

# EUCO GROUT UHP

Relleno fluido sin contracción de ultra alto desempeño



GROUTS Y ANCLAJES PARA OBRA  
CIVIL, EQUIPOS Y MAQUINARIA

## Descripción

**EUCO GROUT UHP** es un mortero tipo grout de ultra alto desempeño, especialmente diseñado para aplicaciones críticas en donde se requiere una alta fluidez y muy altas resistencias mecánicas incluso a edades tempranas. Posee prolongado tiempo de manejabilidad, consistencia fluida autonivelante y de fácil colocación.

**EUCO GROUT UHP** no presenta segregación ni exudación cuando se utiliza la cantidad de agua especificada. Proporciona un soporte de máxima resistencia transmitiendo uniformemente las cargas dinámicas y estáticas, eliminando cargas puntuales concentradas.

## Información Técnica

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	
PARÁMETRO	DETALLE
Tipo de producto	Mortero grout cementicio fluido
Apariencia	Polvo gris
Presentación	Bolsa x 30 kg
Espesor de aplicación	≥ (10 mm) ≤ (50 mm)

PROPIEDADES EN ESTADO PLÁSTICO		
PARÁMETRO DE LA MEZCLA	NORMA - MÉTODO DE ENSAYO	VALOR
Cantidad de agua en la mezcla Relación agua /producto (%) en peso	ASTM C1437-C230	(14,5 +/- 0,5) %
Consistencia	Flujo libre – Bombeable	Fluida
Flujo libre longitudinal	EN 13395-2	(650 +/- 50) mm
Manejabilidad - Flujo 30 Min	EN 13395-2	> 400 mm.
Tiempo de Fraguado Inicial	ASTM C 807	(280 +/- 30) minutos
Tiempo de Fraguado Final		(320 +/- 45) minutos
Contenido de aire	ASTM C185	< 3 %

CAMBIO DE LONGITUD		
EN ESTADO PLÁSTICO	NORMA - MÉTODO DE ENSAYO	VALOR
Expansión (+)	ASTM C 827 - ASTM C 1107	≤ 4,00 %
EN ESTADO ENDURECIDO	NORMA - MÉTODO DE ENSAYO	VALOR
Expansión (+)	ASTM C 1090 - ASTM C 1107	≥ (0,0 %) ≤ (0,5 %)
Expansión (+) (Curado en agua 28 días)	ASTM C 157*; NTC 5640	> 0,0 %
Contracción (-) (Curado al Aire 28 días)	ASTM C 157*; NTC 5640	< 0,1 % > (-1,0 mm/m)

EUCO GROUT UHP

PRELIMINAR

### OFICINA PRINCIPAL:

Parque Industrial Gran Sabana, M3 - M7, Tocancipá.

PBX: (1) 869 87 87

WWW.TOXEMENT.COM.CO



EUCLID CHEMICAL  
TOXEMENT

# EUCO GROUT UHP

Relleno fluido sin contracción de ultra alto desempeño

GROUTS Y ANCLAJES PARA OBRA  
CIVIL, EQUIPOS Y MAQUINARIA

EUCO GROUT UHP

PRELIMINAR

PROPIEDADES MECÁNICAS			
RESISTENCIAS A COMPRESIÓN Cubos de (50x50) mm	NORMA - MÉTODO DE ENSAYO	VALOR	
1 día	ASTM C109M* *ASTM C1107 Sección 11.5	30 MPa	4350 psi
3 días		50 MPa	7250 psi
7 días		60 MPa	8700 psi
28 días		75 MPa	10880 psi
RESISTENCIAS A FLEXIÓN Vigas de (160x40x40) mm	NORMA - MÉTODO DE ENSAYO	VALOR	
1 día	ASTM C348	2 MPa	290 psi
3 días		6 MPa	870 psi
7 días		8 MPa	1160 psi
28 días		10 MPa	1450 psi
MÓDULO SECANTE DE ELASTICIDAD EN COMPRESIÓN	NORMA - MÉTODO DE ENSAYO	VALOR	
28 días	ASTM C 469	> 15 GPa	> 4,35 x 10 <sup>6</sup> psi

Los anteriores resultados son valores típicos obtenidos bajo condiciones controladas de laboratorio, con humedad y temperatura acordes al método de ensayo realizado. Se espera una variación razonable bajo condiciones de campo. Consulte con el Departamento Técnico de Euclid Chemical Toxement para evaluación del producto en condiciones de obra.

