



**EUCLID** CHEMICAL

# **GROUTEO QUÍMICO**

## **SOLUCIONES**



DURAL AQUA-DAM

DURAL AQUA-DAM LV

DURAL AQUA-DAM 100

DURAL AQUA-DAM 200F

DURAL AQUA-FIL

DURAL MUD LOCK

# DURAL AQUA-DAM

## DETENIENDO EL AGUA EN SU CAMINO

**Por décadas, los grouts químicos han sido la solución para sellar fisuras con filtraciones y fracturas en sustratos sólidos y en la estabilización de suelos.** Los sustratos pueden ser desde concretos de 4" (10 cm), piedra natural y hasta suelo excavado en un talud. En todos los casos, la presencia de agua creará problemas. Para detener la filtración de agua debe tomarse una decisión, ¿el agua será parte de la solución o deberá canalizarse fuera del área afectada? En ambos casos, la solución es inyectar grouts químicos, principalmente los basados en tecnologías de uretano.

Estos grouts ya sean de uno o dos componentes, resuelven problemas de filtraciones en sustratos sólidos o inestables como son terraplenes y montículos de tierra. Una vez curados, estos grouts crean una espuma o gel que sella grietas, juntas y otros conductos previniendo cualquier filtración futura de agua. **Todos los productos de la línea DURAL cuentan con aprobación USDA (Departamento de Agricultura de Estados Unidos).**

**DURAL Aqua-Dam** es la columna vertebral de nuestra línea. Este grout hidrofóbico resolverá la mayoría de los problemas de filtración en la construcción actual.

Antes de usarse, DURAL Aqua-Dam es mezclado con un acelerante (DURAL Aquaccelerator) para controlar el tiempo de reacción del grout. Una vez inyectado, DURAL Aqua-Dam reacciona con la humedad presente para formar una espuma rígida que detiene la penetración de agua a través de la abertura. Ya curado, el grout mantendrá su forma y seguirá funcionando, incluso si la fuente de agua ha disminuido. En este caso, si el agua regresa DURAL Aqua-Dam estará preparado para detener el agua en su camino.

### APLICACIONES

**DURAL Aqua-Dam** es ideal para sellar grietas y juntas con filtraciones de agua en ambientes húmedos, estancados o bajo tierra, tales como:

- Instalaciones de agua y tratamiento de agua
- Barreras de agua deficientemente instaladas
- Drenajes y pozos de visita
- Muros bajo tierra en contacto con altos niveles freáticos
- Presas de concreto y tierra

### BENEFICIOS MEDIBLES DEL DURAL AQUA-DAM

**Tiempo Controlado de Reacción:** Pueden controlarse el tiempo y la velocidad de reacción variando las tasas de dosificación de Dural Aquaccelerator para aplicaciones específicas.

**Uso Flexible:** Adhiere a sustratos húmedos y secos, requiere de muy poca agua para reaccionar y curar.

**Solución de Largo Plazo:** Excelente elongación para tratar grietas y juntas con movimiento y permanecer activo aun cuando el agua disminuye.

**Empaque Apropriado para Cualquier Aplicación:** Cartuchos sencillos y dobles disponibles para proveer de la solución ideal en cualquier aplicación.





## GROUTS HIDROFÓBICOS VS. HIDROFÍLICOS

Los grouts químicos base uretano se dividen en dos categorías, **hidrofóbicos e hidrofílicos**. Aunque ambos tipos de grouts trabajan bien e impiden la invasión del agua, cada uno tiene sus propios atributos que los convierten en la selección apropiada para su próximo proyecto. No importa el tipo de grout usado, los métodos y medios de aplicación son relativamente los mismos. La clave para un grouteo químico exitoso es colocar el material en el lugar en que el agua está invadiendo el sustrato para cerrar ese punto de entrada.

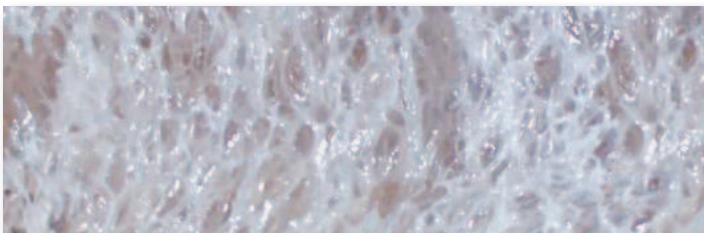
### GROUTS HIDROFÓBICOS

Considerados como materiales con “miedo al agua”, los grouts hidrofóbicos tienen muy poca o ninguna afinidad a ésta. Estos grouts necesitan poca agua para reaccionar y curar. Una vez curados, los grouts hidrofóbicos forman una espuma rígida con estructura de celdas abiertas (ver la foto más abajo). Estos grouts normalmente son de un componente y están disponibles con un acelerante. Por otra parte, los grouts bi-componentes están aumentando en el mercado debido a sus cortos tiempos de reacción y a que rápidamente se transforman de su estado líquido a su forma final de espuma. Al expandirse y curar, los grouts hidrofóbicos repelen el agua y la empujan de vuelta al sustrato y hacia las micro-grietas y fisuras que se extienden a partir de la grieta principal. Los grouts hidrofóbicos no son capaces de absorber agua en su reacción y no son buenos para desplazar el agua contenida en micro-grietas y fisuras ya que no pueden establecer una fuerte adhesión mecánica con las paredes interiores de las grietas. Una vez curados, estos grouts conservan su forma y tamaño. El material no se ve afectado por espacios secos en el sustrato. El grout curado únicamente puede ser desplazado si la grieta, junta o sustrato tiene movimiento. Esto comprimirá el grout y debido a su limitada capacidad de adhesión y no será capaz de expandirse de nuevo a su tamaño original cuando el entorno alrededor se expanda.

