Capítulo X

Morteros y Grouts

RENTECO
Ingeniería Aplicada

	Pag.
Eucofast	270
Sellotoc	271
Futura 45	272
Meadow-Plug	273
Perlifoc LD	274
Vandex Super Gray	275
588-10K	276

Mortero de reparación

Descripción:
Mortero de fraguado y endurecimiento rápido, diseñado para hacer reparaciones y reparcheos en superficies de concreto en un rango de temperatura entre -5°C y 30°C.

Ventajas:
- Atas resistencias mecánicas.
- Resistencia a agentes agresivos mecánicos.
- Fácil de aplicar.
- Resistentes a ácidos (p.H mayor a 3.5).
- Permite aplicaciones posteriores de materiales epóxicos después de 24 horas o 2.5% de humedad.
- Altas resistencias superiores a 2.347 psi (165kg/cm^2) a partir de 4 horas.

Datos Técnicos:
Cumple con la Norma ASTM C-928.
Manejabilidad: 20 min a 18°C.
Fraguado Inicial: 25 min a 30 min.
Fraguado Final: 32min a 35min.

Presentación:
Bolsas de 25 kg.

Usos:
- Reparaciones de concreto en (pavimentos, túneles, pistas de aeropuertos)
- Reparaciones rápidas en pisos industriales para colocarlos en servicio después de 4horas.
- Trabajos urgentes de fijación de maquinaria, con bajo costo por paradas de producción.
- Reparación de concreto en áreas industriales sujetas a ácidos (p.H. mayor a 3.5).

Aplicación:
Preparación de superficie:
Concreto debe estar rugoso, limpio, libre de polvo, pintura, etc.
Perfil mínimo 3.2 mm y expuesto el agregado grueso.
En áreas de tráfico expuesto se recomienda colocar imprimante de Euclid- Toxement.
Mezclado:
No mezclar más del material que se puede aplicar en 10min.
Materiales deben estar a una temperatura entre 16°C y 30°C.
Adicionar cantidad de agua (relación agua/producto: 0.15).
Aplicación:
Se recomienda utilizar vibrador para una mejor colocación en espesores superiores a 4 cm.
Para aplicaciones a temperatura baja (menor de 0°C) se recomienda hacer mezcla fuera del recinto y luego colocarla a espesores entre 4 cm y 10 cm.
Curado:
Se debe curar con agua fría por un mínimo de 2 horas.
Mortero puede ser liberado para el uso después de 4 horas.

Recomendaciones:
Se puede aplicar como concreto con una adición de 30% en peso de grava fina de 10 m.
El mortero proporciona espesores entre 4 cm – 6 cm, no se recomienda para aplicar a menor espesor.
Para aplicación bajo 0°C de temperatura, el espesor debe ser de 10 cm.

Almacenamiento:
Vida útil: 6 meses.
Debe almacenarse en su envase original.

VER FICHA TÉCNICA DEL PRODUCTO

Mortero impermeabilizante

Descripción:
Mortero cementoso para impermeabilizar, proteger y decorar superficies de concreto, mortero o mampostería en interiores y exteriores.

Ventajas:
- Impermeabilizar a menor costo por tener mayor rendimiento.
- Fácil aplicación.
- Resistente a la intemperie.

Usos:
Impermeabilizar:
Tanques de agua.
Sobrecimientos.
Sótanos.
Piscinas.
Muros y Paredes.
Túneles.
Jardineras.
Cimientos y en general, en todo tipo de construcción.

Para decorar, restaurar o proteger:
Fachadas.
Baños.
Cocinas y obras en general.

Rendimiento:
Consumo es de 2.3 kg/m^2 (2 capas al espesor mínimo de 1 mm).

Presentación:
Bolsas de 25 kg.

Almacenamiento:
Vida útil: 6 meses.
Almacenarse en su envase original.

Aplicación:
Preparación de superficie:
Limpiar la superficie por medios mecánicos o químicos.
Dejar en acabado rugoso.
Sellar fisuras, grietas o juntas expuestas a movimiento.
Reparar puntos de filtración.
Reparar hormigueos e imperfecciones de la superficie.
Humedecer la superficie 1 hora antes de la aplicación y conservarla húmeda.
Volverla a humedecer inmediatamente antes de la aplicación sin que queden gotas o empozamientos.
Preparación:
Mezclar 3 volúmenes con un volumen de agua limpia agitando hasta obtener una pasta cremosa, continuar agitando por 15min o hasta que la mezcla se adhiera a un cepillo de cerdas duras sin presentar goteo.
Para superficies muy lisas: Mezclar 3 volúmenes con 0.3 volúmenes de Adercril de Toxement y 0.7 volúmenes de agua limpia.
Aplicación:
1era capa con cepillo de cerdas rígidas o mano con guantes, teniendo cuidado de llenar los poros de la superficie y en el mismo sentido de la aplicación.
Dejar pasar 24 horas y aplicar la 2da capa con cepillo de cerdas rígidas, llana metálica de madera o esponja.

