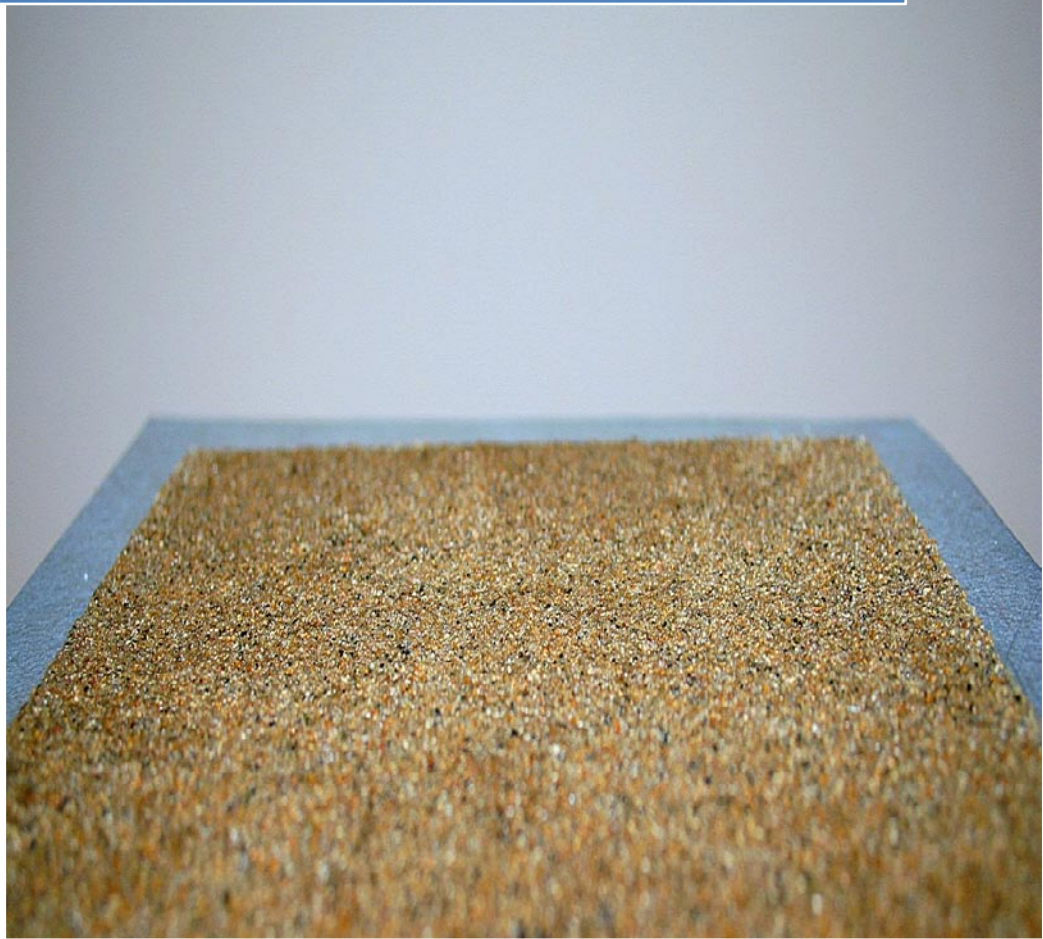




MANUAL DE REPARACIÓN Y PROTECCIÓN DE PISOS INDUSTRIALES
INDUSTRIA: *CERVECERA*



**MATERIALES Y SERVICIOS PARA LA
CONSTRUCCIÓN CROM S.A.**

DR. AMADOR NEGhme 03639-MÓDULO 9
LA PINTANA-SANTIAGO-CHILE

Fono: 56 2 759 2447

Fax: 562 759 2444

www.cromcret.cl

Las soluciones propuestas para obra nueva o reconstrucción y para obra existente, tienen el carácter de orientativas. Las condiciones particulares de la industria definirán las características de la protección más adecuada (producto y espesor).

Previo a la aplicación de un mortero epóxico, el hormigón base debe estar seco, tanto superficial como interiormente.

