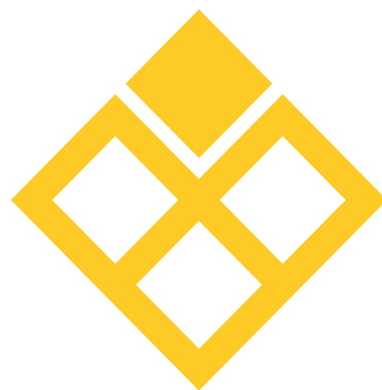
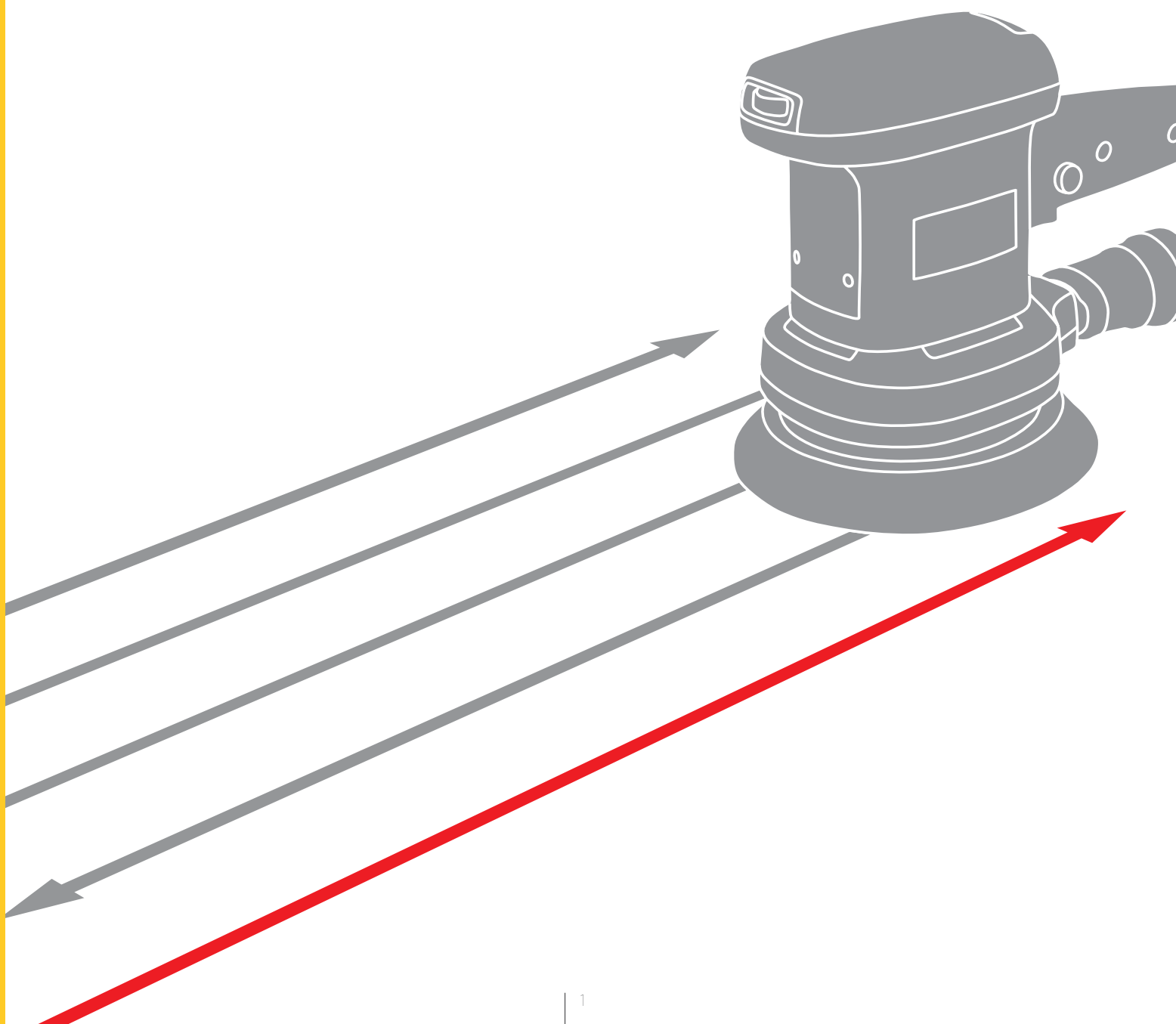


# VINK



## GUÍA DE USO Y TRATAMIENTO

kerrock®  
BY KOLTA



# INSTRUCCIONES DE TRATAMIENTO

## PREPARACIÓN DEL TALLER, HERRAMIENTAS Y CONDICIONES DE TRATAMIENTO KERROCK

- Sierra moldeadora 3 kW con disco adecuado para la sierra circular \*
- Fresadora de mesa 3 kW con dispositivo de alimentación
- Fresadora de encima de la mesa para madera o fresadora CNC 1,5 kW
- Fresadora eléctrica manual 800 W para trabajos menores y 1.600 W para cortes mayores y fresado de perfil.
- Sierra circular eléctrica manual 1.200-2.300 W
- Sierra eléctrica manual de vaivén 450 W
- Sierra de cinta 3 kW
- Máquina estable para el esmerilado de la madera
- Esmeril manual vibratorio eléctrico 280-550 W\*
- Esmeril manual rotativo-excéntrico eléctrico 250-450 W
- Esmeril eléctrico manual de cinta 1.000 W
- Taladro eléctrico manual 800 W
- Taladro estable 1.500 W
- Aspiradora móvil de polvo 350-1.200 W
- Horno para calentar Kerrock a 180 °C
- Prensa de carpintería 100 mm o mordaza de sujeción 50 mm\*
- Pistola para la aplicación de adhesivo elástico de silicón o poliuretano \*
- Dispositivo para la preparación y aplicación del adhesivo Kerrock \*
- /\*/ - equipo indispensable y equipo para el tratamiento de Kerrock

## CONDICIONES DE TRABAJO PARA EL TRATAMIENTO DE KERROCK

- La temperatura óptima de trabajo en el taller es 18°C.
- Antes de tratar la placa, la misma debe pasar por lo menos 12 horas en un recinto con una temperatura de aproximadamente 18°C.
- El recinto de trabajo debe contar con buena iluminación.
- En el recinto donde utilizamos Kerrock debe haber cuanto menos aire y desechos sea posible.
- Hay que asegurar la extracción adecuada del aire y partículas pequeñas.
- Las mesas de trabajo en las que se aplica Kerrock deben estar perfectamente niveladas.
- El almacenamiento de Kerrock debe llevarse a cabo de manera que las placas sean protegidas de cualquier daño.

# CONTENIDO

1.	ALMACENAMIENTO Y TRANSPORTE	5
	1.1 Transporte de las placas y fregaderos Kerrock	5
	1.2 Almacenamiento de las placas y fregaderos Kerrock	6
2.	EXAMEN	7
	2.1 Examen de la calidad de las placas Kerrock	7
	2.2 Examen de la calidad de los fregaderos	8
3.	ADHESIVOS	9
	3.1. Descripción del productos	9
	3.2. Tipos de adhesivos en términos de embalaje	9
	3.3. Características físicas y químicas del adhesivo en embalaje plástico	9
	3.4. Características físicas y químicas del adhesivo en cartucho	10
	3.5. Manejo y almacenamiento	10
	3.6. Preparación del adhesivo	10
4.	HERRAMIENTAS Y MEDIOS AUXILIARES PARA EL TRATAMIENTO DE KERROCK	11
	4.1. Máquinas y medios auxiliares básicos para el tratamiento de Kerrock	11
	4.2. Máquinas adicionales para el tratamiento de Kerrock	11
5.	PREPARACIÓN DEL LUGAR DE TRABAJO	12
	5.1. Preparación del lugar de trabajo en el taller	12
	5.2. Preparación del lugar de trabajo donde el cliente	12
6.	CORTADOS DE LAS PLACAS KERROCK	13
	6.1. Herramientas necesarias	13
	6.2. Ejecución	14
7.	PEGAMIENTO	15
	7.1. Pegamiento de Kerrock con Kerrock	15
	7.2. Pegamiento de Kerrock con otros materiales	16
8.	DETALLES DE LOS BORDES Y SU HECHURA	17
	8.1. Hechura del borde posterior	17
	8.1.1. Elementos de borde preparados anteriormente	17
	8.1.2. Bordes hechos con la ayuda de una fresadora AK para bordes	17

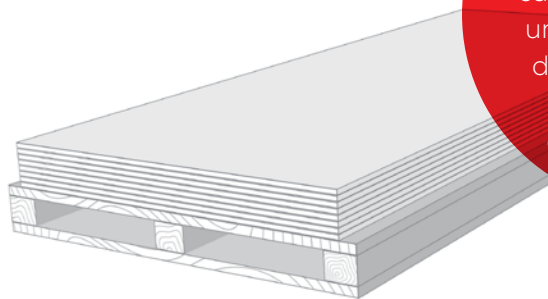
8.2. Hechura del borde anterior	18
8.2.1. Hechura del borde clásico	18
8.2.2. Bordes de perfil	19
9. MONTAJE DEL FREGADERO Y DEL LAVABO DE PLATOS	20
9.1. Ejecución del corte bruto	20
9.2. Montaje del fregadero o lavabo de platos Kerrock	20
9.3. Montaje del fregadero de acero inoxidable	20
9.4. Ejecución del borde final del corte	21
9.5. Ejecución del orificio	21
10. MONTAJE DE LAS PLACAS DE COCCIÓN	22
10.1. Ejecución del corte bruto	22
10.2. Reforzamiento de la parte cortada	23
10.3. Montaje de la placa de cocción	23
11. SUBESTRUCTURA	24
11.1. Apoyo de la superficie de trabajo	24
11.2. Apoyo de la cobertura	25
12. ESMERILADO Y PULIDO	26
12.1. Esmerilado	26
12.2. Pulido	27
13. APLICACIONES VERTICALES	28
13.1. Armado y montaje	28
14. TRATAMIENTO TÉRMICO	29
14.1. Preparación del material Kerrock	29
14.2. Preparación del molde	29
14.3. Formación térmica	30
15. PARTICULARIDADES DEL TRATAMIENTO KERROCK	31
15.1. Efecto “Lumino” Kerrock	31
15.2. Efecto de mármol Kerrock	32
15.3. Efecto “Luminaco” Kerrock	32
16. CAPACITACIÓN	33
17. INFORMACIÓN IMPORTANTE	34
18. DATOS TÉCNICOS	35

# 1. ALMACENAMIENTO Y TRANSPORTE

## 1.1. Transporte de placas y fregaderos Kerrock

Por lo general, las placas Kerrock se transportan en paletas. Las mismas son descargadas con la ayuda de una carretilla elevadora u otro aparato para el levantamiento de mercadería, el cual permite levantar en condiciones de seguridad cargas con las siguientes características:

	Placa Kerrock		Paleta vacía		10 placas Kerrock + paleta	
Anchura (mm)	760	1.350	800	1.400	760	1.350
Peso (kg)	56	100	30	50	590	1.050
Longitud (mm)	3.600	3.600	3.800		3.800	
Grosor (mm)	12	12	100		220	



### CONSEJO

Los brazos de la carretilla deben tener una anchura mínima de 15cm y la mayor distancia posible entre los mismos

En caso de no contar con un dispositivo elevador, las placas Kerrock pueden ser descargadas manualmente. En dicho caso es muy importante respetar las reglas de seguridad:

- Descargue sólo una placa a la vez
- Agarre la placa del borde
- Mueva la placa en posición vertical
- Use siempre guantes protectores para trabajos difíciles, así como prendas de protección
- Dos personas son necesarias para efectuar las labores de descarga.

### CONSEJO

Las temperaturas extremas afectan el producto. Tenga cuidado cuando las temperaturas sean inferiores a 10 °C.



Las placas deben ser transportadas individual y verticalmente. Una mano sirve de apoyo y la otra para control. Se recomienda el uso de dispositivos de vacío para asegurar el transporte de las cargas.

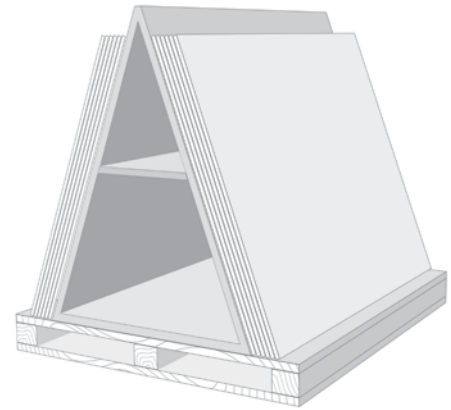
## 1.2. Almacenamiento de placas y fregaderos Kerrock

Existen dos maneras para conservar las placas Kerrock y evitar que las mismas se deformen o se doblen. El modo más adecuado para conservar las placas Kerrock es a una temperatura entre 15 y 23°C, en un espacio interior ventilado y seco. Durante el período de almacenamiento, hay que evitar la exposición a la humedad.