Recomendaciones:
Tanques de agua: Utilizar el tanque después de 3 días de aplicación del producto.
Puede generar cambios de p.H. en el agua almacenada.
No usarse a temperaturas menores de 7°C.
Para economía: Aplicar 1era capa en color gris y 2da capa en color blanco.

VER FICHA TÉCNICA DEL PRODUCTO

Mortero de reparación

Descripción:
Mortero de reparación estructural de endurecimiento rápido, cementoso, diseñado para aplicaciones horizontales.

Ventajas:
• Rápida resistencia.
• Habilitarse el tráfico en menos de 3 horas.
• Reducción de grietas.
• Resistencia al congelamiento y ambientes húmedos.
• Baja permeabilidad.
• Fácil de aplicar.

Usos:
Para bacheo estructural de pavimentos, puentes, plataformas de estacionamientos, pistas de aterrizaje y pistas de rodaje.
Reparar pisos industriales, bordes de juntas de expansión, veredas y aplicaciones comerciales generales, además de dientes para inyección de mortero.

Normativa y Certificación:
Cumple con la Norma ASTM C 928-99 a, Clasificación R1, R2, R3, Endurecimiento Rápido.

Rendimiento:
Bolsa 22.5 kg: rinde (12.16 litros).
Extendido con 5.68 kg: de agregado rinde 14.49 litros.
Extendido con 11 kg: de agregado rinde 17.06 litros.

Almacenamiento:
Dos meses cuando se almacena en bandejas en un área seca y fresca.

Aplicación:
Preparación de superficie:
Preparar la superficie con ICRI No. 03730.
Desgastar mecánicamente el sustrato existente para retirar todo el concreto en mal estado, limpiar.
La superficie debe estar en buen estado y libre de contaminantes que pueden afectar la adherencia de manera negativa.
La superficie de sustrato preparada debe tener un perfil suficiente de 1/4“ .
Cortar el perímetro de la zona a reparar con una sierra hasta una profundidad de 1/2“ para evitar fisuras anticipadas.
Mezclado:
Utilizar un mezclador tipo mortero del tamaño adecuado, añadir 2.36 litros de agua limpia en el mezclador por cada bolsa de 22.7 kg del producto.
Verter la cantidad adecuada de agregado en el mezclador antes de añadir el producto.
Mezclar durante 3-5 min hasta que esté homogéneo y que no tenga grumos.
No mezclar más producto de los que se pueden mezclar, utilizar y acabar en 45 min a 21°C.
No mezclar en exceso.
Aplicación:
Aplicar el producto con llana o niveladora.
Compactar bien el producto contra la superficie preparada con anterioridad antes de colocar todo el producto.
Realizar el acabado de la superficie nivelando el producto para lograr una superficie pareja.
Curado:
Curar el producto inmediatamente después de su aplicación, mediante un compuesto de curado adecuado (consultar con asesor).

Recomendaciones:
El producto es solo para reparación de concreto.
No utilizarse como acabado o autonivelante.
Protegerlo contra el congelamiento durante un mínimo de 24 horas.
Para áreas grandes donde no existen juntas de control, expansión ni construcción, consultar las pautas ACI.
No use aditivos.
No exceda una relación de longitud y ancho de 2 a 1 para el área de reparación.
Las áreas a reparar se deben cortar con sierra.

VER FICHA TÉCNICA DEL PRODUCTO

Mortero hidráulico

Descripción:
Producto cementoso hidráulico, fraguado rápido, diseñado para detener el agua corriente o la absorción de líquidos sobre concreto o estructuras. Mortero de alta resistencia, tapa permanente las grietas, juntas.

Ventajas:
- Fraguado inicial rápido.
- Detiene inmediatamente el flujo de líquido.
- Se expande al fraguar.
- Se mezcla solo con agua.
- Horizontal, vertical, interior y exterior.
- Sobre y bajo el nivel del terreno.
- Buena resistencia a sulfatos.

Rendimiento:
0.012 m^2 (0.45 $pies^3$)

Cobertura

	Balde	Cubo
19 mm x 19 mm (3/4 x 3/4 pulg.)	35 m (115 pies lineales)	5.4 m (18 pies lineales)
12.7 mm x 12.7 mm (1/2 x 1/2 pulg.)	78 m (259 pies lineales)	12.5 m (41 pies lineales)
6.3 mm x 6.3 mm (1/4 x 1/4 pulg.)	315 m (1036 pies lineales)	50 m (165 pies lineales)

Datos Técnicos:

Propiedad	Dato Técnico
Resistencia de compresión	Según ASTM C 109
15 min	5.86 MPa
1 hora	8.44 MPa
1 día	18.27 MPa
28 días	41.38 MPa
Tiempo de fraguado	Según ASTM C 191
Inicial	2 minutos
Final	3 minutos

Presentación:
Baldes de 22.7 kg (50 lb).