Dados los requerimientos de la superficie, es factible recurrir a una variedad de protecciones superficiales que pueden satisfacer cabalmente dichos requisitos, tal como sucede con las protecciones de origen epóxico cuando están sometidas solo a desgaste. Sin embargo, las soluciones propuestas se han concebido de modo que satisfaciendo los requisitos impuestos, ofrezcan un menor costo inicial. No obstante lo anterior, en aquellas zonas donde impere la condición de un servicio continuo (mínima interrupción), no necesariamente sometidas a ataque químico o que deban poseer características sanitarias o estériles, se puede optar por soluciones basadas en resinas poliméricas como las de origen epóxico, las cuales por naturaleza cumplen con estas condiciones.

En aquellas zonas donde además primen factores estéticos, se puede recurrir a productos pigmentados.

Previo a colocar el material de reparación, el piso debe prepararse adecuadamente:

- Se debe realizar un análisis minucioso con el fin de detectar fisuras o grietas como también juntas en mal estado, siendo imperativo el tratamiento adecuado de éstas.
- La base deberá estar libre de polvo, partículas sueltas, grasas, aceite, membranas de curado u otras materias que impidan una buena adherencia. Su textura deberá ser rugosa, para favorecer la adherencia. En el caso de aplicación de productos de origen epóxico, deberá además estar seca.

Para la proposición de los productos de reparación se ha considerado lo siguiente:

- Que estos satisfagan los requisitos de la superficie.
- Que sea posible disponer de productos de rápida puesta en servicio.
- Que la elección se efectúe de acuerdo al espesor del material a reparar (cabe destacar que las características de ciertos productos, tales como consistencia y/o rápido endurecimiento, los limitan en algunas aplicaciones, por ejemplo: en grandes extensiones, para otorgarle al piso determinada textura, etc.)

Un correcto diseño y construcción de las juntas en relación a espaciamiento y sellos, es fundamental en la vida útil del piso. Entre los productos de sello de **CROMCRET** se encuentran:

CROMSELLO PU 40: Masilla de poliuretano

CROMSELLO PU 20: Masilla de poliuretano blanda

INDUSTRIA: CERVECERA

TIPO DE ZONA	LAVADO DE BOTELLAS
---------------------	---------------------------

CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA ZONA	EXPOSICIÓN HUMEDAD Alta, presencia permanente de agua	CARACTERÍSTICA DE USO Tránsito peatonal Derrames de agua caliente, soda cáustica diluida y otros productos alcalinos.	REQUISITOS SUPERFICIE Resistencia al ataque químico débil. Superficie antideslizante e impermeable
---	--	---	--

CARACTERÍSTICAS DEL HORMIGÓN	ESPESOR MÍNIMO (cm) 13	R_{28} (kgf/cm ²) 300
-------------------------------------	-------------------------------	--

TIPO DE OBRA	SISTEMA DE PROTECCIÓN
---------------------	------------------------------

OBRA NUEVA O RECONSTRUCCIÓN	<p style="text-align: center;"><i>PRODUCTOS PROPUESTOS</i></p> <p>DRYCROM: Endurecedor cementicio. ÁRIDO ANTIDESLIZANTE: Árido silicio antideslizante. CROM® Epoxi 110: Impregnación endurecedora y selladora base epóxico. SELLACROM A: Impregnación endurecedora y selladora base acrílica. Sistema SIP CROM® tipo 1, antideslizante de poliuretano.</p> <p>Con el uso de los productos CROM® Epoxi 110, SELLACROM A y sistema SIP CROM®, la textura antideslizante se logra en la etapa de terminación superficial del piso de hormigón.</p>	<p style="text-align: center;"><i>DOSIS Y/O ESPESOR RECOMENDADO</i></p> <p style="text-align: center;">5 kg/m² 5 kg/m² 400-500 g/m² 150-250 g/m² 1 – 1,5 mm</p>
------------------------------------	---	---

OBRA EXISTENTE	<p style="text-align: center;"><i>PRODUCTOS PROPUESTOS</i></p> <p>REPARCROM AR 350: mortero de alta resistencia para parches muy rápidos (admite tránsito pesado entre 3-4 horas a 22 °C).</p> <p>SISTEMA TOPCROM 1 + TOPCROM 2:</p> <p>TOPCROM 1: Mortero autonivelante para nivelación de superficie irregulares y/o sellante de tratamiento de TOPCROM 2.</p> <p>TOPCROM 2: Mortero tixotrópico para reparación de pisos con desgaste.</p> <p>REPARCROM AR: Mortero cementicio de reparación y/o nivelación de superficies.</p> <p>SIP CROM® tipo 1: Imprimación CROM® PU 11 + base CROM® PU 80-82 + antideslizante CROM® Cuarzo.</p>	<p style="text-align: center;"><i>ESPESOR RECOMENDADO</i></p> <p style="text-align: center;">13 - 203 mm</p> <p style="text-align: center;">desde 1mm</p> <p style="text-align: center;">2 - 6 mm, aplicado en capas</p> <p style="text-align: center;">15 – 35 mm</p> <p style="text-align: center;">1 – 1,5 mm</p>
-----------------------	---	--