- Las placas Kerrock deben ser almacenadas horizontal y uniformemente, tal y como se muestra en la imagen 1 de la página 63.
- Las placas Kerrock pueden ser conservadas verticalmente también (almacenamiento vertical). Tal y como se muestra en la imagen 3, página 64, las placas deben colocarse con soportes verticales y su extremo inferior debe hallarse sobre una superficie nivelada.

NOTA

Para facilitar el acceso, las placas Kerrock deben ser almacenadas de modo que los números de carga y el color puedan ser leídos fácilmente.



### CONSEJO

Debe prestársele especial atención al almacenamiento de las placas Kerrock, para evitar que las mismas se doblen y deformen. Es de vital importancia asegurar un sistema de almacenamiento que permita acceder, manejar e identificar los envíos fácilmente. La exposición de las placas a la humedad y la luz del sol durante su almacenamiento, puede dañar las mismas.

Hay que tratar con cuidado los lavaplatos y tinas Kerrock, tal y como se indica en las instrucciones contenidas en el empaque. El empaque de los lavaplatos y tinas Kerrock asegura seguridad máxima. Sin embargo, los mismos deben ser tratados con cuidado.

### CONSEJO

Los lavaplatos y tinas no deben ser almacenados en pilas con una altitud de más de 6 cajas. ¡Recuerde! Para disminuir la posibilidad de deterioro, no deje caer, no apoye y no coloque cargas pesadas sobre los empaques.

## 2. EXAMEN

### 2.1. Examen de la calidad de las placas Kerrock

El objetivo de Kolpe d.d. es ofrecerle a los fabricantes materiales de la más alta calidad, con los cuales podrán satisfacer a sus clientes. Para cumplir con nuestros estándares estrictos de calidad, verificamos y examinamos cada una de las placas.

Sin embargo, el usuario es responsable por examinar cada placa para determinar si existe algún error o si la misma tiene el color adecuado.

#### CONSEJO

En caso de que, después de examinar las placas Kerrock, se determine la existencia de un error que puede aumentar el tiempo de trabajo significativamente, le rogamos que informe inmediatamente al distribuidor.

El distribuidor Kerrock responderá a todas sus preguntas y le brindará toda la ayuda necesaria.

Kolpa d.d. substituirá los materiales suministrados que no correspondan con las especificaciones del producto. Kolpa d.d. no asume ninguna responsabilidad por modificaciones provocadas por el uso de materiales deteriorados.

NOTE

La tabla 2.1-A muestra algunos estándares que sirven para controlar las placas Kerrock durante la entrega)

Estándares de control	Requisitos técnicos
Daños mecánicos	Ninguno
Diferencias de color (de una placa a otra)	Examinar la igualdad del color de distintas placas no sólo es necesario, sino también recomendable. Placas de lotes diferentes pueden tener desviaciones de color.
Diferencias de color (en una sola placa)	Antes de cortar, hay que verificar la homogeneidad del color a través de la superficie de la placa. Después hay que orientar la placa adecuadamente.
Huecos	Se permiten en la parte posterior de la placa: - dimensiones de los huecos permitidos: profundidad 2 mm y diámetro 6 mm - Máximo 10 huecos con un diámetro ente 1 y 6 mm sobre la placa. - No se permiten huecos en placas con un grosor de 3 mm.
Lado de la placa y puntos de contraste	Se permiten puntos de contacto e impurezas: - la superficie total de los puntos puede tener medidas máximas de 1 mm <sup>2</sup> / m <sup>2</sup> , es decir aproximadamente 5 puntos con un diámetro de 0,5 mm por m <sup>2</sup> de placa. Puede haber un máximo de 3 puntos o impurezas por dm <sup>2</sup> de placa.
Bodes	Los daños mecánicos se permiten en las medidas de tolerancia de las dimensiones declaradas.
Dureza	La dureza medida según ASTM D2 583 (barcol 934 I) oscila entre 58 y 65.
Dimensiones	Se permiten las siguientes desviaciones de las dimensiones declaradas: - Grosor: 3 0,5 mm; - Para placas, grosor 3 mm: 0,25 mm; - Longitud: - 8 mm; + 10 mm; - Anchura: - 4 mm; + 10 mm.
Curvatura	Se permite una curvatura de 2mm por metro longitudinal de placa. Se miden los vacíos entre la base horizontal y las placas colocadas.

Le rogamos que, después de la entrega, revise atentamente las placas, fregaderos y tinas Kerrock (producto final). Kolpa d.d. no va aceptar reclamaciones por artículos deteriorados durante su utilización, así como por daños provocados por no respetar las instrucciones de tratamiento, uso y mantenimiento.

## 2.2. Examen de la calidad de los lavabos y lavabos para platos Kerrock

La tabla 2.2-A muestra algunos estándares que sirven para examinar la calidad de los lavabos y tinas Kerrock (durante la entrega).

Estándares de control	Requisitos técnicos
Daños mecánicos	Ninguno
Color solicitado	Verifique si ha sido entregada la mercadería adecuada.
Tamaño real	Recuerde que existen muchos fregaderos y lavabos con diseños similares. Les rogamos que verifiquen si las dimensiones son adecuadas.
Suplementos	Asegúrese de que todos los accesorios estén presentes en el paquete.
Accesorios	Verifique la localización y montaje correcto.
Cuerpos extraños y puntos de contraste	Se permiten puntos e impurezas: - 2 puntos/dm <sup>2</sup> , es decir hasta 5 puntos o impurezas por producto, con un tamaño de hasta 0,5mm.
Superficie áspera en la parte de atrás del producto	El lado posterior del producto tiene una superficie áspera y se permiten grietas con una longitud de hasta 10 cm, una anchura de hasta 2 cm y una profundidad de hasta 2 mm.
Diferencia de color (lavabo de platos, fregaderos, placas)	No se garantiza la igualdad del color del lavabo de platos/fregadero con las placas. Puede haber diferencias de matiz.

Le rogamos que, después de la entrega, revise atentamente las placas, fregaderos y tinas Kerrock (producto final). Kolpa d.d. no va aceptar reclamaciones por artículos deteriorados durante su utilización, así como por daños provocados por no respetar las instrucciones de tratamiento, uso y mantenimiento.



## 3. ADHESIVO

### 3.1. Descripción del producto

El adhesivo Kerrock es un adhesivo bicomponente fabricado con alquitrán metilmetacrílico modificado (componente A) y la sustancia de endurecimiento dibenzoliperóxido (componente B). El adhesivo Kerrock permite pegar excelentemente las placas Kerrock y se fabrica en todos los colores de las mismas, lo cual asegura empalmes invisibles, siempre y cuando se respeten las instrucciones de pegamiento. El adhesivo Kerrock es térmico y resistente a los rayos UV, agua y influencias externas.

### 3.2. Tipos de adhesivo en términos de embalaje

El adhesivo Kerrock se vende en dos tipos de embalaje:

- a. Cartuchos
- b. Embalaje plástico

#### a. Adhesivo Kerrock en cartuchos

Producimos cartuchos de adhesivo con dos cantidades diferentes:

- a) Cartucho de adhesivo Kerrock de 250 ml
- b) Cartucho de adhesivo Kerrock de 50 ml

El set de adhesivo consiste en un cartucho bicomponente, con una proporción entre los componentes A y B de 10:1. Cada set de adhesivo cuenta con un mezclador. Los cartuchos son colocados horizontalmente en la caja.

#### b. Adhesivo Kerrock en embalaje plástico

Producimos tres tipos de sets de adhesivo en embalaje plástico:

- 1 - Set de adhesivo Kerrock - Mini - 0,20 kg (200 g de adhesivo);
- 2 - Set de adhesivo Kerrock - Medio - 0,50 kg (500 g de adhesivo)
- 3 - Set de adhesivo Kerrock - Grande - 1,0 kg (1.000 g de adhesivo).

Cada set de adhesivo Kerrock en embalaje plástico consiste en un embalaje plástico (con un tamaño correspondiente al tipo de set) con tapa, el cual contiene el componente A, un recipiente unguator (100 ml), un aplicador unguator, inyector (5 ml o 10 ml), en el cual se halla el componente B, y un palito para mezclar el adhesivo. Todo está empaquetado junto, en una caja de cartón de dimensiones adecuadas.

### 3.3. Características físicas y químicas del adhesivo en cartucho

	Componente A	Componente B
Viscosidad según Brookfield	45.000 - 55.000 mPas (S05; 20 RPM)	3.000 - 3.500 mPas (S04; 50 RPM)
Color	El mismo que las placas	Blanco- transparente (4 % suspensión)
Proporción de mezcla en relación al volumen	10	1
Punto de ignición	> 11 °C (EN 22719)	> 50 °C (EN 22719)
Tiempo de trabajo en medio abierto (minutos)	10 - 15 (20 ± 32 °C)	
Tiempo de endurecimiento (minutos)	35 (20 ± 32 °C)	
Solventes contenidos por el producto	Ninguno	
Plazo de utilización	12 meses (si el almacenado correctamente)	

### 3.4. Características físicas y químicas del adhesivo en embalaje plástico

	Componente A	Componente B
Viscosidad según Brookfield	5.000 - 6.000 mPas (S04; 20 RPM)	3.500 - 4.000 mPas (S04; 50 RPM)
Color	El mismo que las placas	Blanco (suspensión 40%)
Proporción de mezcla en relación al volumen	100	1
Punto de ignición	> 11 °C (EN 22719)	> 50 °C (EN 22719)
Tiempo de trabajo en medio abierto (minutos)	10 - 15 (20 ± 32 °C)	
Tiempo de endurecimiento (minutos)	35 (20 ± 32 °C)	
Solventes contenidos por el producto	Ninguno	
Plazo de utilización	12 meses (si el almacenado correctamente)	

### 3.5. Administración y almacenamiento

Muy inflamable. Irrita los ojos, los órganos respiratorios y la piel. El contacto con la piel puede llevar a hipersensibilidad. En caso de contacto con los ojos, lavar con agua corriente por lo menos por 15 minutos. En caso de lesiones, busque atención médica. La ingestión es dañina para la salud. Mientras trabaje, use prendas, guantes y gafas de protección

El adhesivo se guarda en el embalaje cerrado correspondientemente, en un lugar oscuro y bien ventilado, a una temperatura de hasta 25°C. El adhesivo debe ser almacenado lejos de las fuentes de ignición, reductores, ácidos, materiales alcalinos, catalizadores y metales pesados. No debe ser arrojado en la canalización. Los inyectores y cartuchos son almacenados en posición horizontal.

### 3.6. Preparación del adhesivo

La temperatura del lugar en el que aplicamos el adhesivo debe ser de por lo menos 18°C. Dicho espacio debe estar limpio y sin polvo. Antes de aplicar el adhesivo tenemos que asegurarnos de que las placas Kerrock y el adhesivo tengan el mismo color.

Hay dos maneras de preparar el adhesivo:

#### a. Adhesivo en cartuchos

Para dosificar el adhesivo en el cartucho, utilizamos la pistola de dosificación. Atornillamos el mezclador en el cartucho y colocamos el set en la pistola. Antes de aplicar el adhesivo, arrojamos una cucharadita de adhesivo y sólo después lo aplicamos en el lugar necesario. Cuando usamos cartuchos, no necesitamos cuidar de la proporción de los componentes, ya que los mismos son dosificados automáticamente. El período de endurecimiento es el mismo que en el caso del embalaje plástico.

#### b. Adhesivo en embalaje plástico

Mezclamos bien el componente A y lo dosificamos en el unguator. Después mezclamos un 1% de componente B y esperamos aproximadamente 1 minuto, para que emerjan todas las burbujas de aire. Aplicamos el adhesivo y dejamos un intervalo de 12 minutos al aire libre. El tratamiento ulterior tendrá lugar 1 hora más tarde. El adhesivo alcanza su dureza final después de 24 horas. Tenemos que cuidar de no agregar demasiado componente B, ya que de este modo aceleramos la reacción y dañamos el estrato aplicado (adhesivo frágil y amarillento).

## 4. HERRAMIENTAS Y MEDIOS AUXILIARES PARA EL TRATAMIENTO DE KERROCK

Igual que en el resto de la industria de tratamiento de materiales, el equipo para el tratamiento de Kerrock se basa en herramientas producidas por diversas compañías preferidas por los profesionales.