## Usos

**EUCO GROUT UHP** es ideal para uso como mortero de Grouting en espacios confinados donde se requiera:

- Relleno de dovelas en mampostería y estructuras confinadas de soporte.
- Anclaje y llenado de precisión de pernos en platinas, rieles, base columnas y cimientos.
- Nivelación y relleno de precisión de placas de apoyo en maquinaria y equipamiento pesado en compresores, generadores, motores, bombas, turbinas etc.
- Aplicaciones donde se desee obtener soporte uniforme con altas prestaciones mecánicas.
- Reparación en confinado de elementos estructurales en muros, columnas, vigas y zapatas.

## Ventajas

- Alta resistencia mecánica incluso a edades tempranas.
- Listo para ser preparado con agua.
- Formulación sin segregación ni exudación en consistencia fluida.
- Puede ser bombeado.
- Rápida puesta al servicio.
- Alto tiempo de manejabilidad para trabajos de colocación exigentes.
- Formulación libre de cloruros adicionados.

### OFICINA PRINCIPAL:

Parque Industrial Gran Sabana, M3 - M7, Tocancipá.

PBX: (1) 869 87 87

[WWW.TOXEMENT.COM.CO](http://WWW.TOXEMENT.COM.CO)



**EUCOLID CHEMICAL  
TOXEMENT**

# EUCO GROUT UHP

Relleno fluido sin contracción de ultra alto desempeño

GROUTS Y ANCLAJES PARA OBRA  
CIVIL, EQUIPOS Y MAQUINARIA

## Rendimiento

Una unidad x 30 kg de mortero seco **EUCO GROUT UHP**, mezclado con relación de 0.145 Agua/Producto especificada, rinde aproximadamente 14.87 m<sup>2</sup> por cada mm de espesor aplicado (14.87 litros de mezcla / bolsa).

RENDIMIENTO VOLUMÉTRICO		
PARÁMETRO	NORMA - MÉTODO DE ENSAYO	VALOR
Densidad de mezcla	ASTM C185 - ASTM C780 A5 (Cantidad de agua especificada)	(2,31 +/- 0,05) kg/litro.
Consumo Teórico Mortero Seco		(2,02 kg/m <sup>2</sup> /mm) (kg/litro).
Rendimiento Teórico x presentación		14,87 m <sup>2</sup> /mm (litros).

EUCO GROUT UHP Puede ser usado en espesores de aplicación mayores a 50mm mediante la adición de grava en proporción en peso de hasta el 50% (15 kg de grava por bolsa de 30 kg de producto), para ello, siga los parámetros del en la sección de aplicación o consulte al departamento técnico de EUCLID CHEMICAL TOXEMENT.

Nota: Los rendimientos indicados son aproximados, el rendimiento real depende del perfil de rugosidad del sustrato y del espesor final aplicado y las condiciones ambientales del proyecto. La cantidad de agua especificada puede variar levemente con la temperatura ambiente del sitio, así como del equipo mecánico de mezcla, siga las instrucciones de aplicación o consulte al departamento técnico de EUCLID CHEMICAL TOXEMENT.

## Aplicación

Antes de iniciar con las actividades de alistamiento y aplicación del producto **EUCO GROUT UHP**, consulte las sugerencias de aplicación descritas a continuación y compléméntelas con información e ilustraciones descritas en el documento *Guía para la selección y aplicación de grouts*, disponible en nuestro sitio web [www.toxement.com.co](http://www.toxement.com.co), por las sugeridas en el documento técnico *ACI 351.1R-12 del AMERICAN CONCRETE INSTITUTE* o consulte al departamento técnico de EUCLID CHEMICAL TOXEMENT.

