

Ultrafine VX™

Lechada Cementicia



Descripción

La lechada cementicia Ultrafine VX™ de US Grout está compuesta por una mezcla finamente molida de cemento Portland, puzolana de piedra pómez y dispersante. Ultrafine VX tiene un tamaño de partícula promedio de tres micrones, en marcado contraste con los tamaños de partícula típicos de 60 a 70 micrones en el cemento convencional. La lechada cementicia Ultrafine VX está formulada con un superplastificante a base de policarboxilato para un mínimo sangrado y altas resistencias compresivas en aplicaciones de permeación del suelo.

Aplicaciones

- Estabilización de suelos débiles.
- Sellado de filtraciones en minas, presas y túneles.
- Cortinas de lechada de baja permeabilidad.
- Contención de residuos peligrosos.
- Cementación de pozos de petróleo (con alta resistencia compresiva).

Características y Beneficios

- El tamaño de partícula más pequeño penetrará en fracturas más pequeñas y suelos más finos
- Fuente de suministro estable en América del Norte – cumple con los requisitos de BABA
- Compuesto de materiales no peligrosos
- La menor permeabilidad significa una conductividad hidráulica reducida y una mayor longevidad en comparación con el cemento Portland ordinario
- Aplicado en múltiples técnicas de inyección, incluyendo Tube-A-Manchette (TAM), e inyección con sonda y cortina

Cómo funciona Ultrafine VX™

La sinergia química creada al combinar cemento Portland ordinario (OPC) finamente molido con puzolana natural de piedra pómez altamente reactiva y superplastificante a base de policarboxilato permite un diseño confiable con un sangrado mínimo y altas resistencias compresivas.

Aditivos Opcionales

- **USG Super VX Polycarboxylate Superplasticizer – solo se utiliza con Ultrafine VX.**
- Se pueden utilizar aditivos adicionales según las pruebas de campo del contratista y los parámetros del proyecto.

Presentación – El producto se envasa por peso y se basa en la gravedad específica (peso neto)

- Empaque – 20 kg (44 lbs.)
- Súper saco – 900 kg (2,000 lbs.)

Propiedades Físicas *

SECO		
Superplastificante**	0.125% por peso	
Color	Cemento gris	Visual
Tamaño de Partícula	90% < 8 micrones, Promedio 3 micrones	SediGraph 5100
Área Superficial	15,110 cm ² /gramos	ASTM C-204
Peso Unitario Suelto	0.497 gramos/cc	
Gravedad Específica	2.70 gramos/cm ³	Accupyc 1330
Peso Seco/Volumen Húmedo	1.01 kg/litro	
Finura de Blaine	1,200 – 1,400 m ² /kg	

HÚMEDO		
Agua/Lechada seca**	0.8/1 por peso	
Gravedad Específica*	1.54 gramos/cc	API RP 13B-1
Viscosidad Inicial*	35 ~ 60 segundos	API RP 13B-1
Cohesión Interna*	1.22 Pascales	Lombardi Plate
Gelificación Inicial*	2.5 ~ 5.0 horas	Wally Baker Shear Vane
Gelificación Final*	4.5 ~ 7.0 horas	Wally Baker Shear Vane
Fraguado Inicial con Aguja Vicat*	9.33 horas	ASTM C-191
Fraguado Final con Aguja Vicat*	9.83 horas	ASTM C-191
Período de Trabajabilidad*	2.5 ~ 5.0 horas	
Contracción*	-0.0260%	ASTM C-490, C-596, C-157
Sangrado*	0.50%	ASTM C-940
Calor de Hidratación *	87.8°F (31°C)	Cámara adiabática
Filtración por Presión *	0.100 ~ 0.103 min ^{-1/2}	Prensa de filtro API
Resistente a Sulfatos	Resistente al ataque	Cemento Tipo V
Permeabilidad*	1x10E ⁻¹⁴ cm/seg	Equipos personalizados de energía atómica de Canadá

** Varía con la relación agua/cemento y el contenido del superplastificante.

**USG Super Polycarboxylate utilizado durante la fabricación

Guía de Mezcla - Consulte las Guías de Mezcla disponibles 24/7 en avantigrout.com

Estas instrucciones de mezcla precisas deben seguirse para obtener los mejores resultados:

1. El mezclador debe ser un mezclador "coloidal" de alto cizallamiento.
2. La relación agua/lechada seca recomendada es de 0.8/1 por peso.
3. Añada agua al mezclador y ajuste la unidad a alta velocidad.
4. Añada la cantidad predeterminada de superplastificante a base de USG Super VX polycarboxylate al agua.
5. Añada lentamente la lechada seca Ultrafine VX al mezclador.
6. Mezcle a alta velocidad durante dos o tres minutos.

IMPORTANTE: Solo use USG Super VX Polycarboxylate con Ultrafine VX.

Nunca mezcle USG Super VX Polycarboxylate con Ultrafine SD o USG Super SD Polynaphthalene. El USG Super SD Polynaphthalene NO es compatible con Ultrafine VX y afectará negativamente el tiempo de fraguado y la resistencia del cemento.

Rendimiento

Ultrafine VX es tixotrópico, lo que significa que se volverá rígido si se le permite permanecer en reposo. Esto es cierto para todas las lechadas de cemento Ultrafino. El material se volverá a licuar cuando se aplique una presión ligeramente superior a la cohesión interna del material. En la práctica, la lechada se mantiene en movimiento utilizando una configuración de inyección de bucle continuo.

Limpieza

Use agua con detergente suave.

Storage

Almacenar solo en empaques sellados. Los empaques abiertos o parcialmente usados absorberán la humedad ambiental. El producto debe almacenarse en un área cubierta y seca para evitar la exposición a la humedad. No hay restricciones de temperatura ambiente específicas para el almacenamiento, sin embargo, se deben evitar estrictamente los cambios dramáticos y repentinos de temperatura que puedan promover la condensación de humedad.

Seguridad

Utilice siempre equipo de protección personal (EPP) aprobado por OSHA. Consulte la SDS para conocer todas las precauciones de seguridad. La Hoja de Datos de Seguridad (SDS) está disponible bajo petición o para descargar en avantigrout.com.

Envío – Disponible por transporte terrestre

- Clase Motor 55
- No peligroso
- No disponible por transporte aéreo

Aviso

La información contenida en este documento se considera confiable, sin embargo, Avanti International no asume responsabilidad legal ni garantiza su exactitud. Debido a las condiciones variables en campo, los usuarios deben realizar las pruebas necesarias para verificar la idoneidad del producto o proceso para su aplicación específica. **NO SE OTORGA GARANTÍA DE APTITUD PARA UN PROPÓSITO PARTICULAR.** En ningún caso Avanti International será responsable por daños indirectos, especiales o consecuentes derivados del uso o manejo del producto.