

# MasterEmaco® T 430

Antes: EMACO® T430

Mortero de reparación con alta resistencia inicial y amplio tiempo de colocación.

## Descripción del producto

**MasterEmaco® T 430** es un mortero de reparación monocomponente, basado en una nueva tecnología del cemento de alto desempeño que permite tener altas resistencias iniciales en un amplio rango de temperaturas. Este versátil y durable producto permite que el área reparada pueda entrar en servicio al tráfico vehicular en tan solo seis horas. Está especialmente diseñado para aplicarse en climas cálidos, cuando se requiere rápida puesta en servicio.

## Campo de aplicación

- Carreteras.
- Losas estructurales y rampas de parqueaderos.
- Pisos de concreto.
- Losas de concreto en todo su espesor.
- Industria pesada.
- Juntas en pavimentos de concreto.
- Plantas de tratamiento de aguas.
- Muelles de carga.
- Superficies horizontales.
- Superficies verticales que requieran mínimo recubrimiento.

Importante: Master Builders Solutions no garantiza el buen desempeño del producto a menos que se sigan fielmente las instrucciones de este y otros documentos relacionados con el producto.

## Características y beneficios

- Permite aplicar un recubrimiento epóxico en 6 horas.
- Fácil de usar, solo hay que agregar agua y mezclar.
- Amplio rango en las temperaturas de aplicación: -6 °C a 37 °C.
- Logra alta resistencia inicial en tres horas.
- Excelente adherencia, sin requerir otros agentes.
- Resistente a los ciclos de congelamiento y descongelamiento.
- Cumple con la norma ASTM C928 “Especificación Normalizada para Materiales Cementantes Empacados, Secos y de Rápido Endurecimiento para Reparaciones de Concreto” para reparaciones.
- Amplio tiempo para manejar y aplicar el mortero.

- Con capacidad de aumentar su volumen hasta en 55%, con el uso de agregados.
- Rápida puesta en servicio de las áreas.

## Presentación

**MasterEmaco® T 430** se encuentra disponible en sacos de 25 kg resistentes a la humedad.

## Datos técnicos\*

Propiedades típicas	
Propiedad	Valor
Humedad, % por peso	8
Flujo, 5 golpes	100
Tiempo de trabajabilidad, min., a 21 °C	45

Resultados de pruebas				
Propiedades	Resultado		Método de pruebas	
Tiempo de curado, 22 °C	Inicial	Final	ASTM C266 "Método de Ensayo Normalizado para el Tiempo de Colocación de la pasta de Cemento Hidráulico con Agujas de Gillmore"	
10 °C	140 min	160 min		
21 °C	75 min	90 min		
32 °C	65 min	75 min		
Resistencia a compresión, 21 °C			ASTM C109 "Método de Prueba Estándar para la Resistencia a la Compresión de Morteros de Cemento Hidráulico (Utilizando Muestras Cúbicas de 50 mm]"	
3 h	7 MPa			
24 h	31 MPa			
7 días	54 MPa			
28 días	62 MPa			
	<b>1 día</b>	<b>7 días</b>	<b>28 días</b>	
Resistencia a flexión, MPa	4,0	6,1	7,9	ASTM C348 "Método de Prueba Estándar para la Resistencia a la Flexión de Morteros de Cemento Hidráulico"
Resistencia a fisuración, MPa	3,8	7,6	8,6	ASTM C496 "Método de Prueba Estándar para la Determinación de la Resistencia a la Tracción por Compresión Diametral de Especímenes Cilíndricos de Concreto"
Resistencia a adhesión por esfuerzo cortante, MPa	12,4	20,7	23,2	ASTM C882 "Método de Ensayo Normalizado para Adherencia de los Sistemas de Resina Epóxica Utilizados en Concreto con Corte Inclinado"
Resistencia a adhesión por esfuerzo cortante directo, MPa	1,0	2,7	3,1	Departamento de Transporte de Michigan
Resistencia a adhesión por esfuerzo cortante directo, MPa	0,7	1,2	2,0	Método BASF
Módulo de elasticidad, 28 días	35 GPa			
Resistencia a abrasión, 28 días de curado al aire, cm de desgaste				ASTM C779 "Método de Ensayo Normalizado para la Resistencia a la Abrasión de Superficies Horizontales de Concreto"
30 min	0,0305 cm			
60 min	0,0610 cm			