### CONDICIONES PRINCIPALES DE LA SUPERFICIE

- El sustrato de concreto base debe tener un curado mínimo de 28 días.
- Las superficies o espacios para rellenar deben estar completamente limpios, libres de partículas sueltas, polvo, grasa, curadores, aceites o cualquier contaminante que impida optima adherencia del grout.
- La superficie del concreto base debe estar superficialmente sana libre de lechadas por exudación.
- El sustrato de concreto debe tener un perfil de rugosidad adecuado para garantizar optima adherencia, acorde al tipo y espesor de aplicación a ejecutar.
- Para aplicaciones como relleno de nivelación horizontal, debe identificarse el pendentado del sustrato para direccionar la ruta de colocación con las formaletas y vertedero de llenado.
- La temperatura y absorción del sustrato de concreto debe regularse con agua al menos 12 horas antes de la colocación del grout.

### ALISTAMIENTO PREVIO

- La superficie de concreto debe tener un perfil de rugosidad CSP 5 a 7; Consulte los diferentes perfiles de rugosidad y como lograrlos de acuerdo con *la Guía ICRI 310.2R*.
- Prepare la formaleta alrededor del espacio a rellenar con borde libre máximo de 4" (102 mm) y una profundidad o espesor mínimo de 10 mm (sin contar el perfil de rugosidad), creando un vertedero de llenado con una altura de por lo menos seis pulgadas 6" (152mm) y un ángulo de 45 grados para facilitar la colocación del **EUCO GROUT UHP**. Complémente esta información con ilustraciones e información de nuestra Guía de Especificación para esta referencia

EUCO GROUT UHP

PRELIMINAR

#### OFICINA PRINCIPAL:

Parque Industrial Gran Sabana, M3 - M7, Tocancipá.

PBX: (1) 869 87 87

[WWW.TOXEMENT.COM.CO](http://WWW.TOXEMENT.COM.CO)



**EUCLID CHEMICAL  
TOXEMENT**

# EUCO GROUT UHP

Relleno fluido sin contracción de ultra alto desempeño

de producto y/o mediante la Guía ACI 351.1R-12.

- Una vez colocada la formaleta, llene el espacio confinado con agua, dejando saturado por lo menos 12 horas la superficie que entrará en contacto con el **EUCO GROUT UHP**, luego e Inmediatamente antes de iniciar con la colocación del grout, remueva el agua garantizando no dejar empozamientos.

## PREPARACIÓN DEL PRODUCTO

- Aliste todo el material cerca al área de aplicación, debidamente protegido y suficiente producto para el volumen a llenar, para ello, considere como mínimo el rendimiento volumétrico descrito en el presente documento, así como el perfil de rugosidad dado al sustrato.
- Mezcle con agua limpia el **EUCO GROUT UHP** en la cantidad indicada, adicionando primero el agua en el recipiente de mezcla previamente humedecido y después, mediante equipo de mezcla mecánico, incorpore paulatinamente y a baja velocidad el **EUCO GROUT UHP** hasta obtener la consistencia deseada, tratando de incorporar la menor cantidad de aire posible en la mezcla.
- En caso de requerir alguna consistencia diferente de la especificada, se deben realizar los ensayos previos en obra para determinar la cantidad de agua requerida y confirmar los desempeños finales del producto.
- No mezcle más cantidad de producto de la que vaya a aplicar inmediatamente y coloque preferiblemente en una sola operación o con vertido continuo, toda la cantidad necesaria para el anclaje, relleno o nivelación completa.