A continuación mencionamos todas las herramientas para el tratamiento de las placas acrílicas Kerrock.

La herramienta a utilizar depende del procesador y sus necesidades. Sin embargo, es muy importante respetar las normas que describen el método de trabajo, así como las herramientas que son recomendadas o prohibidas.

### 4.1. Máquinas básicas para el tratamiento de Kerrock

- Sierra moldeadora 3 kW con disco adecuado para la sierra circular
- Fresadora eléctrica manual 800 W para trabajos menores y 1.600 W para cortes mayores y fresado de perfil
- Sierra circular eléctrica manual 1.200-2.300 W
- Esmeril manual rotativo-excéntrico eléctrico 250-450 W
- Aspiradora móvil de polvo 350-1.200 W
- Horno para calentar placas Kerrock a 180 °C, con regulación
- Prensa de carpintería 100 mm o mordaza de sujeción 50 mm
- Pistola para la aplicación de adhesivo elástico de silicón o poliuretano
- Dispositivo para la preparación y aplicación del adhesivo Kerrock

Indiferentemente del tipo de sierra, la misma debe:

1. Debe ser adecuada para trabajos pesados.
2. Tener cintas de sierra hechas de carburo de wolframio de calidad K10, K5 o diamante.
3. Tener cintas de sierra con un ángulo negativo de -6 grados.
4. Tener 4.000-6.000 rpm.
5. Ser adecuadas para el corte en líneas rectas.

Las cintas de las sierras deben ser limpiadas con regularidad con la ayuda de piedra pómez gruesa (20-40 micrones).

### 4.2. Máquinas adicionales para el tratamiento de Kerrock

Para facilitar las labores de tratamiento de Kerrock, se recomienda utilizar las máquinas descritas a continuación, las cuales contribuyen en gran medida a la calidad del tratamiento y a la reducción del tiempo:

- Fresadora de mesa 3 kW con dispositivo de alimentación
- Fresadora de encima de la mesa para madera o fresadora CNC (1,5 kW)
- Sierra eléctrica manual de vaivén 450 W
- Sierra de cinta 3 kW
- Esmeril manual vibratorio eléctrico 280-550 W
- Esmeril estable para el esmerilado de la madera
- Esmeril eléctrico manual de cinta 1.000 W
- Taladro eléctrico manual 800 W
- Taladro estable 1.500 W

# 5. PREPARACIÓN DEL LUGAR DE TRABAJO

## 5.1. Preparación del lugar de trabajo en el taller

Antes de empezar a tratar las placas Kerrock, debemos asegurar las siguientes condiciones:

- La temperatura del taller debe ser de por lo menos 18°C.
- Las placas que han de ser tratadas deben reposar por 12 horas en un espacio con una temperatura de aproximadamente 18 °C.
- El espacio de trabajo debe estar bien iluminado.
- En el taller, donde pegamos las placas Kerrock, debe haber cuanto menos polvo y desechos sea posible.
- Hay que asegurar una buena extracción del aire y de las partículas.
- Las mesas de trabajo, donde se pegan las placas Kerrock, deben estar perfectamente niveladas.
- Las placas Kerrock deben ser almacenadas de manera que estén protegidas de posibles daños.

## 5.2. Preparación del lugar de trabajo donde el cliente

Antes de montar los productos donde el cliente, se recomienda verificar lo siguiente:

- El acceso del parqueo hasta las puertas de entrada
- Distancias y obstáculos
- Dimensiones de la entrada
- Estado de los muros
- Altura del techo
- Instalaciones eléctricas y de agua
- Escribir cualquier otra información que pueda facilitar el proceso de montaje de los productos Kerrock.

Bríndeles a todos los clientes servicios de alta calidad y trátelos con cultura y respeto.

Aplique todas las medidas de seguridad, para proteger el espacio de trabajo de polvo y desechos.

Préstele atención a las preocupaciones del cliente, ofrézcale toda la información necesaria y explíquele sobre el progreso del trabajo.

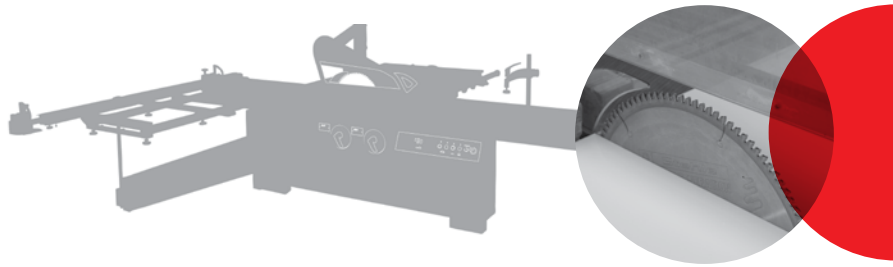
Hay que ponerse de acuerdo antes de empezar cualquier trabajo.

Déle al cliente instrucciones escritas y verbales sobre el mantenimiento correcto de los productos Kerrock.

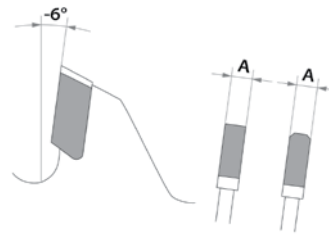
# 6. CORTE DE LAS PLACAS KERROCK

## 6.1. Herramientas necesarias

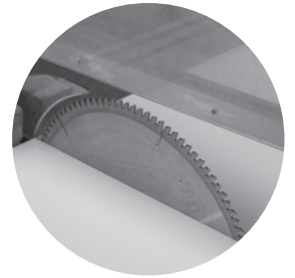
Las placas Kerrock son cortadas principalmente con sierra moldeadora circular para el cortado de paneles estándares, tales como aglomerados, conglomerados, placas mediapan etc.



Los discos de las sierras circulares utilizados para cortar las placas Kerrock tiene dientes rectos y trapezoidales, los cuales son 0,3 mm más altos que los dientes rectos. Los dientes tienen un ángulo negativo de (-6°) y el ángulo de corte es 15°.



El cortado bruto, es decir la preparación de las placas Kerrock para su tratamiento anterior, puede ser llevado a cabo utilizando sierras de cinta o de vaivén. Debemos estar consientes de que tales cortes provocan pequeñas grietas en los materiales. Por eso, el exceso mínimo de material es de 5 mm.



Durante el proceso de corte, se recomienda el uso de moldes, los cuales representan la superficie superior. Es muy importante que la base sea irreprochable, ya que sólo así se puede facilitar el montaje. Existen muchas maneras distintas de preparar los moldes y por eso hay que escoger una que sea adecuada para su estilo de trabajo.

Por lo general, se prefiere el uso de moldes de cartón, los cuales podemos adaptar en lugares más pequeños. Sobre los mismos se puede escribir información para el tratamiento posterior de las placas. No se doblan fácilmente y son económicos. Con base en dichos moldes el cliente podrá ver cual es el verdadero tamaño de la capa superior y modificar el tamaño de la cobertura o cualquier otro parámetro. Igualmente, podemos utilizar moldes de cartón para proteger la superficie superior, una vez concluido el montaje. Lo último es sumamente aconsejable, especialmente cuando otros profesionales de la construcción deben continuar los trabajos, inclusive: pintores, electricistas, plomeros etc. los cuales pueden dañar la superficie.



## 6.2. Ejecución

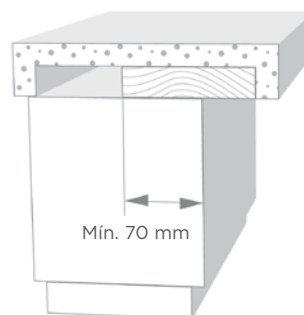
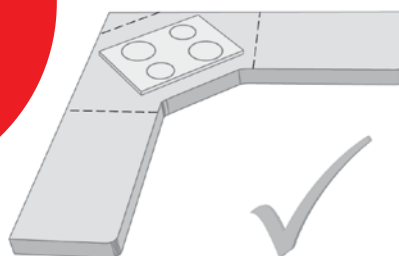
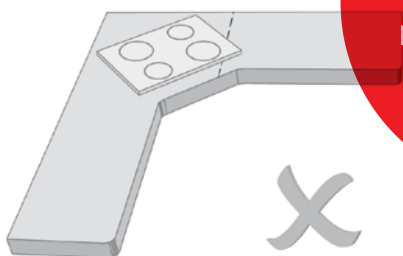
La planificación es de vital importancia para asegurar una ejecución más simple y de calidad. Durante la etapa de planificación debemos respetar las siguientes reglas:

NOTA

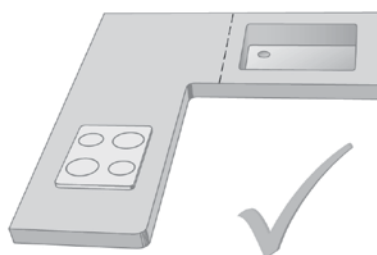
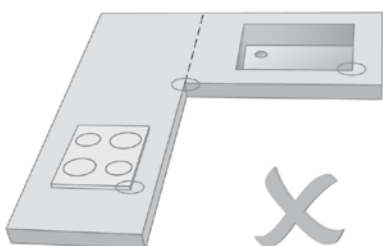
Todos los bordes deben estar separados por una distancia de al menos 50 mm de cualquier pieza cortada (placa de cocción, fregadero).



Los bordes no deben sobrepasar la placa de cocción.



El borde cortado debe ser plano y liso, sin bordes quebrados, ya que sólo así se pueden asegurar empalmes invisibles. Los bordes son potencialmente puntos débiles, en los que pueden aparecer grietas. Cuando planeamos el corte, debemos respetar un radio mínimo de 6 mm, ya que los empalmes rectangulares interiores presentan también el riesgo de grietas.



## 7. PEGAMIENTO

Básicamente diferenciamos dos tipos de pegamiento: Pegamiento de materiales Kerrock con materiales Kerrock y pegamiento de materiales Kerrock con otros materiales.

### 7.1. Pegamiento de Kerrock con Kerrock

Para pegar dos elementos Kerrock, utilizamos adhesivo acrílico bicomponente, con el cual obtenemos empalmes básicamente invisibles, así como buenas características mecánicas y físicas (el adhesivo tiene el mismo color que las placas Kerrock). Debemos respetar las instrucciones para la preparación del pegamento y la ejecución de los empalmes. El número de color del adhesivo debe coincidir con el número de color de la placa Kerrock.

Antes de pegar los elementos, hay que verificar la unidad de color de los materiales Kerrock. Los bordes deben ser planificados de manera que se consuma cuanto menos material posible y se asegure la más alta calidad. Los empalmes no deben tener errores en los bordes. Deben ser limpiados y desgrasados con alcohol técnico. Las manchas que no desaparezcan con el alcohol serán removidas con lija.



Colocamos las piezas que han de ser pegadas sobre una superficie nivelada, cara arriba, y hacemos una incisión de 2-3 mm. Recomendamos que el molde esté hecho de un material, sobre el que el adhesivo Kerrock no se pegue (PE, aluminio, aglomerados finos, papel encerado adhesivo). Aplicamos suficiente adhesivo en la incisión entre los dos elementos Kerrock y los presionamos, hasta que alcancen su posición final.

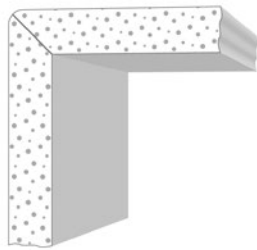


En el caso de las piezas angulares, aplicamos el adhesivo sobre la superficie y después aplicamos una pieza en ángulo recto sobre la superficie. Sujetamos la pieza pegada con la ayuda de una prensa o mordaza. Recomendamos desplazar la pieza pegada 1-2 mm hacia adentro, para obtener bordes lisos después del acabado.

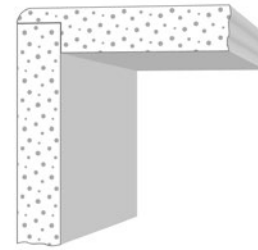
Cuando pegamos dos piezas Kerrock, esperamos entre 45 y 60 minutos, en función de la temperatura ambiente, antes de continuar haciendo el empalme. El adhesivo está listo para el tratamiento ulterior cuando el mismo esté seco y duro. El exceso de adhesivo no debe ser removido mientras esté suave, ya que al secarse, el mismo se contrae aproximadamente 10%.

Cuando la placa Kerrock contiene partes metálicas (platino, stardust o grafito) la apariencia de la superficie y los bordes de la placa son diferentes y por eso es que hay que hacer los empalmes de modo que el borde de la placa no sea visible. Lo mismo puede hacerse de dos maneras:

- Empalme en ángulo de 45°
- Empalme con hendidura



En el primer caso, cortamos las dos piezas Kerrock en el lugar previsto con un ángulo de 45° y después las pegamos. Podemos utilizar cinta adhesiva.