Resistencia ciclos de congelamiento y descongelamiento	98,3% RDM (Módulo Dinámico Relativo)	ASTM C666 “Método de Prueba Estándar para la Resistencia del Concreto al Rápido Congelamiento y Descongelamiento”, A
Permeabilidad rápida a cloruro (2)	990 Columbios (muy baja)	AASTHO T 277 - Método de Ensayo Normalizado para el Índice Eléctrico de la Habilidad del Concreto a Resistir la Penetración del Ion Cloruro. / ASTM C1202 “Método de Prueba Estándar para la Indicación Eléctrica de la Resistencia del Concreto a la Penetración del Ion Cloruro”
Resistencia a descascaramiento, pérdida de peso/área)		
25 ciclos, cloruro de calcio	0,015 kg/m <sup>2</sup>	ASTM C779 “Método de Ensayo Normalizado para la Resistencia a la Abrasión de Superficies Horizontales de Concreto”
25 ciclos, cloruro de sodio	0,327 kg/m <sup>2</sup>	
25 ciclos, cloruro de calcio	0,024 kg/m <sup>2</sup>	
25 ciclos, cloruro de sodio	0,410 kg/m <sup>2</sup>	

- (1) Resultados típicos de muestras curadas al aire.  
 (2) Resultados típicos de muestras con 3 días de curado húmedo y 39 días de curado al aire.

Las pruebas se realizaron mezclando el material con 2 L de agua por saco y curando a 22 °C. Se pueden esperar variaciones razonables dependiendo del equipo de mezclado, temperatura, métodos de aplicación, métodos de prueba y condiciones de curado.

*\*Los datos técnicos reflejados son fruto de resultados estadísticos y no representan mínimos garantizados. Si se desean los datos de control, pueden solicitarse a nuestro Departamento Técnico.*

## Consumo

Al mezclar un saco de 25 kg de **MasterEmaco® T 430** con el agua requerida, logra cubrir un área aproximada de 0,9 m<sup>2</sup> a un espesor de película de 13 mm. El volumen que se obtiene de la mezcla preparada por saco es de 0,011 m<sup>3</sup>. Cuando se extiende el producto un 55% con agregado sano, redondo de 9,5 mm en diámetro, se obtiene un volumen aproximado de mezcla de 0,016 m<sup>3</sup>. Para fines estimativos, 46 sacos de **MasterEmaco® T 430** más 626,5 kg de agregado limpio, grueso de diámetro de

9,5 mm, aproximadamente un volumen de 764,5 L. (60 sacos de **MasterEmaco® T 430** más 840 kg de agregado de 9,5 mm dan aproximadamente un volumen de 1 m<sup>3</sup>).

## Procedimiento de aplicación

### Preparación de la superficie

Es esencial tener una superficie base sana para una buena reparación. Retire toda la grasa, aceite, polvo y concreto suelto desintegrado o dañado de las áreas que se van a reparar. Para reparar las áreas dañadas por la corrosión del acero de refuerzo siga la Guía del ICRI (Instituto Internacional para la Reparación de Concreto). Corte el perímetro del área a reparar hasta una profundidad mínima de 13 mm. No corte el acero de refuerzo. El concreto base debe estar rugoso para proporcionar adherencia mecánica. Usando agua a chorro elimine el polvo de la superficie y luego retire el agua estancada usando aire comprimido sin aceite.