## COLOCACIÓN DEL PRODUCTO

- Coloque la mezcla a través del vertedero en la formaleta garantizando que el **EUCO GROUT UHP** ocupe todo el espacio y quede totalmente confinado. Se sugiere realizar la adición en una sola dirección hasta que fluya por el lado opuesto, de una sola descarga y de manera continua.
- Evite que el elemento embebido sufra cualquier movimiento antes que el **EUCO GROUT UHP** alcance su fraguado final y durante mínimo 24 horas.
- El **EUCO GROUT UHP**, es un producto exigente en el curado dado su bajo espesor de aplicación y bajas relaciones de agua/cementante, por lo que debe ser curado con agua abundante y constante durante el mayor tiempo posible o por lo menos durante los primeros 7 días.

## APLICACIÓN A ESPESORES SUPERIORES A 50mm.

**EUCO GROUT UHP** puede ser aplicado donde se requieran aplicaciones superiores a 50 mm de espesor, mediante la adición de grava en la preparación de la mezcla, para ello siga las indicaciones descritas a continuación:

- El tamaño máximo de la grava debe estar entre 3/8" y 1/2" (9.5 mm a 12,7 mm), su tamaño depende del espesor de aplicación, consulte al Departamento técnico de EUCLID CHEMICAL TOXEMENT para sugerencias de selección y distribución de agregado.
- La grava debe estar bien gradada, lavada, limpia, **libre** de polvo y material orgánico, y en estado (SSS) Saturado Superficialmente Seco justo antes de la adición a la mezcla.
- Adicione la menor cantidad de grava posible en relación con el espesor requerido y en una proporción no superior al 50% en peso respecto al producto original.
- La cantidad, calidad, estructura, forma y gradación de la grava adicionada, puede modificar las características y desempeños originales del producto, realice las evaluaciones que considere pertinentes sobre la nueva mezcla modificada obtenida.
- El agua de mezcla se mantiene alrededor de la requerida para la consistencia especificada del producto **EUCO GROUT UHP**, no adicione más agua de la sugerida ni por el producto original, ni a la grava por fuera del estado sugerido, por lo anterior, considere correcciones por humedad tal como en los diseños de mezcla de concreto, o considere un nuevo parámetro de control para la nueva mezcla adicionada con grava, obteniendo un flujo por extensibilidad promedio sugerido de 650 mm +/- 100 mm medido mediante la ASTM C1611 ó NTC 5222, sin que presente segregación o exudación de la nueva mezcla.

### OFICINA PRINCIPAL:

Parque Industrial Gran Sabana, M3 - M7, Tocancipá.

PBX: (1) 869 87 87

[WWW.TOXEMENT.COM.CO](http://WWW.TOXEMENT.COM.CO)



EUCLID CHEMICAL  
TOXEMENT

# EUCO GROUT UHP

Relleno fluido sin contracción de ultra alto desempeño

- Adicione a baja altura y paulatinamente la grava, incorporándola en la mezcla de grout original recién preparada.
- Las demás indicaciones respecto a las condiciones de la superficie, alistamiento, preparación, colocación y curado sugeridas deben mantenerse a fin de obtener una aplicación exitosa.

