Ston mix® Ultra – Flex C2S2

Ficha técnica

Versión anterior: noviembre 2015 - LL
Versión actual: enero 2022-TC

(C2)	Adhesivo cementicio de características mejoradas
(S1)	Altamente Deformable
(T)	Resistencia al deslizamiento
(E)	Tiempo abierto extendido
(H2)	**Alta** resistencia adhesiva a tracción después de envejecimiento al calor
(I2)	**Alta** resistencia adhesiva a tracción después de inmersión en agua
(P2)	Adhesión **mejorada** en madera contrachapeada

1. DESCRIPCIÓN

STON MIX® ULTRA FLEX C2S2 es un adhesivo cementicio monocomponente para baldosas de piso y pared, modificado con polímeros tipo látex de alta adherencia y flexibilidad en la instalación de revestimientos de baja absorción como piedras naturales y porcelánicos, que estarán expuestas a **extremas** condiciones ambientales externas, con variación constantes de temperatura, corrientes de aire y/o presencia de lluvia.

STON MIX® ULTRA FLEX C2S2 posee una excepcional deformación transversal**, haciendo ideal para instalaciones de revestimientos de baja absorción y altos coeficientes de dilatación térmica lineal, proyectos sobre sustratos especiales de baja absorción y/o alta deformación.**

Por su formulación especializada tiene un alto nivel de retención de agua y humectación, permitiendo un tiempo de trabajo superior a cualquier mortero convencional. **STON MIX® ULTRA FLEX C2S2** es de fácil preparación y gran manejabilidad. En su preparación o agua de amasado NO requiere la aplicación de emulsiones tipo látex, solo necesita agregar agua.

NOTA: *El uso de* ***STON MIX® ULTRA FLEX C2S2*** *para la adherencia de diversos enchapes en fachadas no sustituye el uso de los anclajes que deben utilizarse de acuerdo al NSR-10, Código de sismo resistencia, A.9. Elementos no estructurales, "para que su caída y desprendimiento no represente un riesgo para los transeúntes". Consultar la norma para mayor claridad.*

2. USOS

Apto para instalar materiales con altos coeficientes de dilatación térmica lineal como Pizarras o piedras de ingeniería como Quarztone®. Así como piedras sinterizadas de gran formato con malla de fibra al respaldo. **Ideal para pizarra en pisos condiciones exteriores y/o piscinas.**

Ideal para instalar sobre sustratos especiales tratados con membranas impermeabilizantes y/o epóxidos. Esta especificación esta sujeta a valoración de compatibilidad con área técnica.

Ideal para instalaciones donde se proveen altas vibraciones asociados a esfuerzos mecánicos y físicos asociados al uso o por diseño de estructura.

STON MIX® ULTRA FLEX C2S2 por su rápida resistencia inicial y deformación excepcional, se puede usar en pisos de tráfico comercial e institucional, fachadas interiores y exteriores, fuentes de agua o espacios que requieran ponerse al servicio en poco tiempo.

3. RENDIMIENTO APROXIMADO*

Rendimiento teórico = 1-1,2 kg/m^2 por milímetro de espesor de adhesivo.

** El rendimiento de un mortero depende de la nivelación de la superficie objeto de instalación, así como del formato, espesor y peso de la tableta. Entre más grande la tableta, mayor el consumo. Este rendimiento es orientativo, no es un compromiso de GRANITOS Y MÁRMOLES S.A.*

Material	Rendimiento en kg/m²
Cerámica (30x30 cm)	4.5 - 6.5
Gres (30x30 cm)	4.5 - 6.5
Porcelanato, Piedra Sinterizada	6.5 - 8.0
Mármol, granito, pizarra, piedras areniscas, calizas, travertinos	7 - 8.5
Quarztone	7 - 8.5

4. INFORMACIÓN TÉCNICA

Propiedad	Valor
Deslizamiento	Menor de 0.5 mm
Humectabilidad (20 °C 60 % humedad)	20 – 30 minutos
Resistencia adhesiva a la tracción condición estándar	>1.3 N/mm²
Resistencia adhesiva a la tracción condición Tiempo abierto	>0.5 N/mm² después de 30 min
Resistencia adhesiva a la tracción después de 12 horas	**>0.5 N/mm²**
Resistencia adhesiva a la tracción condición envejecimiento a calor	>1 N/mm²
Resistencia adhesiva a la tracción condición inmersión en agua	>1 N/mm²
Resistencia adhesiva a la tracción condición ciclo Hielo-Deshielo	>1 N/mm²
Resistencia adhesiva a la tracción sobre madera contrachapeada	>1 N/mm²
Deformación transversal	**> 5 mm**
Contenido de VOC calculado	0 g por litro

Las propiedades de desempeño esta evaluados bajo los métodos de ensayo de la NTC 6050-2 y/o ISO13007.

