



# KEMPER SYSTEM

A KEMCO Company

## INFORMACIONES TÉCNICAS

### EL SISTEMA KEMPEROL®

## KEMPEROL® BR

### Sistema impermeabilizante

#### Finalidad

- Uso conjunto con KEMPEROL® Vellón para impermeabilizar los detalles de juntas y estructuras en general
- Como sistema impermeabilizante en estructuras de hormigón, carreteras, pavimentos, garajes, peuntes, rampas, etc...
- Para construcciones nuevas y proyectos de rehabilitación
- Para rehabilitar cualquier sustrato

#### Características

- Permite la difusión del vapor
- Cubre fisuras
- Aplicar en frío
- Impermeabilizante líquido que cumple el test BBA
- Supervisión externa

#### Marcaje CE

Componente de 2	DITE 03/0026
Zonas climáticas	M y S
Temperatura superficial máxima	TH4
Temperatura superficial mínima	TL4
Pendiente de la cubierta	S1 hasta S4
Carga de uso	P1 hasta P4
Período de duración	W3
Contenido en sustancias peligrosas	no contiene
Reacción al fuego	F ***
Resistencia a la propagación del fuego y calor	NPD **
Determinación de la transmisión al vapor de agua $\mu$	~ 10960
Adherencia del sistema	>= 50 kPa

\*\* No existe ninguna clasificación de acuerdo con prEN 13501-5 pero: La resistencia a la propagación del fuego y del calor fue testada de acuerdo con DIN 4102-7. La resistencia a al agua en tejados es muy potente, y además, está reconocida por Alemania. \*\*\* La clasificación se llevó a cabo de acuerdo con EN 13501-1 en clase F (no existe acción determinada) La reacción al fuego fue testada en relación a la clasificación DIN 4102-1 La clasificación se llevó a cabo en clase B2 y este requisito cumple con las leyes alemanas.

#### Composición

Sistema impermeabilizante de 3 componentes compuesto de resina de poliéster no saturada.



#### Presentación

##### KEMPEROL® BR Impermeabilizante:

Componente A 23,4/9,4 kg,  
Componente B 25/10 kg

##### KEMPEROL® Polvo Catalizador

Componente C 1,6/0,6 kg

#### Almacenaje

Puede almacenarse sin abrir hasta 12 meses en lugar fresco y seco. El KEMPEROL® Polvo Catalizador debe guardarse separadamente.

#### Propiedades

Base del material	Comp. A líquido
	Comp. B líquido
	Comp. C Polvo
Color estándar	translúcido
Colores especiales	Según demanda
Rendimiento Óptimo* [min]	15 aprox.
Resistente a la lluvia* después de [min]	30 aprox.
Transitable después* [h]	6 aprox.
Transitable* aire-caucho después de [h]	24 aprox.
Endurecido* despues [d]	3 aprox.
Aplicar la capa subsiguiente después* [h]	6 aprox.
Resistente al asfalto después [d]	2 aprox.
Resistencia a la temperatura a corto plazo [°C]	250

\* Los valores se han obtenido a una temperatura de 23 °C - 50 % de humedad relativa. Pudiendo variar en función de las condiciones atmosféricas como viento, humedad y temperatura.

## Guía de utilización

---

Dependiendo de la naturaleza y condición del sustrato y del vellón usado:

2.8-3.6 kg/m<sup>2</sup> aprox. dan una capa de espesor de 2.0-2.5 mm

## Elaboración

---

El sustrato debe estar seco, limpio y sin nada que impida una buena adherencia. Antes de la aplicación de KEMPEROL® BR, dar una capa de KEMPEROL® Imprimación, según las recomendaciones de imprimación.

Aplicar únicamente cuando el sustrato y la temperatura ambiente excedan en 5 °C. Durante la aplicación, la temperatura de la superficie debe ser 3 °C superior a la temperatura de condensación. En caso contrario, se puede formar una capa de humedad que acabaría rajando la superficie y podría causar la separación del material con el sustrato. (DIN 4108-5 Tab.1).

Debe agregarse al componente B KEMPEROL® BR el KEMPEROL® Activador Frío a temperaturas ambiente inferiores a +10 °C, y a temperaturas ambiente por encima de +25 °C, debe agregarse KEMPEROL® Retardante C3.