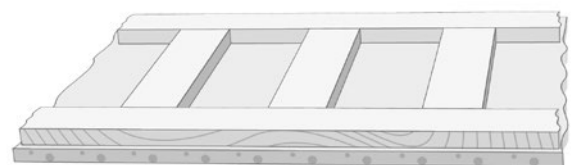


En el segundo caso, hacemos una hendidura en una de las piezas, con una profundidad de hasta 2/3 partes del grosor de la placa y con una anchura igual a la profundidad de la pieza pegada. Después las pegamos.

## 7.2. Pegamiento de Kerrock con otros materiales

Podemos pegar las placas/productos Kerrock sobre cualquier otro material con la ayuda de adhesivos permanentemente elásticos de silicón o poliuretano, los cuales permiten tensar las piezas pegadas en relación a su eje de tensión, impidiendo la deformación del producto. El grosor del estrato elástico oscila entre 1 y 3 mm, en función del material utilizado. La distancia es asegurada con la ayuda de cinta adhesiva por los dos lados, la cual asume la función adhesiva del pegamento elástico durante la etapa de endurecimiento del mismo. El período de endurecimiento de los adhesivos permanentemente elásticos es de hasta 24 horas a temperatura ambiente y con 50% de humedad.

En el caso de productos Kerrock horizontales y sobrecargados, los mismos deben ser reforzados con una estructura de listones, la cual puede ser de madera masiva, paneles o placas de metal, pegadas elásticamente sobre el elemento Kerrock. La subestructura de madera debe ser protegida de la humedad. En el caso de la subestructura portante, podemos utilizar listones hechos de pedazos cortados de Kerrock.





## 8. DETALLES DE LOS BORDES Y SU HECHURA

### 8.1. Hechura del borde posterior

Cuando hacemos el borde posterior (listón final) sobre la placa de trabajo, tenemos el chance de ofrecerle al cliente un tratamiento único del borde, el cual asegura una apariencia excelente y facilita la limpieza. ¡Por eso es que todo el mundo prefiere los materiales Kerrock! Existen dos maneras eficientes de hacer bordes posteriores redondeados sobre la placa de trabajo:

- Elementos de borde preparados previamente
- Borde hecho con la ayuda de una fresadora angular AK

#### 8.1.1. Elementos de borde preparados previamente

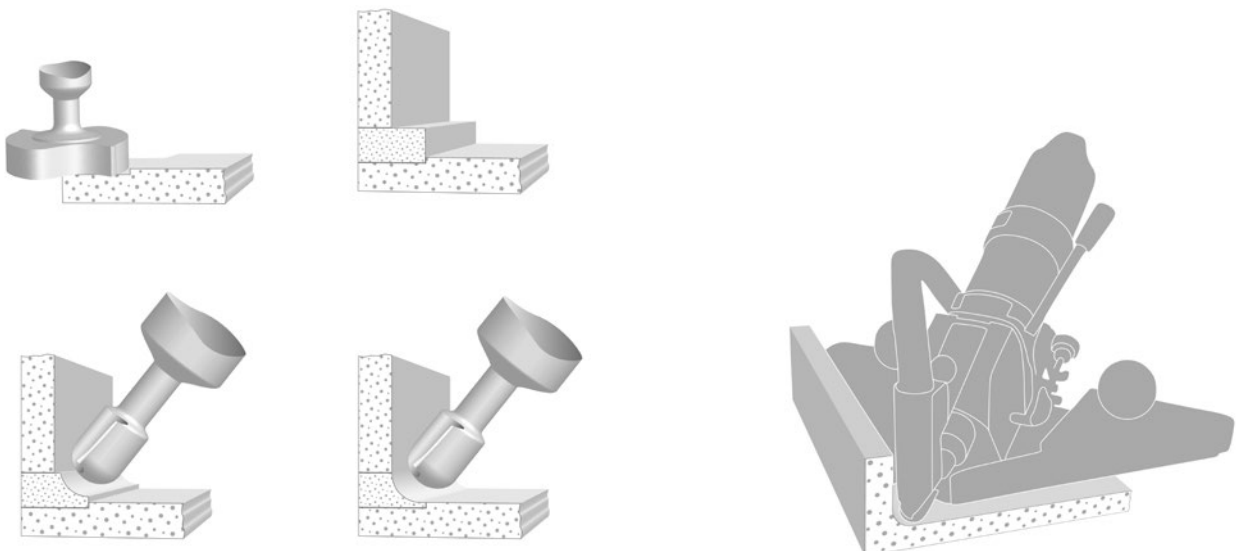
Para hacer un elemento de borde preparado previamente, debemos cortar dos tiras de material Kerrock con una anchura de 80 y 30 mm y pegarlas. Pegamos la tira con un ancho de 30 mm paralelamente a lo largo de la tira con un ancho de 80 mm. Cuando el empalme esté seco, redondeamos los bordes con el radio deseado y cortamos longitudinalmente. De tal modo, obtenemos un listón con radio, el cual podemos pegar sobre la placa de trabajo en la que hemos hecho previamente una hendidura.



#### 8.1.2. Borde hecho con la ayuda de una fresadora angular AK

Si tenemos una fresadora angular, podemos hacer el borde final de la siguiente manera:

- Sobre la placa de trabajo, pegamos una tira de material Kerrock con una anchura de 24 mm.
- Sobre la tira pegada anteriormente pegamos verticalmente otra tira de material Kerrock, la cual llegará hasta la altura deseada del listón final.
- Cuando ambas tiras han sido pegadas homogéneamente, hacemos el radio deseado con la ayuda de una fresa angular.

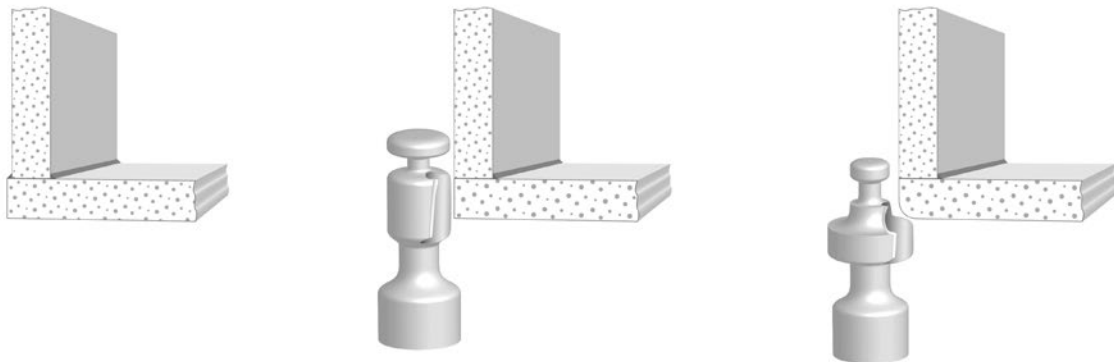


## 8.2. Hechura del borde anterior

Cuando hacemos el borde anterior, el único límite es la fantasía del cliente. Les presentaremos sólo algunas posibilidades para hacer el borde anterior:

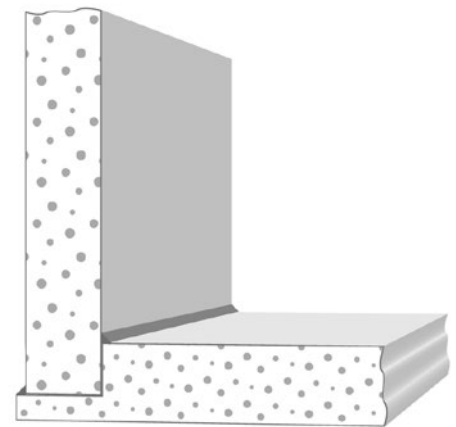
### 8.2.1. Hechura del borde clásico

El borde anterior más frecuente es el borde clásico o empalme rectangular. Cortamos una tira de material Kerrock con la anchura deseada y la pegamos sobre la parte de atrás de la placa de trabajo con la cara hacia afuera. La pieza pegada debe estar desplazada 1-2 mm hacia adentro de la pieza de trabajo, para facilitar el tratamiento ulterior.

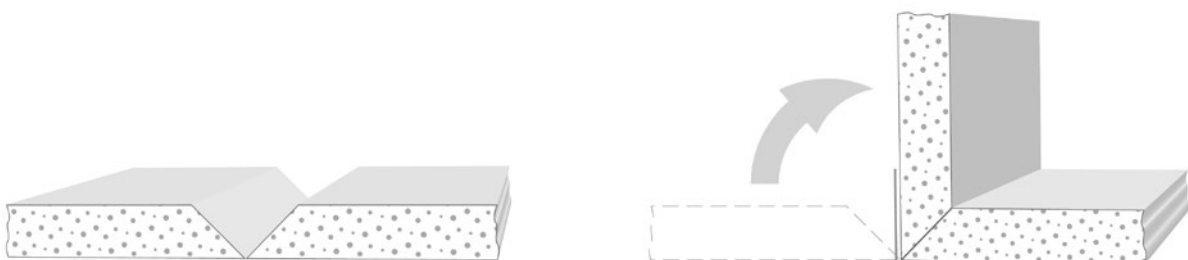


En el caso del método de la hendidura, hacemos una hendidura en la placa de trabajo, con una profundidad de 2/3 partes y una anchura igual a la profundidad de la pieza que deseamos pegar. La misma se pega sobre el lado de la hendidura.

En el caso de Kerrock "Dekora" en color, la cual contiene partículas metálicas (grafito - 9070, platino - 1071, stardust - 9017, Lumino, mármol i Luminaco), el borde anterior no puede ser hecho de manera clásica, ya que las partículas metálicas no se ven cuando miramos de lado. Por eso recomendamos el método de la hendidura o el empalme en ángulo de 45 grados (Gerung).

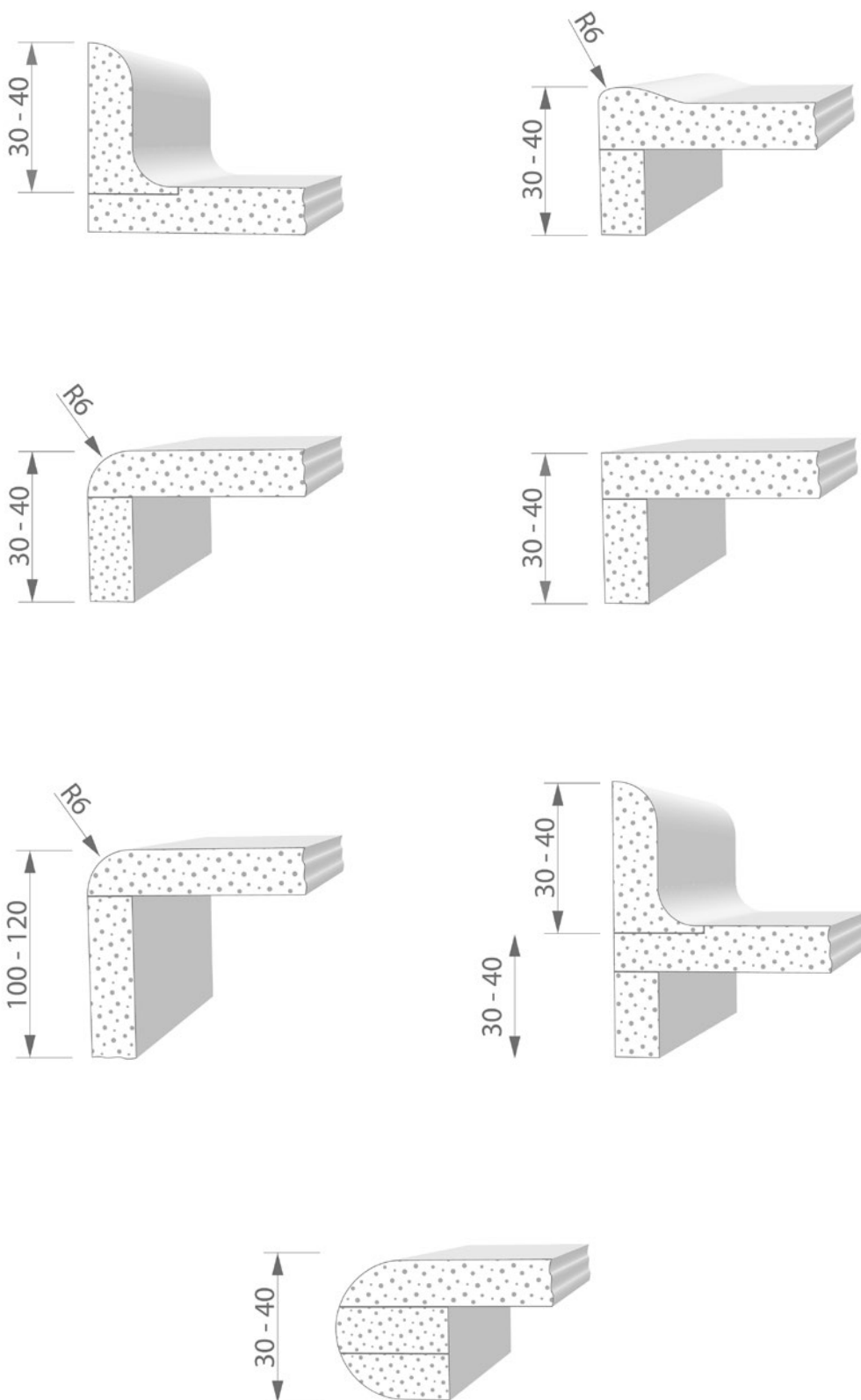


Cuando pegamos dos piezas en ángulo de 45 grados, las mismas (pieza pegada y placa de trabajo) son cortadas en ángulo de 45 grados. Sobre la parte de atrás pegamos cinta adhesiva, la cual nos ayuda a pegar las piezas. Después de aplicar el adhesivo, juntamos los elementos y usamos cinta adhesiva para evitar la deformación del empalme.