TIPO DE ZONA	ENVASADO DE BOTELLAS
---------------------	-----------------------------

CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA ZONA	EXPOSICIÓN HUMEDAD	CARACTERÍSTICA DE USO	REQUISITOS SUPERFICIE
	Alta, presencia permanente de agua.	Tránsito de peatonal. Tránsito esporádico de grúas horquillas. Derrames de productos que se envasan. Caída de envases.	Resistencia al ataque químico moderado. Resistencia al impacto suave. Resistencia al desgaste leve. Superficie antideslizante con características sanitarias (impermeable, no porosa, que no acumule suciedad o bacterias). Fácil limpieza.

CARACTERÍSTICAS DEL HORMIGÓN	ESPESOR MÍNIMO (cm)	R₂₈(kgf/cm²)
	13	300

TIPO DE OBRA	SISTEMA DE PROTECCIÓN
---------------------	------------------------------

OBRA NUEVA O RECONSTRUCCIÓN	PRODUCTOS PROPUESTOS	ESPESOR RECOMENDADO
	CROM® Epoxi 231: Mortero epóxico fluido, textura adecuada a requerimiento.	3 - 4 mm
	Sistema SIP CROM® tipo 1, antideslizante de poliuretano.	1 – 1,5 mm

OBRA EXISTENTE	PRODUCTOS PROPUESTOS
	<p>CROM® Epoxi 200: Mortero epóxico de consistencia pastosa para revestimientos y/o reparación de pisos.</p> <p>CROM® Epoxi 231: Mortero epóxico fluido para revestimiento y/o reparación de pisos.</p> <p>CROM® Epoxi 220: Masilla epóxica para ser usada como adhesivo o mortero de reparación de áreas reducidas.</p> <p>SIP CROM® tipo 1: Imprimación CROM® PU 11 + base CROM® PU 80-82 + antideslizante CROM® Cuarzo.</p> <p><i>Nota: Los morteros epóxicos de reparación, pueden ejecutarse con o sin mortero de nivelación, dependiendo del espesor de la capa de reparación. Estos últimos normalmente son de origen cementicio.</i></p> <p><i>En zonas como muros (sometidos a salpicaduras del proceso y/o de solo requisitos sanitarios), otras como zonas bajo equipos, etc., se recomienda la aplicación de pintura epóxica CROM® Epoxi 60 (producto adecuado para obra nueva o reparación).</i></p>

TIPO DE ZONA

EMBARRILADO

CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA ZONA

EXPOSICIÓN HUMEDAD	CARACTERÍSTICA DE USO	REQUISITOS SUPERFICIE
Alta, presencia permanente de agua.	Tránsito de peatonal. Derrames de productos que se envasan.	Resistencia al ataque químico moderado. Superficie antideslizante con características sanitarias (impermeable, no porosa, que no acumule suciedad o bacterias). Fácil limpieza.

CARACTERÍSTICAS DEL HORMIGÓN

ESPESOR MÍNIMO (cm)	R ₂₈ (kgf/cm ²)
13	300

TIPO DE OBRA

SISTEMA DE PROTECCIÓN

OBRA NUEVA O RECONSTRUCCIÓN

PRODUCTOS PROPUESTOS	ESPESOR RECOMENDADO
CROM® Epoxi 231: Mortero epóxico fluido, textura adecuada a requerimiento.	3 - 4 mm
Sistema SIP CROM® tipo 1, antideslizante de poliuretano.	1 - 1,5 mm