### Mezcla

Mezclar el componente C de KEMPEROL® Polvo Catalizador al componente A de KEMPEROL® BR. El tiempo de disolución es de 20 min. aprox. a una temperatura de 20 °C. Remover el componente B de KEMPEROL® BR y mezclarlo con los componentes A+C (previamente mezclados) de KEMPEROL® BR en proporción 1:1, asegurándose que quede uniforme. Aplicar 2/3 aprox. de resina KEMPEROL® BR al sustrato y añadir KEMPEROL® Vellón con un rodillo perlón procurando que no se formen burbujas de aire. El 1/3 restante de la resina KEMPEROL® BR se aplica inmediatamente a la superficie, (mojado sobre mojado) hasta conseguir una buena saturación.

Las juntas de las puertas y partes de las ventanas etc. con una altura < 15 centímetros (como medida de poso de agua tomada desde el borde superior) deben tener 5 centímetros aprox. de superposición. Cualquier capa sobre la superficie que se vaya a sellar debe tener 10 cm de solapado.

Para superficies con un desnivel inferior a 2 % y para superficies usadas, debemos conseguir alcanzar una capa de espesor de 2 mm. Aplicar una capa de KEMPEROL® Sellado o una capa de otros revestimientos decorativos sobre la membrana impermeabilizante.

Protección alcalina

KEMPEROL® BR tiene un grado limitado de resistencia alcalina. A largo plazo, podemos aplicar una capa de KEMPEROL® EP- Imprimación, KEMPEROL® EP5 - Imprimación o KEMPEROL® AC- Imprimación sobre el cual podemos rociar KEMPERDUR® Cuarzo Natural (de 0.7 a 1.2 mm) para obtener un buen grado de protección. (Ver TI No.15)

Vestir ropa protectora adecuada.

Limpie las herramientas inmediatamente después de cada uso con KEMPEROL® Agente Limpiador MEK. Después de lavarse las manos, utilice la crema para la piel del KEMPER SYSTEM para un buen cuidado de la misma.

## Comentario

---

Leer nuestras recomendaciones en TI No. 23!

## Aviso importante

---

Hemos respetado en todo momento la versión actual de "las regulaciones especiales para sellar tejados", y las normas DIN actuales de comercialización de productos. En lo referente a la resistencia química, ver la lista de Resistencias Químicas A-Z. Durante el transporte, tener en cuenta la información sobre precaución y riesgos, la identificación de las unidades, las advertencias de riesgo y recomendaciones de seguridad de las mismas. Leer la información técnica BG-Chemie antes de la aplicación.

## Eliminación

---

Comp. A+B, líquidos	CER 08 04 09
Comp. A+B, endurecidos	CER 08 04 10
Comp. C, Polvo Catalizador	CER 16 05 08

## Información general

---

Los tiempos aconsejados en este manual dependen del tipo de superficies y de la temperatura. A más temperatura, menos tiempo. Garantizamos una buena calidad de nuestros productos. No usar productos KEMPER SYSTEM con otros productos de otras marcas.

La información técnica e instrucciones de aplicación contenidas aquí reflejan el nivel actual de conocimiento y experiencia de nuestros productos. En cada caso, la nueva edición reemplaza la información técnica anterior. Es por consiguiente necesario que usted siempre disponga de una versión actualizada. Al usar nuestros productos, se aconseja una inspección de calidad detallada para saber si el producto reúne las características necesarias. Nosotros sólo nos responsabilizamos de nuestros productos cuando éstos han sido utilizados de manera correcta, en caso contrario toda la responsabilidad recaerá en Vd. Nuestros productos se venden exclusivamente dentro del marco de nuestras condiciones de venta y entrega.

Publicado: Vellmar, Mayo de 2007



# KEMPER SYSTEM

A KEMCO Company

## INFORMACIONES TÉCNICAS

### Los accesorios de KEMPEROL®

# KEMPEROL® Polvo catalizador

### Finalidad

- Catalizador para KEMPEROL® V 210 y KEMPEROL® BR sistema impermeabilizante

### Marcaje CE

Componente de 2	DITE 03/0025
	DITE 03/0026

### Composición

El catalizador se compone de un estabilizador con el 50% de peróxido de benzol.

### Presentación

Bolsa de 0,6 kg y 1,6 kg.

### Almacenaje

Puede guardarse en lugar fresco y seco hasta 6 meses. Debe guardarse por separado. Leer instrucciones de seguridad.

### Propiedades

Base del material	polvo
Color	blanco

### Guía de utilización

En función de 20 kg o 50 kg de KEMPEROL® V 210 o KEMPEROL® BR sistema impermeabilizante.



### Elaboración

Mezclar según las instrucciones de mezclado de los productos listados anteriormente. Debe llevarse ropa adecuada.