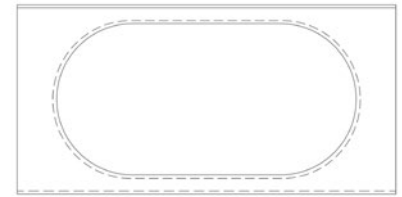
### 8.2.2. Bordes de perfil

Además de los bordes clásicos, el material Kerrock nos permite efectuar diversos bordes de perfil. En función de la anchura del borde, pegamos varios pedazos de materiales Kerrock y, después de secarse, los trabajamos con distintas fresadoras de perfil.



# 9. MONTAJE DEL FREGADERO Y DEL LAVABO DE PLATOS

En la superficie de trabajo Kerrock podemos instalar lavabos o fregaderos, los cuales pueden ser de materiales Kerrock o de acero inoxidable.



## 9.1. Ejecución del corte bruto

Con la ayuda de un lápiz de grafito, debemos marcar la parte interior del fregadero sobre la placa de trabajo. Si no es posible, marcamos el borde interior y restamos el grosor del fregadero y 5 mm más. Con una sierra de vaivén cortamos las parte marcadas. Hay que tomar en cuenta los 5mm sobrantes, ya que la sierra de vaivén sirve sólo para el corte bruto.

**NOTA:** Con la ayuda de una fresadora CNC, se puede hacer el corte de manera más rápida y eficiente. Para ayudarle a realizar el corte, le podemos suministrar dibujos en formato \*.dwg de todas las tinas y fregaderos producidos por Kerrock

## 9.2. Montaje del fregadero o lavabo de platos Kerrock

Una vez efectuado el corte bruto, hay que preparar la parte de atrás de la placa de trabajo para la aplicación del adhesivo. Para ello, hay que remover toda la suciedad, así como la grasa, con la ayuda de alcohol técnico. Revisaremos si el orificio corresponde al fregadero o tina y si el mismo descansa uniformemente sobre la superficie de trabajo. Después aplicamos suficiente adhesivo sobre el borde del orificio y colocamos la tina o fregadero. Recomendamos poner una carga adicional sobre la tina o fregadero.

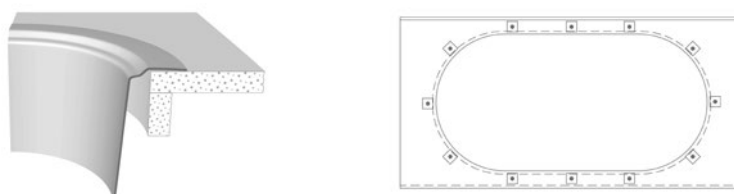


## 9.3. Montaje de fregaderos de acero inoxidable

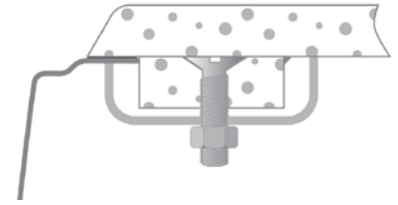
Los fregaderos de acero inoxidable son fijados con la ayuda de tornillos preparados previamente. Cortamos el material Kerrock en rectángulos de aproximadamente 20x40 mm y perforamos sobre los mismos un orificio  $\phi = 6$  mm. Tratamos un lado del orificio para el tornillo M6.



Verifique si el orificio corresponde a la tina de acero inoxidable y colóquela en la posición correcta. Use adhesivo para arreglar los tornillos portantes previamente preparados, colocados a lo largo del borde de la tina de acero inoxidable cada 10-15 cm.



Recomendamos que los pegue directamente junto al fregadero de acero inoxidable. El motivo es que durante el montaje final no necesitará tomar en cuenta la posición exacta del fregadero, debido a que las cuñas que han sido pegadas determinarán la posición exacta del mismo.



Una vez fijados los tornillos portantes, podemos fijar el fregadero con ayuda de las cuñas de montaje y empezar el tratamiento de los bordes del orificio. Después de realizar el tratamiento final de los bordes, desarmaremos el fregadero, aplicaremos adhesivo sobre la superficie y procederemos a fijar el fregadero.

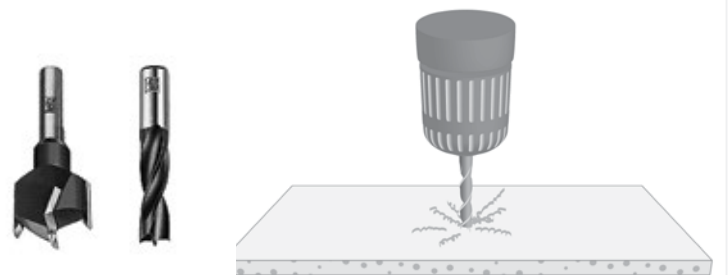
#### 9.4. Ejecución del borde final del corte

Tenemos muchas posibilidades para el tratamiento final de los bordes del fregadero o tina. Las mismas dependen de los deseos del cliente y la destreza del instalador. En la imagen inferior se puede ver los perfiles finales aplicados, los cuales pueden ser llevados a cabo con la ayuda de la fresadora manual correspondiente. En los materiales Kerrock pueden ser instaladas también tinas de filtrado.

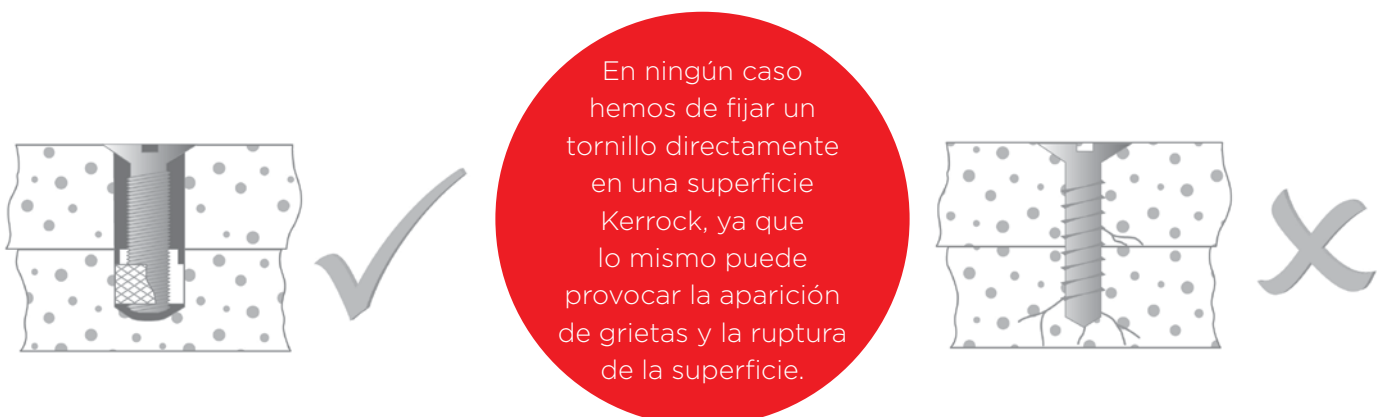


#### 9.5. Ejecución del orificio

En Kerrock taladramos la superficie con un taladro manual o estable, con fresas de acero de alta velocidad o de materiales duros de carburo. En el caso de orificios con diámetros de hasta 50 mm, usaremos fresas de acero de alta velocidad con punta normal y un ángulo de 120° o fresas con punta de materiales duros de carburo. En el caso de orificios con diámetros mayores de 50 mm, utilizaremos fresas de corona hechas de acero de alta velocidad o de materiales duros de carburo.



Si hay que atornillar algo sobre la superficie Kerrock, hay que instalar sobre la misma un tarugo de bronce o PVC. Hay que respetar las condiciones de trabajo con vidrio y otros materiales frágiles. El orificio debe ser mayor de 10% del diámetro del tornillo. Entre la superficie Kerrock, el tornillo y el segundo material atornillado debemos insertar un distanciador de goma o silicón.



# 10. MONTAJE DE LAS PLACAS DE COCCIÓN

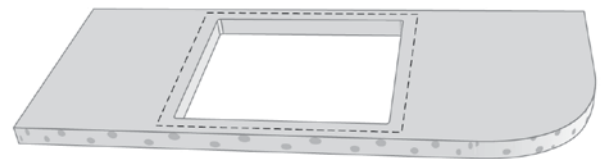
En la placa de trabajo Kerrock podemos instalar placas de cocción. Debemos estar consientes de que aquí es donde se hace la mayor parte de los errores. A continuación presentamos una lista de errores posibles:

- Calor - expansión y contracción (calor excesivo)
- Puntos débiles aparecidos durante el cortado, los cuales aumentan las posibilidades de grietas
- Falta de cinta Al con protección contra el calor
- Placa de cocción defectuosa que emite demasiado calor
- Espacio insuficiente entre la placa de cocción y la superficie de trabajo Kerrock
- No existe reforzamiento del orificio o el mismo ha sido pegado deficientemente

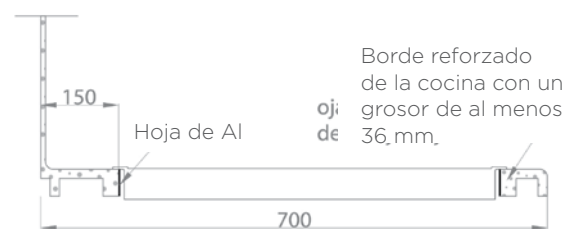
Las placas de cocción de vidrio-cerámica no son adecuadas para ser instaladas por inmersión (al mismo nivel con la placa de trabajo) en la placa de trabajo Kerrock. Kolpa d.d. no otorga garantía para tal tipo de instalación.

## 10.1. Ejecución del orificio bruto

Una vez determinado el lugar, en el que instalaremos la placa de cocción, haremos un orificio bruto con la ayuda de una sierra de vaivén, el cual tendrá una anchura 3 mm menor que la necesaria. Hay que tomar en cuenta que los empalmes longitudinales y transversales de la placa de trabajo Kerrock deben estar a una distancia de al menos 70 mm de la fuente de temperatura.



Si instalamos la placa de cocción en una superficie de trabajo con revestimiento fijo de pared Kerrock, el mismo deberá estar alejado por lo menos 150 mm.



Si la superficie de trabajo tiene una anchura de 600 mm, podemos montar un revestimiento de pared hecho de materiales Kerrock, pero no podemos juntarlo rígidamente con la superficie de trabajo. Lo fijaremos elásticamente, tal y como se muestra en la figura.



## 10.2. Reforzamiento del orificio

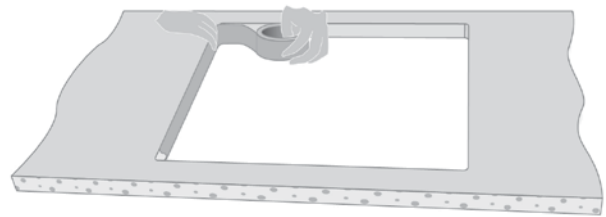
Una vez hecho el orificio bruto, procedemos a hacer el marco de reforzamiento con la ayuda de dos tiras de Kerrock con un espesor de 12 mm y un ancho entre 30 y 50 mm. Las dimensiones internas del marco son dictadas por las dimensiones del orificio previsto para la placa de cocción. El marco de reforzamiento es pegado en la parte de atrás de la placa de trabajo, en el lugar donde se colocará la placa de cocción.