OBRA EXISTENTE

PRODUCTOS PROPUESTOS
CROM® Epoxi 200: Mortero Epóxico de consistencia pastosa para revestimientos y/o reparación de pisos.
CROM® Epoxi 231: Mortero epóxico fluido para revestimiento y/o reparación de pisos.
CROM® Epoxi 220: Masilla epóxica para ser usada como adhesivo o mortero de reparación de áreas reducidas.
SIP CROM® tipo 1: Imprimación CROM® PU 11 + base CROM® PU 80-82 + antideslizante CROM® Cuarzo .
<i>Nota: Los morteros epóxicos de reparación, pueden ejecutarse con o sin mortero de nivelación, dependiendo del espesor de la capa de reparación. Estos últimos normalmente son de origen cementicio.</i>
<i>En zonas como muros (sometidos a salpicaduras del proceso y/o de solo requisitos sanitarios), otras como zonas bajo equipos, etc., se recomienda la aplicación de pintura epóxica CROM® Epoxi 60 (producto adecuado para obra nueva o reparación).</i>

TIPO DE ZONA	CIRCULACIÓN, DESPACHO Y BODEGAS DE PRODUCTOS TERMINADOS		
CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA ZONA	EXPOSICIÓN HUMEDAD	CARACTERÍSTICA DE USO	REQUISITOS SUPERFICIE
	Baja, solo lavado esporádico.	Tránsito frecuente de grúas horquilla. Arrastres de pallets.	Resistencia al desgaste severo. Superficie anti polvo. Fácil limpieza.
CARACTERÍSTICAS DEL HORMIGÓN	ESPESOR MÍNIMO (cm)		R ₂₈ (kgf/cm ²)
	15		350
TIPO DE OBRA	SISTEMA DE PROTECCIÓN		
OBRA NUEVA O RECONSTRUCCIÓN	PRODUCTOS PROPUESTOS		DOSIS
	DRYCROM: Endurecedor cementicio.		8 kg/m ²
OBRA EXISTENTE	PRODUCTOS PROPUESTOS		ESPESOR RECOMENDADO
	REPARCROM AR 350: mortero de alta resistencia para parches muy rápidos (admite tránsito pesado entre 3-4 horas a 22 °C).		13- 203 mm
	TOP-CROM® Extra: Mortero cementicio modificado con látex y microsíllica, de elevadas resistencias mecánicas, diseñado como un recubrimiento para pisos.		1,5 a 12 mm
	CROMCRET®-TOP: Mortero cementicio modificado con látex y microsíllica, de elevadas resistencias mecánicas, diseñado como un recubrimiento para pisos.		12 a 50 mm
	SISTEMA TOPCROM 1 + TOPCROM 2:		
	TOPCROM 1: Mortero autonivelante para nivelación de superficie irregulares y/o sellante de tratamiento de TOPCROM 2 .		desde 1mm
TOPCROM 2: Mortero tixotrópico para reparación de pisos con desgaste.		2-6 mm, aplicado en capas	

TIPO DE ZONA

PASILLOS (peatonal), ZONA DE MAQUINARIA O EQUIPOS

CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA ZONA

EXPOSICIÓN HUMEDAD	CARACTERÍSTICA DE USO	REQUISITOS SUPERFICIE
Variable baja a alta.	Tránsito peatonal. Puede o no estar sometida a ataque químico débil (salpicaduras de productos del proceso, grasas, etc.)	Superficie de fácil limpieza de características monolíticas, no porosa, que no acumule suciedad o bacterias.

CARACTERÍSTICAS DEL HORMIGÓN

ESPESOR MÍNIMO (cm)	R ₂₈ (kgf/cm ²)
10	250

TIPO DE OBRA

SISTEMA DE PROTECCIÓN

OBRA NUEVA O RECONSTRUCCIÓN

PRODUCTOS PROPUESTOS	ESPESOR RECOMENDADO
CROM® Epoxi 60: Pintura epóxica.	2,5 - 3 mm
CROM® Epoxi 231: Mortero epóxico fluido, textura adecuada a requerimiento.	
Sistema SIP CROM® tipo 1, antideslizante de poliuretano.	