### Aviso importante

Durante el transporte, tener en cuenta la información sobre precaución y riesgos, la identificación de las unidades, las advertencias de riesgo y recomendaciones de seguridad de las mismas. Leer la información técnica BG-Chemie antes de la aplicación. Protegerlo del calor y del sol.

### Eliminación

Polvo catalizador CER 16 05 08

### Información general

Los tiempos aconsejados en este manual dependen del tipo de superficies y de la temperatura. A más temperatura, menos tiempo. Garantizamos una buena calidad de nuestros productos. No usar productos KEMPER SYSTEM con otros productos de otras marcas.

La información técnica e instrucciones de aplicación contenidas aquí reflejan el nivel actual de conocimiento y experiencia de nuestros productos. En cada caso, la nueva edición reemplaza la información técnica anterior. Es por consiguiente necesario que usted siempre disponga de una versión actualizada. Al usar nuestros productos, se aconseja una inspección de calidad detallada para saber si el producto reúne las características necesarias. Nosotros sólo nos responsabilizamos de nuestros productos cuando éstos han sido utilizados de manera correcta, en caso contrario toda la responsabilidad recaerá en Vd. Nuestros productos se venden exclusivamente dentro del marco de nuestras condiciones de venta y entrega.

Publicado: Vellmar, Mayo de 2007



**KEMPER  
SYSTEM**

A KEMCO Company

# INFORMACIONES TÉCNICAS

## Los accesorios de KEMPEROL®

# KEMPEROL® Activador frío

### Finalidad

- Acelera el tiempo de reacción de KEMPEROL® V210 y KEMPEROL® BR sistemas impermeabilizantes a temperaturas de superficie y ambiente inferiores a 10°C.

### Características

- Reduce el rendimiento óptimo en un 40% aprox.

### Marcaje CE

Componente de 2	DITE 03/0025
	DITE 03/0026

### Composición

Compuesto por un activador especial.

### Presentación

Envases de 0,2 kg y 0,5 kg.

### Almacenaje

Puede almacenarse sin abrir hasta 6 meses en lugar fresco y seco.

### Propiedades

Base del material	líquido
Color	amarillo-marrón

### Guía de utilización

- 0,2 kg para 20 kg KEMPEROL® V 210 o KEMPEROL® BR sistema impermeabilizante
- 0,5 kg para 50 kg KEMPEROL® V 210 o KEMPEROL® BR sistema impermeabilizante.



### Elaboración

Mezclar completamente KEMPEROL® activador frío con el componente B, ya sea manualmente o con una máquina mezcladora de lenta acción, hasta que se consiga una mezcla homogénea.

Tiempo de mezclado: 1 minuto aprox.

A temperaturas menores o iguales a 10°C, se recomienda no guardar los materiales en el exterior.

Vestir ropa protectora adecuada.

Limpie las herramientas inmediatamente después de cada uso con KEMPEROL® Agente Limpiador MEK. Después de lavarse las manos, utilice la crema para la piel del KEMPER SYSTEM para un buen cuidado de la misma.

### Aviso importante

KEMPEROL® activador frío ha sido etiquetado según las normas de transporte de materias peligrosas. Durante el transporte, tener en cuenta la información sobre precaución y riesgos, la identificación de las unidades, las advertencias de riesgo y recomendaciones de seguridad de las mismas. Leer la información técnica BG-Chemie antes de la aplicación. No arrojar a la calle ni al desagüe.

### Eliminación

Activador frío líquido

CER 07 01 04

## **Información general**

---

Los tiempos aconsejados en este manual dependen del tipo de superficies y de la temperatura. A más temperatura, menos tiempo. Garantizamos una buena calidad de nuestros productos. No usar productos KEMPER SYSTEM con otros productos de otras marcas.

La información técnica e instrucciones de aplicación contenidas aquí reflejan el nivel actual de conocimiento y experiencia de nuestros productos. En cada caso, la nueva edición reemplaza la información técnica anterior. Es por consiguiente necesario que usted siempre disponga de una versión actualizada. Al usar nuestros productos, se aconseja una inspección de calidad detallada para saber si el producto reúne las características necesarias. Nosotros sólo nos responsabilizamos de nuestros productos cuando éstos han sido utilizados de manera correcta, en caso contrario toda la responsabilidad recaerá en Vd. Nuestros productos se venden exclusivamente dentro del marco de nuestras condiciones de venta y entrega.