Después de pegar el marco, debemos tratar el corte bruto con una fresadora con lija gruesa (granulación P150).



## 10.3. Montaje de la placa de cocción

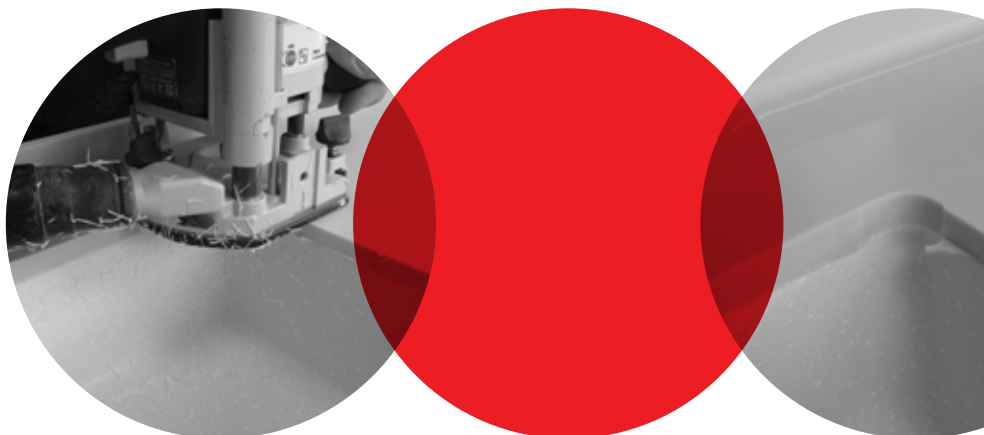
Antes de montar la placa de cocción, debemos revisar una vez más los bordes del orificio. Cuanto mejor hagamos los bordes superior y posterior de la superficie, tanto menos problemas podemos esperar durante la utilización. Después de convencernos de que los bordes han sido trabajados satisfactoriamente, procedemos a colocar la cinta autoadhesiva protectora de Al (cinta de aluminio o similar 3M 425).



Después de colocar la cinta, la temperatura se distribuye más uniformemente por todo el borde. Colocamos la placa de cocción, tomando en cuenta que entre el borde de la placa de trabajo Kerrock y la placa de cocción debe haber una distancia mínima de 3 mm.

Kerrock no es adecuado para la instalación de placas de cocción en superficies horizontales.

NOTA

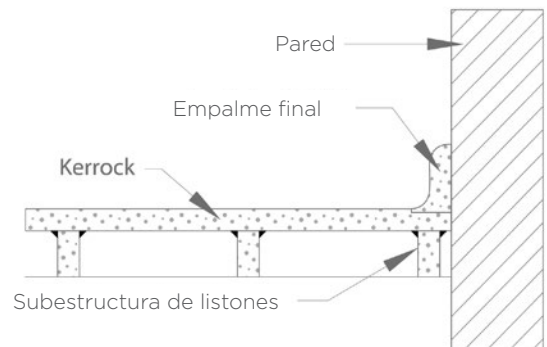


# 11. SUBESTRUCTURA

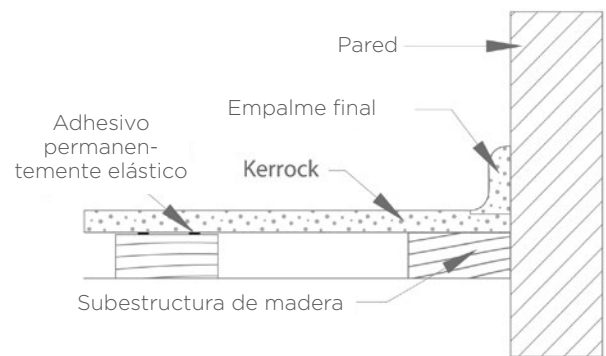
Utilizamos grosores diferentes de placa Kerrock para aplicaciones diferentes. A continuación presentamos los grosores mínimos para ciertas aplicaciones:

- Placa Kerrock de 6 mm – sólo para los revestimientos verticales de las paredes;
- Placa Kerrock de 8 mm – para placas de mesas, bases de lavabos y salas de baño;
- Placa Kerrock de 12 mm – para soportes de cocina y otras placas horizontales
- Placa Kerrock de 18 mm – como placas portantes independientes

En todas las aplicaciones en las que la distancia entre piezas es de 500 mm o más, hay que usar subestructuras obligatoriamente. Recomendamos realizar las estructuras portantes de apoyo usando materiales Kerrock, los cuales son resistente a la humedad y tienen el mismo coeficiente de dilatación que la superficie de trabajo.

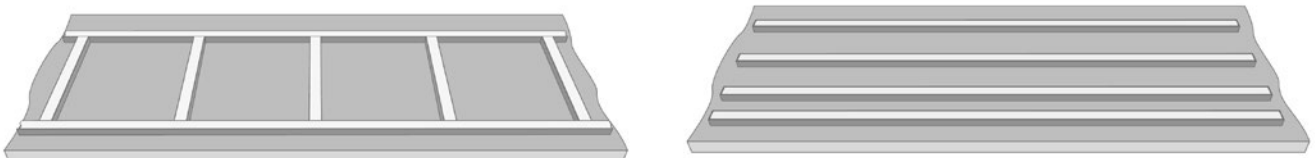


De tal manera evitamos problemas en el comportamiento de los materiales debido a los cambios de temperatura. La estructura de apoyo puede ser hecha de madera, placas de madera o metal y debe ser protegida de la humedad. Debido al coeficiente de dilatación térmica, las placas Kerrock deben ser fijadas flexiblemente, con la ayuda de adhesivos termoelásticos, sobre la estructura de apoyo hecha de otros materiales.



## 11.1. Apoyo de la superficie de trabajo

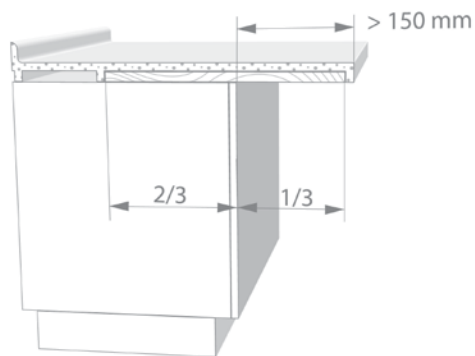
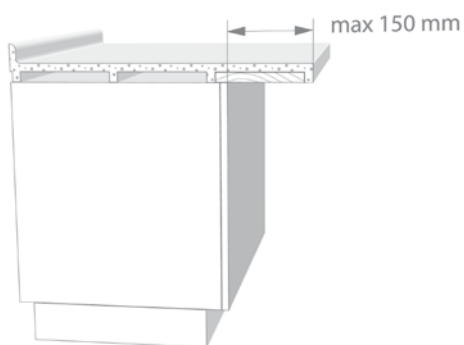
La superficie de trabajo Kerrock debe ser montada en una subestructura portante adecuada. En el caso de los soportes de cocina, utilizaremos por lo general una subestructura en forma de escalera. A lo largo del soporte montaremos elementos portantes tanto en el lado de enfrente, como en el lado de atrás. Los elementos longitudinales son conectados mediante barras transversales cada 600 mm. Dicha subestructura será hecha de tiras de material Kerrock con un grosor de 12 mm y un ancho mínimo de 30mm, las cuales pegaremos con la ayuda de adhesivo Kerrock en el lado de atrás de la placa de trabajo. Los elementos de la subestructura serán hechos de aglomerados ennoblecidos con un grosor de 18 mm y un ancho de 50 mm. En tal caso, la subestructura deberá ser pegada con adhesivos de silicón.



La subestructura puede ser realizada sólo con reforzamientos longitudinales, de modo que podamos colocar piezas portantes enfrente, a la mitad y atrás.



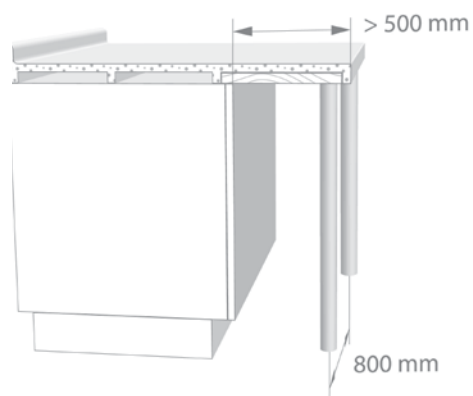
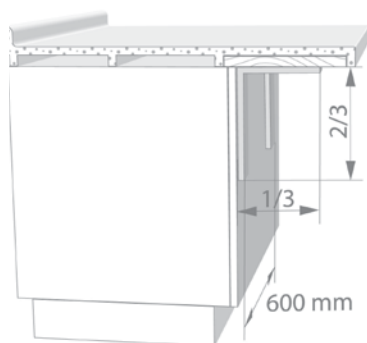
## 11.2. Apoyo de la cobertura



Si la placa de trabajo tiene una cobertura de 150 mm o menos, no se necesitará apoyo suplementario.

Bajo tales coberturas recomendamos colocar un pedazo de madera o aglomerado ennoblecido, el cual sirve de relleno, así como para embellecer la apariencia del producto.

En el caso de coberturas de más de 150 mm debemos utilizar una subestructura, de manera que 2/3 de la estructura de apoyo se hallen sobre el armario y 1/3 sirva de elemento portante.



Para reforzar ese tipo de cobertura, podemos emplear consolas portantes, las cuales colocamos a intervalos de al menos 600 mm. La dimensión vertical de la consola debe ser 50% más larga que aquella horizontal.

Las coberturas más anchas de 500 mm deben ser apoyadas sobre el suelo. Para apoyar las mismas, podemos utilizar madera o material Kerrock. Los apoyos deben ser colocados a intervalos de 800 mm.

## 12. ESMERILADO Y PULIDO

Antes de efectuar el esmerilado final debemos saber lo siguiente:

- a. a. El tipo de lija que vamos a usar
- b. El nivel deseado de brillo obtenido tras el procesamiento final de la superficie Kerrock
- c. El tipo de lija depende del acabado que deseamos. Existen lijas con granulación gruesa, media y fina, lijas micrónicas, lijas con fineza distribuida uniformemente, lijas para superficies húmedas y lijas para superficies húmedas y secas. Recomendamos utilizar lija 3M Mikron.
- d. Cuando pulimos hasta alcanzar el brillo final, debemos estar conscientes de que cuanto más oscuro es un color, tanto más cuidado se requiere para mantener el brillo. Por eso no recomendamos utilizar tonos oscuros en los lugares expuestos.

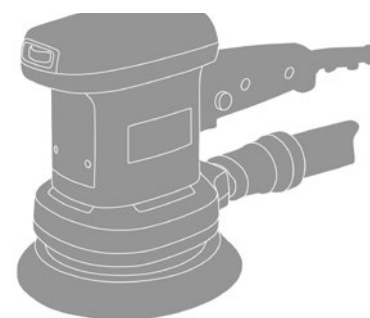
En la siguiente tabla se muestra el uso de distintos tipos de lija para alcanzar el brillo deseado:

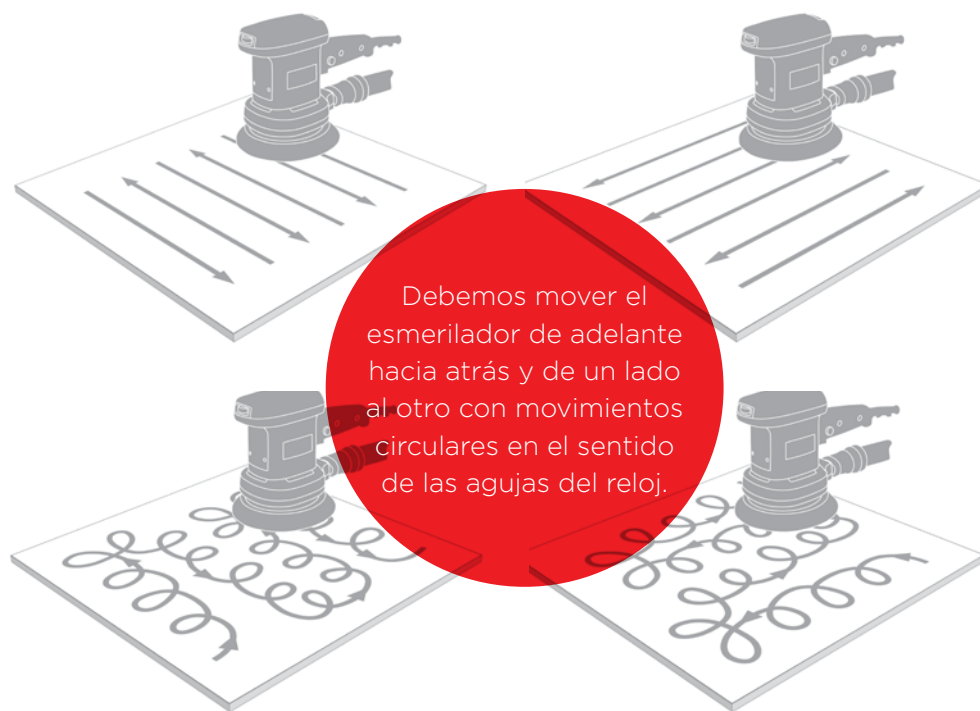
Acabado	Marca de la lija			Mantenimiento	Consejo
	FESTO	3M Mikron	Mirka		
Mate	P150	80	P150	Mantenimiento simple	Para superficies públicas y frecuentes
	P180	60	P320		
	P240	30	VF - Mirlon	Bajos costos de mantenimiento	
	P320	7447			
Semi-brillante	P150	80	P150	Mantenimiento medianamente exigente	Para elementos decorativos oscuros
	P180	60	P320		
	P240	30	360 Abralon		
	P320	7448		Grado final más frecuente	
	S600				
Altamente brillante Altamente brillante	Igual que en el caso del acabado semi-brillante	80	P150	Mantenimiento frecuente	Para superficies decorativas y verticales
		60	P320		
		30	P500		
	S800	15	P1000		
	S1200	9	4000 Abralon		
	Pasta de pulir	9639	Pasta de pulir		

En caso de las demás marcas comerciales, le aconsejamos consultar al proveedor.