### Mezclado

Vierta 1,9 L de agua limpia por cada saco de 25 kg de **MasterEmaco® T 430** en la mezcladora. Se recomienda usar una mezcladora de baja velocidad con una paleta mezcladora tipo Jiffy. Adicione

agregado si es necesario para reparaciones profundas (si se usa agregado húmedo, reduzca el contenido de agua en forma proporcional). Adicione **MasterEmaco® T 430** y mezcle durante aproximadamente 5 minutos. Añada pequeñas cantidades de agua adicional según la necesidad, solamente después de los 2 primeros minutos de mezclado. Mezcle durante 2 minutos después de adicionar el agua extra. Prepare únicamente la cantidad de mezcla que pueda colocar dentro del rango de tiempo de aplicación del mortero.

### Aplicación

Utilice el material tal como viene para las reparaciones que tengan profundidad de 13 mm o más. Para reparaciones con profundidad mayor de 25 mm se puede adicionar por cada saco de 25 kg de **MasterEmaco® T 430** hasta 13,6 kg de agregado lavado, seco, sano, no reactivo (RAS), con diámetro de partícula entre 6 y 13 mm. Si usa agregado angular, reduzca la cantidad máxima a 11,4 kg para obtener una consistencia adecuada para trabajar la mezcla. Aplique al sustrato recién preparado una capa adherente de contacto del mortero de reparación, en forma de película, con una brocha o escoba de cerdas duras, o utilice un agente adherente adecuado. Aplique la cantidad de capa adherente que pueda cubrir con el mortero antes de que seque. No reacondicione al material si éste comienza a secar. Coloque inmediatamente el mortero de reparación en el área preparada distribuyéndolo de lado a lado. Conforme avance, trabaje el material firmemente contra el fondo y costados del área para asegurar una adecuada adherencia. Nivela la superficie reparada y enrase a la misma elevación del concreto existente.

Después de que **MasterEmaco® T 430** haya endurecido, escurifique o raye la superficie hasta lograr una superficie de apariencia similar en textura al papel lija del número 40 a 60. Deje curar lo suficiente antes de aplicar otros recubrimientos.

### Tiempo de curado

Para obtener máximo desempeño y mínima retracción, cure en húmedo durante un día como mínimo, aplicando posteriormente un compuesto de curado que cumpla con la norma ASTM C309 "Especificación Estándar para Compuestos Líquidos Formadores de Membrana para Curar Concreto". El curado húmedo por más de un día, y aún hasta por 28 días, minimiza la retracción y agrietamiento y mejora las propiedades físicas de la superficie como la resistencia a compresión.

### Limpieza

Retire con agua, tan rápido como sea posible, todo el mortero de reparación, del equipo de mezclado y de las herramientas. El material curado se puede eliminar solamente con medios mecánicos. Se recomienda una limpieza periódica.

### Recomendaciones

- El espesor mínimo de aplicación es 6 mm.
- No utilice el producto en aplicaciones que requieren cantos.
- Cuando las temperaturas de la superficie y del medio ambiente son bajas, el curado puede ser más rápido. Un mayor tiempo de mezclado a mayor velocidad puede ayudar a disminuir este fenómeno.

*La adecuada aplicación de este producto es responsabilidad del usuario. Toda visita de campo realizada por el personal de Master Builders Solutions tiene como fin único hacer recomendaciones técnicas y no supervisar o proporcionar control de calidad en el lugar de la obra.*

### Almacenamiento

**MasterEmaco® T 430** tiene una vida útil de 6 meses a partir de su fecha de fabricación, cuando se almacena en sus sacos originales cerrados, en un ambiente seco fresco. La fecha de caducidad se encuentra impresa en cada saco.

### Productos complementarios

Este producto es complementario al portafolio de soluciones para la construcción Master Builders Solutions.

### Precauciones de seguridad

#### Riesgos

Puede causar irritación en ojos y piel. Causa quemaduras. Irritante para los pulmones. Puede causar daño pulmonar con el tiempo.