Publicado: Vellmar, Mayo de 2007



# KEMPER SYSTEM

A KEMCO Company

## INFORMACIONES TÉCNICAS

### Los accesorios de KEMPEROL®

## KEMPEROL® Retardante C3

### Finalidad

- Para retrasar el tiempo de reacción de los sistemas impermeabilizantes KEMPEROL® V210 y KEMPEROL® BR a temperatura ambiente y de superficie por encima de 25°C.

### Características

- Aumenta el rendimiento óptimo en un 75% aprox.

### Marcaje CE

Componente de 2	DITE 03/0025
	DITE 03/0026

### Composición

4 tert-butylcatechol.

### Presentación

Envases de 0,3 kg y 0,6 kg.

### Almacenaje

Puede almacenarse sin abrir hasta 6 meses en lugar fresco y seco.

### Propiedades

Base del material	líquido
Color	amarillento

### Guía de utilización

- 0,3 kg para 20 kg KEMPEROL® V 210 o KEMPEROL® BR sistema impermeabilizante
- 0,6 kg para 50 kg KEMPEROL® V 210 o KEMPEROL® BR sistema impermeabilizante.



### Elaboración

Mezclar completamente **retardante C3 de KEMPEROL®** con el componente B, ya sea manualmente o con una máquina mezcladora de lenta acción, hasta que se consiga una mezcla homogénea.

Tiempo de mezclado: 1 minuto aprox.

No se reduce la duración de almacenaje del componente B por añadirle el **retardante C3 de KEMPEROL®**.

Vestir ropa protectora adecuada.

Limpie las herramientas inmediatamente después de cada uso con KEMPEROL® Agente Limpiador MEK. Después de lavarse las manos, utilice la crema para la piel del KEMPER SYSTEM para un buen cuidado de la misma.

### Aviso importante

Durante el transporte, tener en cuenta la información sobre precaución y riesgos, la identificación de las unidades, las advertencias de riesgo y recomendaciones de seguridad de las mismas. Leer la información técnica BG-Chemie antes de la aplicación. No arrojar a la calle ni al desagüe.

### Eliminación

Líquido inhibidor

CER 07 01 04

## **Información general**

---

Los tiempos aconsejados en este manual dependen del tipo de superficies y de la temperatura. A más temperatura, menos tiempo. Garantizamos una buena calidad de nuestros productos. No usar productos KEMPER SYSTEM con otros productos de otras marcas.

La información técnica e instrucciones de aplicación contenidas aquí reflejan el nivel actual de conocimiento y experiencia de nuestros productos. En cada caso, la nueva edición reemplaza la información técnica anterior. Es por consiguiente necesario que usted siempre disponga de una versión actualizada. Al usar nuestros productos, se aconseja una inspección de calidad detallada para saber si el producto reúne las características necesarias. Nosotros sólo nos responsabilizamos de nuestros productos cuando éstos han sido utilizados de manera correcta, en caso contrario toda la responsabilidad recaerá en Vd. Nuestros productos se venden exclusivamente dentro del marco de nuestras condiciones de venta y entrega.

Publicado: Vellmar, Mayo de 2007





**KEMPER  
SYSTEM**

A KEMCO Company

# INFORMACIONES TÉCNICAS

## EL SISTEMA KEMPEROL®

# KEMPEROL® Vellón 165

### Finalidad

- Como refuerzo de KEMPEROL® sistemas impermeabilizantes.
- Como segunda capa de refuerzo con KEMPEROL® sistemas impermeabilizantes.
- Para construcciones nuevas y proyectos de rehabilitación.

### Marcaje CE

Komponente zu 3	DITE 03/0025
	DITE 03/0026
	DITE 03/0043
	DITE 03/0044

### Composición

Vellón compuesto de poliéster.

### Presentación

Rollos

Longitud en metros : 50

Anchra en centímetros :

105/ 70/ 52,5/ 35/ 26,25/ 21/ 10,5

Longitud en metros : 25

Anchura en centímetros : 26,25

### Almacenaje

Guardar en lugar seco y llano.

### Propiedades

Base del material	sólido
Color	blanco
Peso [g/m <sup>2</sup> ]	165 aprox.



### Elaboración

2/3 de la resina de KEMPEROL® deben aplicarse al sustrato imprimado antes de introducir KEMPEROL® Vellón 165 . Para asegurarse la continuidad del sistema, se debe saturar todo el solapado del vellón. El grosor debe ser de 50 mm mínimo.

Una vez pasada la brocha o el rodillo y el color haya cambiado, se debe aplicar el 1/3 de resina restante sobre la superficie y el exceso de material se puede eliminar con un rodillo y muy suavemente.