### 12.1. Esmerilado

Para alcanzar la forma final de los productos Kerrock, los mismos deben ser esmerilados. Efectuamos el esmerilado con dispositivos vibratorios excéntricos con aspirador. Para asegurar la calidad del tratamiento, debemos esmerilar gradualmente, primero con lija de granulación gruesa y después paso a paso hasta la granulación fina (por ejemplo, lija de silicio-carburo, empezando con la granulación P120, P180, P240, P320 y P400 y terminando con P600).





Si efectuamos el esmerilado en el sentido contrario, dejaremos rastros y rasguños. La presión del esmerilador sobre la superficie no debe ser demasiado alta, ya que el esmerilador se calienta y la superficie se vuelve pegajosa, haciendo más difícil el tratamiento de la superficie Kerrock.

Cuando cambiamos la lija, debemos limpiar primero la superficie de trabajo, ya que los restos de polvo de granulación igual a la de la lija dejarían rastros durante el siguiente esmerilado.

## 12.2. Pulido

Si deseamos obtener una superficie Kerrock brillante, debemos continuar con lijas P800, P1200 y P2000.

Concluimos el pulido con fieltro y pasta de pulido (pasta para pulir superficies pintadas o acero inoxidable). Aplicamos la misma sobre la superficie Kerrock y pulimos hasta alcanzar el brillo deseado. Hay que tener en cuenta que el pulido no es adecuado para las superficies de trabajo, ya que éstas requieren mucho más cuidado.

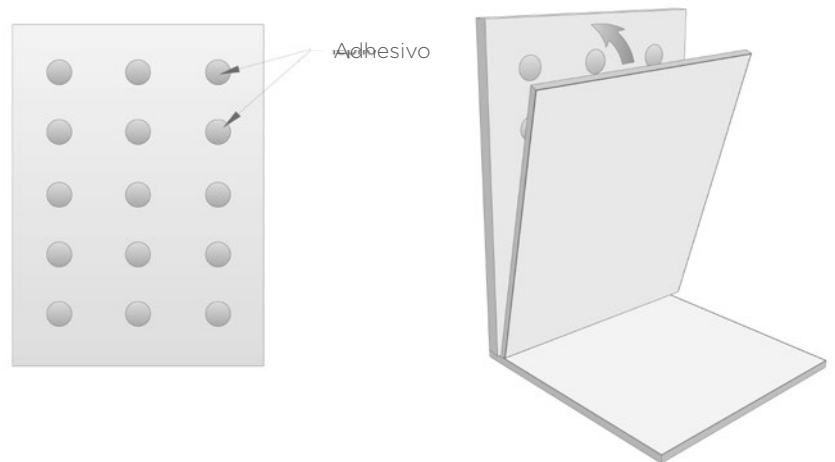


## 13. APLICACIONES VERTICALES

Podemos utilizar las placas Kerrock en combinación con numerosas otras aplicaciones, tales como muebles, diversos elementos decorativos, placas... y hasta revestimientos de pared.

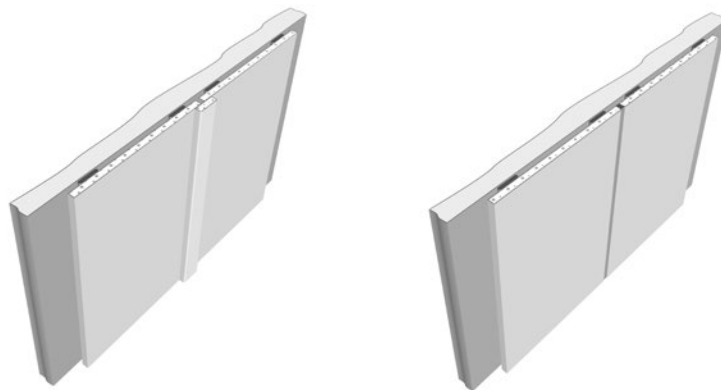
NOTA

Tratamos todos esos productos de manera similar a la descrita para las superficies de trabajo.



### 13.1. Armado y montaje

Para el montaje de revestimientos necesitamos una placa Kerrock con un espesor de al menos 6 mm. Hay que revisar si la pared, sobre la que montamos el revestimiento Kerrock es recta. En caso contrario, hay que nivelarla. Podemos también utilizar una subestructura de madera, aglomerados resistentes al agua o perfiles portantes de Al). Después de montar o nivelar el sustrato, verificamos si el revestimiento ha sido aplicado correctamente sobre el muro. Debemos tener en cuenta que hay que dejar, junto al borde, suficiente espacio para la dilatación térmica del material. El revestimiento Kerrock es pegado sobre el sustrato con la ayuda de un adhesivo elástico de silicón.



# 14. TRATAMIENTO TÉRMICO

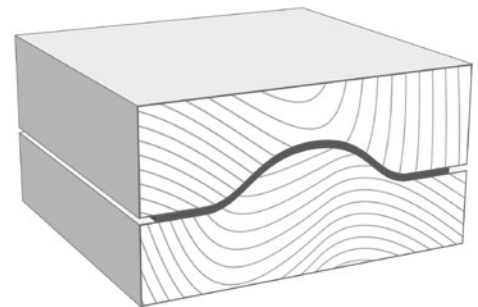
Los productos Kerrock pueden ser tratados térmicamente. Mediante calentamiento podemos darles diversas formas y doblarlos.

## 14.1. Preparación de los materiales Kerrock

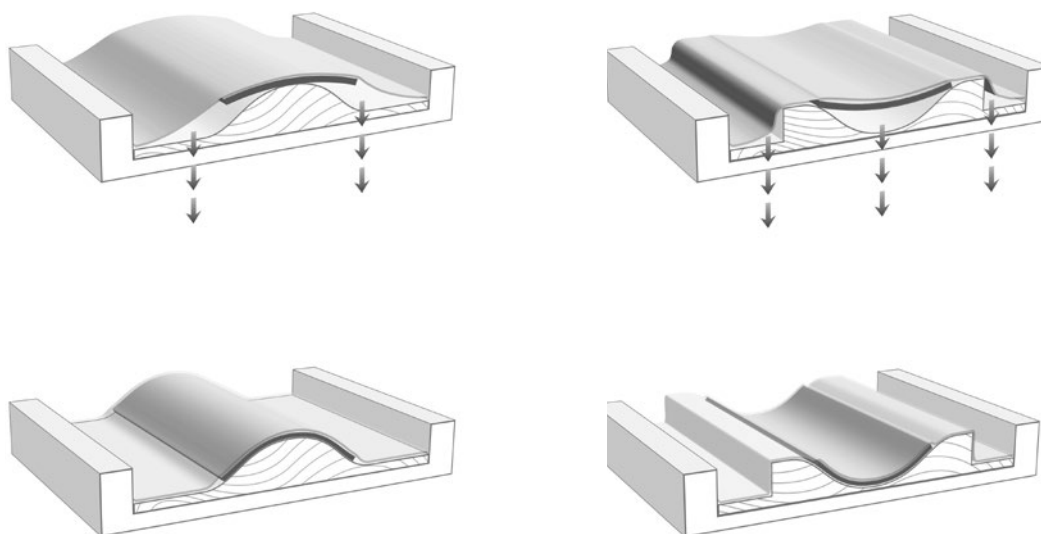
La superficie Kerrock que deseamos tratar térmicamente debe tener bordes esmerilados, para evitar posibles cortes y micro-grietas. La superficie Kerrock debe ser esmerilada hasta una granulación de P240 y el esmerilado final se lleva a cabo después del termoconformado. La superficie Kerrock debe ser cortada de manera que dejemos 10 mm, ya que el material se curva en los bordes debido al enfriamiento.

## 14.2. Preparación del molde

Para el tratamiento térmico de las superficies Kerrock, utilizamos moldes bilaterales, en los cuales la superficie Kerrock alcanza la forma deseada tras enfriarse a temperatura ambiente. El molde es cortado a partir de madera lamelar o placas MDF. Hay que tener en cuenta que la superficie debe ser lisa y sin defectos que pudieran impedir la transferencia de calor. Las partes internas del molde deben tener apoyo, de manera que puedan soportar la presión. No debemos utilizar metal o madera dura, ya que dichos materiales absorben la temperatura y afectan el termoconformado.

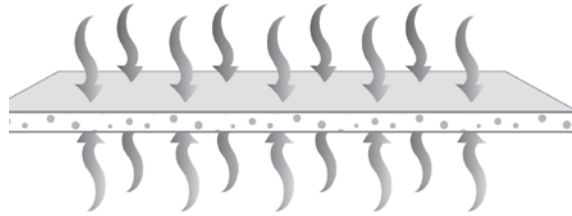


Para el proceso de tratamiento térmico podemos utilizar presas de vacío, cuyas membranas asumen el papel de una parte del molde.



### 14.3. Termoconformado

Antes de efectuar el termoconformado debemos calentar la superficie Kerrock uniformemente con la ayuda de un horno (hornos de aire caliente o hornos de carpintería con calentadores eléctricos) a una temperatura de  $160^{\circ}\text{C} \pm 10^{\circ}\text{C}$ .

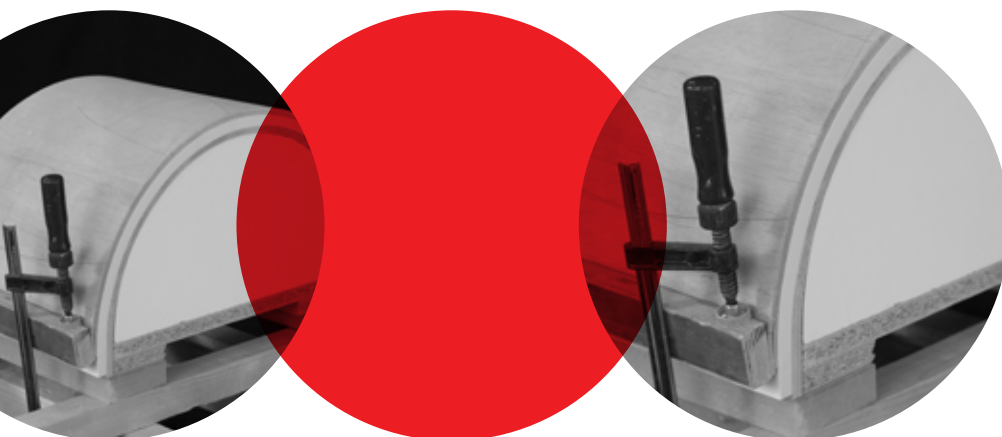


La siguiente tabla muestra el tiempo necesario de calentamiento y el radio mínimo admitido.

Grosor de la placa (mm)	Tiempo de calentamiento (min)	Radio mínimo (mm)
6	aproximadamente 16	25
8	aproximadamente 18	50
12	aproximadamente 22	90
18	aproximadamente 30	120

La superficie Kerrock calentada de la manera descrita anteriormente es introducida y fijada. Para la distribución uniforme de las tensiones internas es importante no solamente el calentamiento uniforme, sino que en la misma medida el enfriamiento uniforme. Debemos cuidar de que la temperatura de calentamiento no sea mayor de  $170^{\circ}\text{C}$ , ya que podría dañar la superficie Kerrock. Si la temperatura es demasiado baja, el material se puede quebrar o descolorarse en el lugar donde fue doblado.