OBRA EXISTENTE

PRODUCTOS PROPUESTOS
CROM® Epoxi 200: Mortero Epóxico de consistencia pastosa para revestimientos y/o reparación de pisos.
CROM® Epoxi 231: Mortero epóxico fluido para revestimiento y/o reparación de pisos.
CROM® Epoxi 220: Masilla epóxica para ser usada como adhesivo o mortero de reparación de áreas reducidas.
SIP CROM® tipo 1: Imprimación CROM® PU 11 + base CROM® PU 80-82 + antideslizante CROM® Cuarzo .
<i>Nota: Los morteros epóxicos de reparación, pueden ejecutarse con o sin mortero de nivelación, dependiendo del espesor de la capa de reparación. Estos últimos normalmente son de origen cementicio.</i>
<i>En zonas como muros (sometidos a salpicaduras del proceso y/o de solo requisitos sanitarios), otras como zonas bajo equipos, etc., se recomienda la aplicación de pintura epóxica CROM® Epoxi 60 (producto adecuado para obra nueva o reparación).</i>

TIPO DE ZONA

SERVICIOS: TALLER MECÁNICO

CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA ZONA

EXPOSICIÓN HUMEDAD	CARACTERÍSTICA DE USO	REQUISITOS SUPERFICIE
Baja, solo lavado esporádico.	Tránsito de grúas horquillas. Derrames de aceites y grasas.	Resistencia al desgaste suave a moderado. Superficie densa, resistente a la penetración de aceites y grasas. Fácil limpieza.

CARACTERÍSTICAS DEL HORMIGÓN

ESPELOR MÍNIMO (cm)	R ₂₈ (kgf/cm ²)
13	300

TIPO DE OBRA

SISTEMA DE PROTECCIÓN

OBRA NUEVA O RECONSTRUCCIÓN

PRODUCTOS PROPUESTOS	DOSIS
DRYCROM: Endurecedor cementicio.	4 kg/m ²
CROM® Epoxi 110: Impregnación endurecedora y selladora base epóxico.	400-500 g/m ²
SELLACROM A: Impregnación endurecedora y selladora base acrílica.	150-250 g/m ²
Dependiendo del grado de desgaste los productos CROM Epoxi 110 y SELLACROM A requerirán de aplicaciones periódicas.	

OBRA EXISTENTE

PRODUCTOS PROPUESTOS	ESPELOR RECOMENDADO
REPARCROM AR 350: mortero de alta resistencia para parches muy rápidos (admite tránsito pesado entre 3-4 horas a 22 °C).	13 - 203 mm
SISTEMA TOPCROM 1 + TOPCROM 2:	
TOPCROM 1: Mortero autonivelante para nivelación de superficie irregulares y/o sellante de tratamiento de TOPCROM 2 .	desde 1mm
TOPCROM 2: Mortero tixotrópico para reparación de pisos con desgaste.	2-6 mm, aplicado en capas
REPARCROM AR: Mortero cementicio de reparación y/o nivelación de superficies.	15-35 mm.

TIPO DE ZONA

SERVICIOS: LAVADO DE EQUIPOS

CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA ZONA

EXPOSICIÓN HUMEDAD	CARACTERÍSTICA DE USO	REQUISITOS SUPERFICIE
Alta, presencia permanente de agua.	Tránsito grúas horquillas.	Resistencia al desgaste suave a moderado. Superficie antideslizante e impermeable.

CARACTERÍSTICAS DEL HORMIGÓN

ESPESOR MÍNIMO (cm)	R ₂₈ (kgf/cm ²)
13	300

TIPO DE OBRA

SISTEMA DE PROTECCIÓN

OBRA NUEVA O RECONSTRUCCIÓN

PRODUCTOS PROPUESTOS	DOSIS
DRYCROM: Endurecedor cementicio.	4 kg/m ²
CROM® Epoxi 110: Impregnación endurecedora y selladora base epóxico.	400-500 g/m ²
SELLACROM A: Impregnación endurecedora y selladora base acrílica. Dependiendo del grado de desgaste los productos CROM Epoxi 110 y SELLACROM A requerirán de aplicaciones periódicas. La textura antideslizante del piso, en caso de requerirse, debe lograrse en la etapa de terminación superficial.	150-250 g/m ²

OBRA EXISTENTE

PRODUCTOS PROPUESTOS	ESPESOR RECOMENDADO
REPARCROM AR 350: mortero de alta resistencia para parches muy rápidos (admite tránsito pesado entre 3-4 horas a 22 °C).	13- 203 mm
SISTEMA TOPCROM 1 + TOPCROM 2: TOPCROM 1: Mortero autonivelante para nivelación de superficie irregulares y/o sellante de tratamiento de TOPCROM 2 . TOPCROM 2: Mortero tixotrópico para reparación de pisos con desgaste.	desde 1mm 2-6 mm, aplicado en capas
REPARCROM AR: Mortero cementicio de reparación y/o nivelación de superficies.	15-35 mm.