4.1. Clasificación del producto ante Normas técnicas nacionales e internacionales para adhesivos cerámicos cementicios:

ISO 13007: C2S2TEP2
NTC 6050 - 2014: C2S2H2I2TEP2
ANSI A118.11: Cumple - supera exigencia
ANSI A118.15: Cumple - supera exigencia
ANSI A118.4: Cumple - supera exigencia

4.2. Propiedades de aplicación

Los tiempos de aplicación y duración de la mezcla en estado húmedo varían en función de las condiciones ambientales del lugar de trabajo. Ejemplo: Temperatura, humedad, velocidad del viento. La siguiente información es de referencia.

Temperaturas de aplicación: Mayor 4 °C y menor 32 °C
Tiempo de instalación: 20-30 min (23 °C - 60% humedad)
Tiempo de la mezcla en balde: 3 horas aprox.
Tiempo de ajuste: 30 ± 5 min

5. VENCIMIENTO Y TRAZABILIDAD

El producto vence 12 después meses de la fecha de producción. En caso de exceder la fecha de vencimiento, puede solicitar al departamento técnico de Gramar® análisis para extensión de vida útil.

Cada bolsa de producto tiene número de lote, con él puede requerir el certificado de análisis al departamento de Control de calidad Groza®, si lo necesita.

6. PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE

La superficie sobre la que se hará la instalación debe ser: Plana, mecánicamente resistente libre de todo rastro de pintura, polvo, grasa, ceras, agua etc. La superficie debe estar lo suficientemente seca (humedad inferior al 2%), para que no afecte la eficacia del adhesivo **STON MIX® ULTRA FLEX C2S2** .

7. SUPERFICIES RECOMENDADAS

Soportes inestables clase 2. Forjados con luces entre 4 y 5 m o edades >4 meses, placas de concreto con edad >4 meses, Capas de mortero de transición o nivelación con edad <28 días pero humedad superficial <3 %.

Soportes inestables clase 3. Forjados con luces >5 m o edades <2 meses, o 4 meses en condiciones de curado a baja humedad relativa. Placas de concreto con de edades < 4 meses, Morteros de transición con edad < a 28 días y humedad superficial >3 %, maderas aptas de enchape.

Concreto curado (28 días).

Morteros de nivelación son sistema de pisos radiantes.

Pañetes o morteros de nivelación base cemento con al menos 1 semana de curado, por cada centímetro de espesor en con condiciones ambientales adecuadas.

Losas de hormigón con edades mínimas de construcción de 6 meses.

Placas de madera contrachapeda, fibrocemento, yeso cartón, Paneles de concreto, aptos para enchape con adhesivos base cemento.

Pisos en cerámica o piedras naturales existente, preparadas de forma adecuada para garantizar la adherencia.

8. PREPARACIÓN DE LA MEZCLA

Consulte la Hoja de seguridad para validar todas la recomendaciones de seguridad y de protección personal para el uso de adhesivos Ston mix®.

1. Agregue máximo **4 partes** de STON MIX® ULTRA FLEX C2S2 a **1 parte** de agua. Ejemplo: 25 kg de STON MIX® ULTRA FLEX C2S2 requieren **5 litros** de agua. Agregar más agua de la cantidad especificada reduce su resistencia, lo que constituiría un aumento en el riesgo de desprendimiento de las piezas instaladas en la fachada (agregue máximo el **25%** de agua).

2. Mezcle de manera uniforme hasta que la mezcla tenga una consistencia cremosa y sin grumos. Es deseable la utilización de taladros de baja velocidad (300 r.p.m.) con accesorios como mezcladores para morteros cementicios.

3. Deje reposar la mezcla hasta 3 minutos aproximadamente, de acuerdo a las condiciones ambientales de la preparación.

4. Mezcle de nuevo y el mortero está listo para usar.

9. APLICACIÓN

1. Asegúrese que la superficie donde se hará la instalación, así como las baldosas, estén limpias, libres de polvo, grasas y/o cualquier otro elemento que afecte la adherencia. Si el sustrato de apoyo es base cemento y ha estado expuesto a intensa radiación solar humedezca levemente. En piedras naturales tipo pizarras y mármoles en acabado Split face es preponderante la limpieza de la piezas en la cara posterior.