Después del enfriamiento final, la superficie Kerrock tendrá una forma nueva y estable y sus características técnicas serán iguales a aquellas antes del termoconformado. Para efectuar el tratamiento final, debemos seguir el proceso descrito en los capítulos anteriores.



# 15. CARACTERÍSTICAS DEL TRATAMIENTO KERROCK

## 15.1. EFECTO KERROCK LUMINO

Las placas Kerrock Lumino son tratadas igual que las demás placas Kerrock en caso de no iluminarlas. El procedimiento es básicamente el mismo, cuando deseamos iluminar la placas, pero hay que respetar instrucciones adicionales.

Para asegurar que el cliente esté satisfecho con el producto final, es necesario respetar, aún durante la etapa de planificación del producto, todos los principios y características que el producto debe tener al ser usado.

### Empalme de placas con efecto Lumino

Los empalmes son de vital importancia para la apariencia final. Los mismos son más visibles al ser iluminados que en condiciones normales de iluminación. Por ello es que los empalmes deben ser planificados en los lugares, donde son menos visibles. Los ángulos y las subestructuras portantes crean sombras al ser iluminados, lo cual debe ser tomado en cuenta durante la etapa de planificación. Para que los empalmes sean menos evidentes, los mismos deben ser pegados de la manera más precisa posible (bordes de calidad para el pegamiento, aplicación del adhesivo sin burbujas, esmerilado del exceso de adhesivo después de pegar los elementos, tanto por delante como por atrás). Para asegurar la dispersión de la luz a través de las placas Lumino, hay que tratar las placas uniformemente por ambos lados (grosor uniforme e igual calidad de tratamiento en la superficie entera).

### Iluminación

La elección de la iluminación más adecuada depende del efecto deseado. Hay que tomar en consideración la cantidad de calor producida por la fuente de luz, para evitar el sobrecalentamiento de las placas Lumino por un lado, lo cual produciría la deformación de las mismas. Hay que asegurar el enfriamiento adecuado del espacio entre los elementos de iluminación y las placas Lumino. La fuente de luz tiene un gran efecto en el resultado final. Podemos usar luz cálida o fría. La posición de la fuente de luz depende del tipo de la misma, el grosor y la forma de las placas Lumino. La distancia entre la fuente de luz y las placas Lumino debe ser mayor de 100 mm. No se recomienda exponer los productos Kerrock Lumino a la luz directa del sol.

### Termoconformado

Las placas Lumino pueden ser conformadas térmicamente de manera similar a las demás placas Kerrock, sólo que debemos respetar las temperaturas y tiempos de calentamiento y trabajar con más cuidado. Hay que tener en cuenta que los errores son más visibles cuando son iluminados.

Antes de empezar el calentamiento, todas las placas deben ser esmeriladas por ambos lados, tener el mismo grosor y la misma calidad de superficie (todos los daños se ven como sombras al ser iluminados).

Cuando las placas Lumino se calientan, se puede modificar el matiz de las mismas. Por eso es necesario calentar de igual manera todas las placas Lumino del mismo tipo a una temperatura de 160°C, indiferentemente si las mismas son curvadas o quedan rectas. Los moldes de termoconformado deben ser de alta calidad, porque cada error se refleja en el producto iluminado. No recomendamos transportar las placas calentadas Lumino con las manos.

## 15.2. EFECTO KERROCK MÁRMOL

El efecto de mármol se ofrece en tres colores estándares Kerrock. Este producto tiene una apariencia muy natural que ofrece nuevas posibilidades de expresión estética. Las placas con efecto de mármol tienen rayas y partículas aleatoriamente dispuestas sobre el color básico, produciendo la impresión de mármol natural. Las rayas longitudinales no se repiten nunca y no pueden ser pegadas sin que el empalme sea visible. Con la preparación adecuada, estas placas pueden cumplir con las expectativas del cliente.

Las placas de mármol Kerrock presentan diseños orientados aleatoriamente y por eso hay que verificar si el empalme es aceptable en un ángulo de 90° o 45°.

Los mejores detalles en el borde anterior pueden ser logrados combinando bordes verticales y placas horizontales en un ángulo de 45°. Recomendamos cortar las placas cuando se realiza el tratamiento del borde final por el lado de atrás. Lo anterior permite la continuación o flujo natural del diseño de la superficie.

Debido a los diseños aleatorios, los cuales llamamos también “vetas”, la ejecución de los detalles depende de la apreciación y creatividad del instalador. Ya que los errores en empalmes, bordes y extremos son más visibles, existen mayores riesgos en términos de aceptación de los productos con efecto de mármol por parte del cliente final.

## 15.3. EFECTO KERROCK LUMINACO

El efecto Luminaco se ofrece en dos colores estándares Kerrock. El mismo consiste en un diseño que combina el efecto Terraco y partículas translúcidas. Las placas Luminaco son adecuadas para revestimientos y superficies que no están expuestas a abrasividad y efectos externos.

Las placas Kerrock Luminaco son tratadas igual que las demás placas Kerrock. Todos los procedimientos son más o menos los mismos. Las placas Luminaco contienen partículas translúcidas que no son termoplásticas ni resistentes a los rayos UV:

Si dichas partículas son calentadas fuertemente, las mismas cambian de color y se revientan. Por eso es que las placas Luminaco no son adecuadas para el termoconformado y uso exterior.

NOTA

No recomendamos el termoconformado de placas con partículas transparentes (colores 8101 y 8501), ya que las mismas no son termoplásticas y pueden provocar cambios de color y grietas en caso de calentarlas fuertemente.





## 16. CAPACITACIÓN

Con el fin de ofrecerles a los compradores de materiales Kerrock productos de la más alta calidad, Kolpa d.d. ofrece posibilidades regulares de capacitación y presentación de novedades. El programa estándar de capacitación incluye la presentación de las características técnicas y tecnológicas de los materiales, la teoría de tratamiento y su visualización. El programa de capacitación puede ser encontrado en nuestra página web: [www.kolpa.si](http://www.kolpa.si) y se lleva a cabo en las premisas de Kolpa d.d.

### CONSEJO

El equipo técnico de Kolpa d.d. está a su disposición para darle más consejos.



# 17. INFORMACIÓN IMPORTANTE

Al recibir las placas Kerrock, verifique la calidad de las mismas y almacénelas correctamente. Antes de empezar a trabajar, las placas deben ser llevadas a una temperatura de  $18^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ .

Antes de empezar a cortar las placas, verifique que las mismas tengan el mismo color. Haga un pegamiento de prueba. En cada trabajo con placas Kerrock hay que utilizar placas del mismo lote, para asegurar el mismo tono.

En cada aplicación debemos utilizar sólo placas con el grosor correcto:

- 6 mm – sólo para los revestimientos verticales de las paredes;
- 8 mm – para placas de mesas, bases de lavabos y salas de baño;
- 12 mm – para soportes de cocina y otras placas horizontales
- 18 mm – como placas portantes independientes

Todos los bordes y ángulos de las piezas cortadas deben ser lisos y redondeados (los cortes hechos con una fresadora vertical hace que los bordes sean lisos y casi sin tensión).

Hay que asegurar enfriamiento suficiente o temperatura uniforme en todo el grosor de las placas Kerrock, para evitar la deformación de las mismas (estructura de apoyo con listones).

Hay que asegurar que las placas Kerrock puedan dilatarse (dilatación de aproximadamente 0,1 mm por 1 m de longitud cuando la temperatura cambia  $1^{\circ}\text{C}$ ).

Las placas Kerrock pueden ser pegadas a otros materiales con la ayuda de adhesivos elásticos.

Hay que aislar todos los elementos que transmiten calor y están instalados en la superficie de trabajo de Kerrock (en la cocina y máquina de lavar platos).

Hay que reforzar suplementariamente todos los lugares mal dimensionados en los productos Kerrock (en los orificios para fregaderos o cocinas).

Antes del montaje, los elementos sobre los que se montan las placas Kerrock deben estar a la misma altura, para evitar que los mismos se doblen o se hallen bajo demasiada presión. Las placas Kerrock deben ser colocadas a nivel.

Todos los trabajos con placas Kerrock deben ser llevados a cabo con equipo y herramientas adecuadas, fresadoras de calidad, precisión y consecuencia en el trabajo.

Los empalmes de placas con efecto de mármol no son invisibles.

**LAS INSTRUCCIONES DE TRATAMIENTO DE LAS PLACAS KERROCK HAN SIDO REDACTADAS CON BASE EN NUESTRO CONOCIMIENTO Y EXPERIENCIA.**

**ESTAS INSTRUCCIONES ESTÁN DESTINADAS A LOS INSTALADORES DE PRODUCTOS KERROCK QUE TIENEN CONOCIMIENTOS BÁSICOS EN EL CAMPO DE LOS MATERIALES COMPUESTOS. LOS MISMOS SON COMPLETAMENTE RESPONSABLES POR LAS CONSECUENCIAS DE SU MANERA DE INTERPRETAR ESTAS INSTRUCCIONES.**

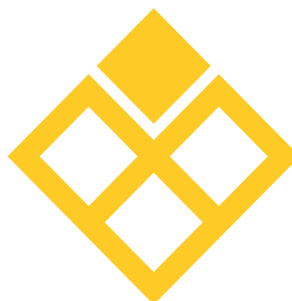
**ESTAS INSTRUCCIONES NO REPRESENTAN UNA LICENCIA Y NO TIENEN LA INTENCIÓN DE VIOLAR DERECHOS DE AUTOR.**

**LA GARANTÍA DEL MATERIAL ES VÁLIDA SÓLO SI HAN SIDO RESPETADAS LAS INSTRUCCIONES DE TRATAMIENTO.**

## 18. DATOS TÉCNICOS

CARACTERÍSTICA	VALOR	MÉTODOS
MASA VOLUMÉTRICA	1680-1750 kg/m <sup>3</sup>	SIST EN ISO 1183-1 método A
MÓDULO DE DOBLADO	8800-9800 Mpa	SIST EN ISO 178
DUREZA DE DOBLADO	50-71 Mpa	SIST EN ISO 178
FUERZA TENSIL	29-53 Mpa	SIST EN ISO 527-1
DILATACIÓN AL REVENTAR	0,50-0,90 %	SIST EN ISO 527-1
DUCTILIDAD	3,0-5,5 kJ/m <sup>2</sup>	SIST EN ISO 179-1
DUREZA (según Barcol)	58-64	SIST EN 59
COEFICIENTE LINEAL DE DILATACION	3,7 x 10 <sup>-5</sup> K <sup>-1</sup>	(-20 °C do +50 °C)
ABSORBENCIA DE AGUA (después de 24 horas)	0,03%	SIST EN ISO 62 método 1
RESISTENCIA AL EFECTO DEL VAPOR DE AGUA (1 hora)	Cuarto grado - pequeño cambio de brillo, visible sólo en cierto ángulo	SIST EN 438-2
RESISTENCIA AL EFECTO DE RECIPIENTES HIRVIENDO	Cuarto grado - pequeño cambio de brillo, visible sólo en cierto ángulo	SIST EN 438-2
RESISTENCIA AL EFECTO DE CIGARRILLOS	Cuarto grado - pequeño cambio de brillo, visible sólo en cierto ángulo	SIST EN 438-2
ESTABILIDAD ANTES FENÓMENOS ATMOSFÉRICOS	No hay cambios	Expuesto a los efectos atmosféricos por 2 años
CLASIFICACIÓN DE LA REACCIÓN DEL MATERIAL AL FUEGO	B- s1, d0	SIST EN 13501-1
RESISTENCIA DE LA SUPERFICIE	2,0 x 1011 - 2,0 x 1012 W	DIN VDE 0303-3 IEC 93
RESISTENCIA ESPECÍFICA A LA PERFORACIÓN	7,9 x 1013 - 1,2 x 1014 Wcm	DIN VDE 0303-3 IEC 93
RESISTENCIA A LOS FLUGOS	CTI 600 M	DIN VDE 0303-1 IEC 112
CONSTANTE DIELECTRICA RELATIVA (Er)	4,5	DIN VDE 0303-4 IEC 250
FACTOR DE PÉRDIDAS DIELECTRICAS tg pri MHZ	2,8 x 10 <sup>-3</sup>	DIN VDE 0303-4 IEC 250
PROTECCIÓN DE LA SALUD	Aceptable	Artículo 3 del Decreto del Parlamento y Consejo de Europa (ES) n° 1935/2004 sobre materiales y productos en contacto con alimentos

# VINK



**kerrock**<sup>®</sup>  
by KOLPA