### GROUTS HIDROFÍLICOS

En el extremo opuesto del espectro de los grouts químicos están los materiales hidrofílicos o “amantes del agua”. Los grouts hidrofílicos prosperan en presencia de agua. Estos grouts forman una espuma flexible o gel (ver foto). Durante su proceso de curado, los grouts hidrofílicos absorben y retienen las moléculas de agua. Este proceso les permite expandirse y reemplazar el agua presente en las grietas y fisuras más finas que se extienden a partir de la grieta principal cuando es tratada. Esta es la característica principal que convierte a los grouts hidrofílicos en la elección preferida sobre los grouts hidrofóbicos para situaciones en las que se espera que haya movimiento a lo largo de la grieta. Estos grouts crean una adhesión tenaz y mecánica dentro de la grieta dinámica gracias a su capacidad de adherirse dentro de ella; de esta forma los grouts hidrofílicos pueden moverse fácilmente con las grietas mientras estas entran en ciclos de expansión y contracción. Los grouts hidrofílicos requieren del contacto constante con agua, de lo contrario se deshidratan y sufren contracción, creando la posibilidad de filtraciones a través del área tratada. Las principales aplicaciones de los grouts químicos hidrofílicos son los proyectos mineros y de tunelería. Otras aplicaciones incluyen muros bajo tierra en los que el nivel freático es muy alto y la reparación de bandas de PVC o expandibles fallidas o mal aplicadas.

### GROUTS HIDROFÓBICOS



Un material “temeroso del agua”. Los grouts hidrofóbicos tienen muy poca o ninguna afinidad al agua. Repelen el agua de vuelta al sustrato mientras curan.

### GROUTS HIDROFÍLICOS



Un material “amante del agua”. Los grouts hidrofílicos prosperan con el agua y la buscan dentro de la grieta principal y sus grietas tributarias. Absorben y reemplazan el agua del sustrato mientras curan.

## GROUTS QUÍMICOS ADICIONALES DE LA LÍNEA DURAL AQUA:

**DURAL AQUA-DAM LV** es una versión de 100 cps de DURAL Aqua-Dam.

Este grout hidrofóbico de súper baja viscosidad se mezcla con Dural Aquaccelerator para crear una barrera al agua, incluso en las grietas y fisuras más pequeñas. Mantiene su forma y desempeño aun si se presentan disminuciones del agua presente.

**DURAL AQUACCELERATOR** es un acelerante (no un catalizador) usado con Aqua-Dam y Aqua-Dam LV. Este producto se mezcla con los grouts para controlar los tiempos de curado y formación de espumas. La cantidad a usar puede variar dependiendo de la temperatura y el volumen de agua presentes.

**DURAL AQUA-DAM 100** en cartucho es perfecto para aplicaciones pequeñas en las que no se requiere producto a granel o donde los equipos de bombeo no pueden acceder. El cartucho funciona con una pistola de calafateo estándar y pueden tratar grietas pequeñas con filtraciones. DURAL AQUA-DAM 100 es la cantidad de material perfecta en un cartucho fácil de usar para la mayoría de los proyectos residenciales.

**DURAL AQUA-DAM 200F** viene en cartuchos dobles ideales para pequeños proyectos en los que hay excesiva cantidad de agua. Esta fórmula de rápido curado y formación de espuma detiene al instante las filtraciones y manda el agua a otro lado. Con relación 1:1, el producto reacciona en segundos con o sin la presencia de agua.

**DURAL AQUA-FIL** es el único grout hidrofílico de la línea. Este grout "amante del agua" penetra profundamente en las grietas más finas y consume el agua presente en ellas y sus fisuras tributarias. DURAL Aqua-Fil es la elección perfecta para el mercado subterráneo y otras áreas en las que se necesita de un sello flexible que esté en contacto constante con ambientes húmedos.

**DURAL MUD LOCK** solidifica áreas de tierra inestable. Este grout hidrofóbico de ultra baja viscosidad (50 cps) es usado en áreas de tierra pobremente consolidadas o compactadas para crear una gran masa sólida y estable. Los principales usos de DURAL Mud Lock son taludes erosionados, riscos y terraplenes. Este material también puede inyectarse debajo de losas de concreto en las que la sub-base se ha compactado o ha sido lavada.

**DURAL PUMP RINSE** limpia y prepara su equipo para el siguiente proyecto. El grout químico residual dentro de su bomba y líneas seguramente arruinará su inversión. DURAL Pump Rinse limpia cualquier remanente de grout y deja su bomba y mangueras listas para el siguiente trabajo.



**EUCLID CHEMICAL**

19215 Redwood Road  
Cleveland, OH 44110  
t 800-321-7628  
f 216-481-7072

B03 Chemical Grouts © 2016 The Euclid Chemical Company. Este material es suministrado para fines puramente informativos. The Euclid Chemical Company expresamente se deslinda de cualquier responsabilidad relacionada con el uso de este material. Nada de lo mencionado aquí da pie o constituye ninguna garantía por The Euclid Chemical Company, expresa o implícita, incluyendo pero no limitando cualquier garantía de comercialización implícita o adecuada para propósitos particulares. No se pretende que la información proporcionada en este material sea absoluta debido a que la forma en que cualquier producto es usado o manipulado puede involucrar otras o adicionales consideraciones no mencionadas.