Las juntas de las puertas y partes de las ventanas etc. con una altura < 15 centímetros (como medida de peso de agua tomada desde el borde superior) deben tener 5 centímetros aprox. de superposición. Cualquier capa sobre la superficie que se vaya a sellar debe tener 10 cm de solapado.

### Eliminación

Vellón CER 04 02 21

### Información general

Garantizamos una buena calidad de nuestros productos. No usar productos KEMPER SYSTEM con otros productos de otras marcas.

La información técnica e instrucciones de aplicación contenidas aquí reflejan el nivel actual de conocimiento y experiencia de nuestros productos. En cada caso, la nueva edición reemplaza la información técnica anterior. Es por consiguiente necesario que usted siempre disponga de una versión actualizada. Al usar nuestros productos, se aconseja una inspección de calidad detallada para saber si el producto reúne las características necesarias. Nosotros sólo nos responsabilizamos de nuestros productos cuando éstos han sido utilizados de manera correcta, en caso contrario toda la responsabilidad recaerá en Vd. Nuestros productos se venden exclusivamente dentro del marco de nuestras condiciones de venta y entrega.

Publicado: Vellmar, Mayo de 2007



## Recomendaciones de Imprimación

Publicación 05/2007

### KEMPEROL® BR Impermeabilizante

Esta tabla representa una guía del usuario y solamente es una recomendación por el aplicador.

Dependiendo del edificio, será necesario efectuar los tests de compatibilidad (tests individuales) ya que siempre se ha de tener en cuenta la estructura general. Todo sustrato debe ser uniformemente sólido y debe estar libre de sustancias separadoras (aceites, agentes separadores, gránulos sueltos - ver también TI 21). Existen otros sustratos que no están en esta lista que deben ser revisados en función de sus capacidades de adherencia.

Sustrato	KEMPEROL® EP- / EP5- Imprimación	KEMPEROL® D- / R- Imprimación	KEMPEROL® AC- Imprimación	sin Imprimación
Cubierta de terrado Betún (V 13, V 60, G 200, PYE (SBS))	▲ <sup>1</sup>	▲	▲	
Cubierta de terrado, granulada APP-Betún	Test indiv.	Test indiv.	Test indiv.	
Asfalto, aclimatado	▲	▲	Test indiv.	
Cubiertas de plástico (EPDM, ECB, PVC, PE, PP, PIB, EVA)	Test indiv.	Test indiv.	Test indiv.	
Cubiertas de plástico FPO ó TPO	Test indiv.	Test indiv.	Test indiv.	
Cubiertas de cemento-fibra	▲ <sup>1</sup>	▲	▲ <sup>1</sup>	
Clinker portland, Ladrillos, obra vista (granulado)	▲ <sup>1</sup>			
Hormigón, encofrados	▲ <sup>1</sup>	▲	▲ <sup>1</sup>	
Mortero y encofrado modificados- de plástico (PCC)	▲ <sup>1</sup>	▲		
Piedras para la construcción (peso ligero, gas, piedra pómez, hormigón, cemento, piedra arenosa calcárea)	▲ <sup>1</sup>	▲	Test indiv.	
Vidrio (sin revestir)- limpiado con MEK	▲	Test indiv.		▲
Zinc, acero galvanizado		▲ <sup>1,2</sup>		
Cobre, plomo		▲ <sup>1,2</sup>		
Acero, aceros especiales (V2A, V4A), Aluminio		▲ <sup>1,2,3</sup>		▲ <sup>2,3</sup>
Materiales aislantes (poliestireno, lana de roca)	Capa divisoria	Capa divisoria	Capa divisoria	
Materiales aislantes (poliuretano)	▲ <sup>6</sup>	▲ <sup>6</sup>	Capa divisoria	
Paneles de madera, contrachapados, OSB	▲ <sup>6</sup>	▲ <sup>6</sup>	Test indiv.	

<sup>1</sup> En caso de existir ciertos requisitos y medios (succionadores de aire, pequeñas conexiones, etc), se debe seleccionar el imprimador con esta calificación.

<sup>2</sup> Estos sustratos requieren un pretratado mecánico y una buena limpieza con el agente limpiador MEK de KEMPEROL.

<sup>3</sup> Baja adherencia- se recomienda fijación mecánica adicional

<sup>6</sup> Se necesita una capa divisoria

Quando se use esta tabla de imprimación, se deben leer las recomendaciones de preparación y los consejos técnicos de KEMPER SYSTEM. Leer la cláusula de garantía para cualquier consulta relacionada con la aplicación del producto.