## Recomendaciones Especiales

- **EUCO GROUT UHP** trabaja mejor a temperaturas ambiente de entre 16°C y 25°C, por tanto, mantenga el material y el área de trabajo dentro de este rango de temperatura. En caso de tener temperatura por fuera del rango especificado, consulte con el Departamento Técnico de EUCLID CHEMICAL TOXEMENT para obtener pautas y técnicas sugeridas en aplicación del producto, o consulte las recomendaciones dada en la ACI 305R “Guía para Trabajar Concreto en Clima Cálido” o ACI306R “Guía para Trabajar Concreto en Clima Frío”.
- Evite usar agua fría con temperatura menor a 15°C y en la temperatura ambiente sugerida.
- En climas fríos tiempo de fraguado del grout la tasa de ganancia de resistencia en el tiempo puede disminuir y el tiempo de fraguado del grout, entre tanto, climas cálidos pueden acelerar el fraguado y causar secado superficial prematuro como pérdida de manejabilidad del **EUCO GROUT UHP**.
- Para aplicaciones en climas cálidos, se sugiere programar la aplicación del producto **EUCO GROUT UHP** en horas de la noche a fin de que la etapa de fraguado se desarrolle en la hora más fresca entre la misma noche y la madrugada del siguiente día.
- No utilice el material a temperaturas que puedan ocasionar congelamiento prematuro y prevenga que el material se congele hasta tanto no alcance una resistencia de 28 MPa (4000 psi).
- La tasa de ganancia en resistencias se ve significativamente afectada a temperaturas extremas.
- No adicione mas agua de la especificada, esto puede alterar en el comportamiento del material tales como contracción, exudación y bajas resistencias mecánicas.
- Utilice los equipos mecánicos adecuados de mezcla y las proporciones de agua máxima especificada.
- Utilice solo medios mecánicos para la preparación del grout a fin de aprovechar al máximo los componentes y propiedades del producto; Para volúmenes pequeños, se sugiere el uso de mezcladores de mortero de aspa con velocidad de mezclado final no superior a 500 rpm; para volúmenes grandes, se sugiere el uso de mezcladores verticales tipo “Planetario”.
- No adicione arena o cemento al grout, dado que esto generará cambios en las características de precisión del producto.
- No lo utilice **EUCO GROUT UHP** como un recubrimiento, solo úselo en aplicaciones de trabajo en confinado.
- No use aditivos o fluidificantes adicionales.
- Cuando se necesite aplicar volúmenes grandes solicite asesoría al Departamento Técnico de TOXEMENT.
- Las características y desempeños brindados por producto **EUCO GROUT UHP** se obtienen de la mano de la experiencia de los aplicadores y su conocimiento en brindar las condiciones de la superficie, alistamiento, preparación, colocación y curado del grout, para en conjunto obtener proyectos exitosos.
- En todos los casos consultar la Ficha de Datos de Seguridad del Producto antes de su uso.

## Manejo y Almacenamiento

**EUCO GROUT UHP** debe almacenarse en su envase original, bajo techo, sobre estibas y en ambiente seco.

Vida útil en almacenamiento:

- 6 meses en condiciones óptimas de almacenamiento.

### OFICINA PRINCIPAL:

Parque Industrial Gran Sabana, M3 - M7, Tocancipá.

PBX: (1) 869 87 87

[WWW.TOXEMENT.COM.CO](http://WWW.TOXEMENT.COM.CO)



**EUCLID CHEMICAL  
TOXEMENT**

# EUCO GROUT UHP

Relleno fluido sin contracción de ultra alto desempeño

## Presentación

Bolsa: 30 kg

Las Hojas Técnicas de los productos EUCLID CHEMICAL TOXEMENT pueden ser modificadas sin previo aviso. Visite nuestra página Web [www.toxement.com.co](http://www.toxement.com.co) para consultar la última versión.

Los resultados que se obtengan con nuestros productos pueden variar a causa de las diferencias en la composición de los sustratos sobre los que se aplica o por efectos de la variación de la temperatura y otros factores. Por ello recomendamos hacer pruebas representativas previo a su empleo en gran escala. EUCLID CHEMICAL TOXEMENT se esfuerza por mantener la alta calidad de sus productos, pero no asume responsabilidad alguna por los resultados que se obtengan como consecuencia de su empleo incorrecto o en condiciones que no estén bajo su control directo.

Febrero de 2023

GROUTS Y ANCLAJES PARA OBRA  
CIVIL, EQUIPOS Y MAQUINARIA

EUCO GROUT UHP

PRELIMINAR

### OFICINA PRINCIPAL:

Parque Industrial Gran Sabana, M3 - M7, Tocancipá.

PBX: (1) 869 87 87

[WWW.TOXEMENT.COM.CO](http://WWW.TOXEMENT.COM.CO)



EUCLID CHEMICAL  
TOXEMENT