#### Precauciones

Mantenga fuera del alcance de los niños. Evite el contacto con los ojos, piel y ropa. Use guantes protectores, lentes de seguridad y ropa protectora adecuada. Evite el contacto prolongado o repetido con la piel. Evite inhalar el polvo. En caso de ventilación insuficiente, use equipo protector respiratorio adecuado. Lave la ropa contaminada antes de volverla a usar.

#### Primeros auxilios

En el caso de contacto con los ojos, lave perfectamente con mucha agua limpia.

En el caso de contacto con la piel, lave las áreas

afectadas con agua y jabón. Si tiene dificultad al respirar, salga al aire fresco.

Para mayor información referente a manipulación, seguridad, medio ambiente y transporte, consulte la Ficha de Seguridad (FDS) de este producto.

**NOTA:**

La presente ficha técnica sirve, al igual que todas las demás recomendaciones e información técnica, únicamente para la descripción de las características del producto, forma de empleo y sus aplicaciones.

Los datos e informaciones reproducidos se basan en nuestros conocimientos técnicos obtenidos en la bibliografía, en ensayos de laboratorio y en la práctica. Las fichas técnicas pueden ser modificadas sin previo aviso hay que tomar en cuenta que una nueva versión anula a la anterior. Se pueden encontrar fichas técnicas del mismo producto en los diferentes sitios web de **MASTER BUILDERS SOLUTIONS** a nivel global por lo que recomendamos que visite nuestra página web [www.master-builders-solutions.com/es-co](http://www.master-builders-solutions.com/es-co) para consultar la última versión de la ficha técnica requerida.

Los datos sobre consumo y dosificación que figuran en esta ficha técnica se basan en nuestra propia experiencia, por lo que los resultados que se obtengan con nuestras soluciones pueden variar a causa de las diferencias en la composición de los substratos sobre los que se aplica, estos son susceptibles de variaciones debido a las diferentes condiciones de las obras, temperatura y otros factores. Los consumos y dosificaciones reales deberán determinarse en la obra, mediante ensayos previos y son responsabilidad del cliente.

Para un asesoramiento adicional, nuestro Servicio Técnico, está a su disposición. **MASTER BUILDERS SOLUTIONS COLOMBIA S.A.S** se reserva el derecho de modificar la composición de los productos, siempre y cuando éstos continúen cumpliendo las características descritas en la ficha técnica.

**MASTER BUILDERS SOLUTIONS COLOMBIA S.A.S** mantiene altos estándares de calidad en todos nuestros productos, por lo que otras aplicaciones del producto que no se ajusten a las indicadas y que se obtengan como consecuencia de un uso incorrecto o de condiciones que no se encuentren bajo su control directo, no serán de nuestra responsabilidad. Otorgamos garantía en caso de defectos en la calidad de fabricación de nuestros productos, quedando excluidas las reclamaciones adicionales, siendo de nuestra responsabilidad tan solo la de reingresar el valor de la mercancía suministrada.

Debe tenerse en cuenta las eventuales reservas correspondientes a patentes o derechos de terceros.

**Edición: 28/09/2020**

La presente ficha técnica pierde su validez con la aparición de una nueva edición.

---

**Master Builders Solutions Colombia S.A.S****Dirección :**

Cra 23 No. 164-80

**Teléfono:**

57 1 518 84 44

**Página web:****Colombia:**[www.master-builders-solutions.com/es-co](http://www.master-builders-solutions.com/es-co)

---

**Master Builders Solutions Ecuador S.A.****Dirección:**

Av 12 de Octubre No. 26-48 y Abraham Lincoln

**Ecuador:**[www.master-builders-solutions.com/es-ec](http://www.master-builders-solutions.com/es-ec)

---

 **Instagram:** [masterbuilderssolutions.latam](https://www.instagram.com/masterbuilderssolutions.latam)

---