2. Conforme a las recomendaciones de TCNA (Tile Council of North America), el cubrimiento mínimo de adhesivo en el sustrato y revestimiento para instalaciones interiores debe ser de 85%, mientras para aplicaciones exteriores, pisos para uso comercial y zonas húmedas debe ser mayor al 95%. En este último es obligatorio la práctica de doble encolado de forma indistinta al tamaño del revestimiento.

3. Solo aplique el mortero al sustrato, para estampillar el número de tabletas de acuerdo a la siguiente tabla:

Tamaño máximo de la tableta a estampillar	Aplicar mortero para estampillar máximo
Tabletas de hasta 30x30 cm	3 tabletas
Tabletas de hasta 50x50 cm	2 tabletas
tabletas de hasta 30x60 cm	2 tabletas
Formatos mayores a los del recuadro anterior	1 tableta o placa

Esta instrucción es obligatoria en este tipo de morteros, modificados con látex.
Es necesario controlar continuamente que el adhesivo no haya formado una película en la superficie (Efecto piel). El mortero debe permanecer fresco para colocar las tabletas. En caso contrario, retirar el adhesivo y aplicar uno nuevo. No debe mojar el adhesivo cuando ya ha formado película, ya que el agua en vez de disolverla, forma un velo adhesivo.

4. Elija la llana de aplicación conforme a tamaño del revestimiento a utilizar. Mosaicos llana 6x6 mm, formato de 30x30 cm hasta 30x60 cm llana de 10x10 mm, y formatos superiores llanas de 12x12 mm.

5. Aplique el mortero al sustrato con la parte lisa de la llana, formando una capa pareja.

6. Pase la parte dentada de la llana con un ángulo de inclinación entre 45-60°, dejando unos canales visibles definidos **en una sola dirección** por donde pueda salir el aire al estampillar.

7. Aplique mortero en la parte posterior de la tableta y, con el extremo liso de la llana, raspe con firmeza

hasta cubrirla por completo. Si está instalando una placa, es recomendable usar el lado dentado de la llana, asegurándose de aplicarlo en forma paralela a como quedaron las estrías en la aplicación que se hizo sobre el sustrato en el paso 4. Esto garantizara mejor humectación.

8. Coloque de forma inmediata la tableta o placa en el sustrato, cuando aún esté húmedo y pegajoso. Empuje levemente el revestimiento hacia adelante y atrás en sentido perpendicular a los surcos de la llana para lograr mayor humectación.

9. Golpee el revestimiento con un martillo de goma o silicona para conseguir una adherencia total y nivelar la superficie. Limpie los excesos y residuos del adhesivo a nivel de las juntas de colocación.

10. El espesor ideal de aplicación de adhesivo es entre 5-6 mm. No obstante si tiene problemas de nivelación en el sustrato puede aplicar adhesivo máximo hasta 15 mm de espesor.

11. Limpie herramientas y manos al finalizar, cuando el adhesivo aun este fresco.

12. Restrinja el tránsito durante 24 horas y evite el tráfico pesado durante 7 días.

10. EMBOQUILLADO

Emboquille usando Ston mix® Boquilla látex, no antes de **12 horas** de instalado el revestimiento para permitir la evaporación del agua de la mezcla.

11. TRANSITABILIDAD Y PUESTA EN SERVICIO

El área instalada es transitable tras **6 a 12 horas** de realizado el pegue de las baldosas. Las superficies pueden ser habilitadas para el servicio pesado después de **3-5 días** aproximadamente.

Los depósitos y las piscinas se pueden llenar luego de 21 días.

12. ALMACENAMIENTO

STON MIX® ULTRA FLEX C2S2 se debe almacenar siempre en un lugar fresco y seco, libre de humedad. Nunca dejar las bolsas de forma directa sobre el piso, use estibas secas.

El producto tiene 12 meses de vida útil a partir de su fecha de fabricación. Revise siempre esta fecha, impresa en la bolsa.

13. RECOMENDACIONES Y ADVERTENCIAS

NO SEGUIRLAS PUEDE CAUSAR EL DESPRENDIMIENTO DE LAS BALDOSAS Y LIBERA A GRANITOS Y MÁRMOLES S.A. DE CUALQUIER RESPONSABILIDAD.

1. Valide el Código de sismo resistencia y construcciones locales para el diseño y factibilidad de su fachada. En Colombia conforme el Código de sismo resistencia NSR-10 en el capítulo 9 - Elementos no estructurales - establece "los enchapes de fachada deben ser considerados para su diseño como un sistema que involucra todos sus componentes (soporte, morteros de relleno o revoque, adhesivos y enchapes). Esta consideración especial deberá presentarse en el diseño de los movimientos del sistema de fachada por efectos de temperatura, cambios de humedad, integridad por meteorización o deformación del soporte".

