mediante disco giratorio.
Resistencia a las heladas - descongelación	ASTM C 1026	Sin defectos	15 ciclos de hielo-deshielo
Dureza en la escala de Mohs		7	Cuarzo = 7 en la escala de Mohs
RESISTENCIA A LAS MANCHAS, PRODUCTOS QUÍMICOS Y LIMPIEZA			
Resistencia a las manchas	ANSI Z 124.6	32-48 Pass (criterio máximo es 64)	16 horas de exposición a: lápiz negro, betún negro, tinta azul lavable, disolución de violeta genciana, zumo de remolacha, zumo de uva, pintalabios, tinte de pelo, yodo, té.
Desgaste y limpieza	ANSI Z 124.6	Pass	Desgaste: 10.000 ciclos de cepillado / Limpieza: La pérdida de brillo después de 25 ciclos es de 1% - 3% (el criterio de aceptación es de <5%).
Resistencia al ataque químico	ANSI Z 124.6	Pass	16 horas de exposición a: gasolina, etanol, acetato de amilo, amoniaco 10%, ácido cítrico 10%, urea 6%, tolueno, acetato de etilo, acetona, vinagre, peróxido de hidrógeno 3%, lejía 1% - 2%, hipoclorito de sodio, fosfato trisodio 5%, aceite de pino.
	EN 14617-10:2005	Class C ₄	Materiales que conservan al menos el 80% del valor de referencia de reflexión después de 8hrs +/- 30 min de ataque ácido o alcalino.



Ensayos realizados	Normas de ensayo	Resultados	Observaciones				
RESISTENCIA TÉRMICA							
Resistencia a agua en ebullición	NEMA LD 3-3.5	Pass – no effect	En periodos cortos de tiempo el contacto con materiales calientes hasta las temperaturas ensayadas no dañan la superficie de cuarzo, los utensilios de cocina calientes no deben ser depositados directamente sobre la superficie. Utilice aislantes o protectores.				
Resistencia a las altas temperaturas	NEMA LD 3-3.6	Pass – no effect	Ningún efecto visible (sin cambio en color o acabado de la superficie) Ensayo realizado a 180° durante 20 minutos.				
SEGURIDAD							
Resistencia a Cigarrillos	ANSI Z 124.6	Ni prende ni arde	Resistente a la ignición causada por cigarrillos.				
Coeficiente estático de fricción en seco y húmedo	ASTM C 1028	<table border="1"> <tr> <td>Seco</td> <td>Húmedo</td> </tr> <tr> <td>0.84</td> <td>0.51</td> </tr> </table>	Seco	Húmedo	0.84	0.51	3000 series
Seco	Húmedo						
0.84	0.51						
Coeficiente estático de fricción en seco y húmedo la aplicación de producto de limpieza	ASTM C 1028	<table border="1"> <tr> <td>Seco</td> <td>Húmedo</td> </tr> <tr> <td>0.86</td> <td>0.55</td> </tr> </table>	Seco	Húmedo	0.86	0.55	3000 series
Seco	Húmedo						
0.86	0.55						
Reacción al fuego	ASTM E 84	Propagación de llama = 5 Humo desarrollado = 5	Class 1 per International Code Council (ICC) and Class A per National Fire Protection Agency (NFPA).				
Radiación	ANSI/N42.14 1999	^{226}Ra = 1.4-6.8 ^{232}Th = 1.4-3.7 ^{40}K = <3-30.3 (Bq/kg peso seco)	El nivel de radiación es relativamente bajo en comparación con otros materiales de construcción similares. Las superficies de cuarzo cumplen con la normativa establecida en Radiation Protection No. 112 - "Radiological Protection Principals Concerning the Natural Radioactivity of Building Materials".				
CERTIFICACIONES Y ACEPTACIONES							
Kosher		Certificado por el Instituto Zomet, Israel	Las planchas son Kosher debido a su baja porosidad.				
GREENGUARD	Certificado para usos en espacios cerrados y aplicaciones en colegios y espacios para niños		La superficie de cuarzo es un material de baja emisión.				
New York City Materials and Equipment Acceptance	MEA 202-08-M	Aprobada por la City of New York					
ANSI/NSF Standard 51	Material para equipamiento de cocinas	Certificado avalado por la FDA y la OMS	Seguro para su uso en zonas de preparación de alimentos.				
<p>Notas: Los resultados son para superficies de cuarzo pulidas excepto cuando se indica expresamente.</p> <p>1. El ensayo variará dependiendo del tamaño de las partículas de cuarzo.</p> <p>2. Algunos modelos necesitan mayor insistencia para eliminar las manchas.</p>							



Distribuido por:



Granitos y Marmoles S.A.
Carrera 73 No. 60 A - 41 SUR,
Bogotá, Colombia

Tel: 571-7245120
Fax: 571-7118230

www.grammar.com
www.caesarstone.com

© Copyright CaesarStone 2010
CaesarStone® is a registered trademark.

 **caesarstone®**