2. Contemple previo a la instalación un **diseño integral de juntas de colocación**, disipación, perimetrales y estructurales para asegurar la estabilidad de la instalación.

3. Siempre use llana dentada.

4. STON MIX® ULTRA FLEX C2S2 no requiere que los revestimientos sean expuestos a ciclos de inmersión en agua para mejorar su adherencia.

5. No use adhesivos base cemento como STON MIX® ULTRA FLEX C2S2 en mármoles sensibles a la humedad como como verde saltan o verde Guatemala, para estos productos adhesivos epóxicos como STON MIX® Grozapoxi.

6. Use STON MIX® ULTRA FLEX C2S2 BLANCO en piedras naturales de colores claros o translucidos.

7. No use STON MIX® ULTRA FLEX C2S2 sobre sustratos base yeso, sin tratamiento para garantizar su compatibilidad con sistemas base cemento.

8. No mezcle STON MIX® ULTRA FLEX C2S2 con arena, cemento y/o cualquier otro aditivo. Solo debe adicionar agua.

9. Agregue la cantidad de agua recomendada por GRANITOS Y MÁRMOLES S.A. Adicionar más agua reduce la resistencia final del mortero, además de promover la aparición de las eflorescencias.

10. Aplicar y esparcir mortero en cantidad mayor a la tabla del punto 2 de numeral 9. APLICACIÓN, genera el "efecto piel". Este afecta de manera directa la adherencia del revestimiento al sustrato, causando desprendimientos de las tabletas. Esta instrucción es obligatoria en este tipo de morteros modificados con látex.

11. Nunca adicione mezcla nueva de STON MIX® ULTRA FLEX C2S2 sobre una mezcla reposada por más de 1 hora; esto afecta las propiedades tanto húmedas como mecánicas del mortero y genera el desprendimiento de las tabletas.

12. Posterior a la instalación se debe proteger muy bien el área. Nunca se debe permitir el ingreso de agua (lluvia) y/o cualquier otro elemento, esto puede provocar el desprendimiento de las tabletas. Hasta que el área no esté emboquillada (procedimiento que no puede hacer antes de 24 horas) y el mortero adquiera su resistencia final, la instalación no es fuerte y segura por completo.

13. El ingreso de agua al mortero (por exceso en la preparación de la mezcla, o posterior a la instalación, ya sea lluvia, fugas, mal emboquillado, etc.) es uno de los principales causantes del desprendimiento de las tabletas, incluso podría suceder aún meses después de haber concluido la instalación.

14. Las instalaciones de revestimientos sobre sustrato no absorbentes, como membranas impermeabilizantes o revestimientos preexistentes, pueden requerir tiempos de fraguado mayores.

15. Si la obra continúa luego de la instalación, proteja siempre el área instalada para evitar rayones o manchas (Ejemplo pintura).

16. No transite, aplique carga o pesos hasta 4 días después de la instalación.

17. Siempre consulte la ficha técnica. Cualquier duda comuníquese con nuestro departamento técnico tel. +57 (1) 7245120, e-mail: gramar@gramar.com

14. PRESENTACIÓN

Colores: Blanco y gris.
Bolsas 25 kg
Estibas con 62 Bolsas 25 kg - 1.55 Toneladas.

15. NOTAS

La información suministrada está basada en nuestro propio conocimiento, experiencia, guías técnicas y códigos de construcción locales a la fecha de la última versión. El producto debe ser almacenado y manipulado de manera adecuada. Los usuarios deben verificar la idoneidad de la información suministrada de acuerdo con el uso específico del producto. Este documento no debe ser considerado como garantía de alguna propiedad específica del producto. En la práctica, son particulares las diferencias en los materiales, sustratos y condiciones de obra que esta información o cualquier recomendación escrita, no puede deducir garantía alguna respecto a la comercialización o adaptabilidad del producto para una finalidad específica, así como una responsabilidad alguna que surja de cualquier relación legal, ya que el producto no está sujeto a control directo de GRANITOS Y MÁRMOLES S.A. Los usuarios deben, bajo su propia responsabilidad, cumplir con las normas de higiene, seguridad y salud industrial. GRANITOS Y MÁRMOLES S.A no asume responsabilidad por el uso impropio o inadecuado del producto.

Se deben respetar los derechos de propiedad de terceros. Todas las órdenes de compra son aceptadas de acuerdo con nuestras condiciones de venta y despacho pactadas en el contrato comercial.

Los usuarios deben referirse siempre a la edición más reciente de la ficha técnica, cuyas versiones estarán publicadas en página web www.gramar.com o puede solicitarlas a departamento técnico.