Aplicación:
Corte o haga una muesca en la grieta, junta o vacío hasta una dimensión mínima de 19.1 mm x19.1 mm (3/4 x 3/4 pulg.). Para asegurar un bloqueo mecánico adecuado, la parte inferior de la apertura recién agrandada debe ser más ancha que la parte superior. (Evite muescas o cortes de estilo en “V”.).

Mezclado:
Mezcle con suficiente agua potable para formar una consistencia espesa como de plastilina (aproximadamente una relación de 4:1 por volumen).
No mezcle más MEADOW-PLUG que lo que sea posible poner en un minuto.
Fuerce MEADOW-PLUG directamente en la grieta preparada y manténgalo en su lugar, manteniendo la presión hasta que se endurezca el material.
Evite trabajar en exceso el material.
Justo antes del fraguado final, puede “rasurar” MEADOWPLUG para que concuerde con el perfil del área que rodea el parche.

Almacenamiento:
1 año después de la fecha de fabricación cuando se guarda en interiores en un área fresca y seca.

VER FICHA TÉCNICA DEL PRODUCTO

Mortero ignífugo de baja densidad

Descripción:
Mortero protección pasiva contra fuego, con propiedades de aislamiento térmico para elementos estructurales y cerramientos.

Ventajas:
- Mortero de baja densidad.
- Retardante de fraguado.
- Mayor trabajabilidad.
- No requiere imprimante.
- No emite fisuras.

Normativa y Certificación:
Mortero ensayado acorde con ASTM E119/UL263 En Underwriters Laboratories Inc. (Laboratorio UL).

Presentación:
Sacos de 12 kg.
Tiempo de curado del producto: 4 horas para unas condiciones de 25°C y 50%, este tiempo puede variar en función de las condiciones ambientales y el movimiento del aire.

Datos Técnicos:

Propiedad	Dato Técnico
Densidad seca producto	240 kg/m^3
Adherencia	> 0.03 N/mm^2
Resistencia a la compresión (después de los 28 días)	> 0.25 N/mm^2
Rendimiento teórico	3 kg/m^2-cm^2
Conductividad térmica	0.105 W/Mk (a 24°C)
Combustibilidad	No combustible

Almacenamiento:
Está en régimen de uso hasta 1 año después de su suministro. Deberá mantenerse seco y cerrado.
La vida útil de la mezcla es de 2 horas (21°C).

Usos:
Está destinado al revestimiento de elementos estructurales de los edificios para su protección pasiva en caso de incendios.
Con la finalidad de mantener la estabilidad y capacidad resistente de dichos elementos hasta la extinción del fuego o evacuación del edificio.

Aplicación:
Preparación de la superficie:
La superficie debe estar limpia, seca, libre de agentes contaminantes.
Cuando la superficie no ofrezca un buen puente de adherencia se debe colocar malla o imprimante para garantizar adherencia.
Preparación del mortero:
Añadir agua al mortero con una relación aproximada de 1.6 a 1 en agua (20 litros de agua por saco de mortero). La relación entre agua y mortero determina la consistencia deseada.
La aplicación mecánica debe hacerse mediante máquinas de proyectar morteros con bomba de tornillo sin fín por vía húmeda.
Espesores hasta 20 mm pueden ser aplicados en una sola capa.

Condiciones de aplicación:

Condición	Material	Superficie	Ambiente	Humedad
Mínima	4°C	4°C	4°C	0°C
Máxima	38°C	52°C	43°C	95°C

Las temperaturas del aire y de la superficie deberán ser mantenidas estables durante 24 horas previas y 24 horas posteriores a la aplicación.
Los productos de base yeso son susceptibles al agua y deben ser protegidos acordemente.

VER FICHA TÉCNICA DEL PRODUCTO

Impermeabilizante por cristalización

Descripción:
Producto impermeabilizante y protector que se aplica sobre superficies de concreto, sólo requiere de agua para su mezcla y posterior aplicación.

Ventajas:
- Impermeabiliza y protege el concreto con profundidad.
- Permanece activo en el tiempo después de haber fraguado.
- Actúa tanto en presión Positiva como Negativa.

Rendimiento:
Muros Interiores: Aplicar 2 capas a 0.75 kg/m^2 cada una, utilizar brocha, cepillo o aspersor.
Losa de concreto: Aplicar 1 capa a 1.2 kg/m^2 en forma de lechada al concreto ya fraguado o mediante palustradora y llana al concreto fresco cuando este haya alcanzado su etapa inicial de fraguado.
Juntas de construcción: Aplicar 1.5 kg/m^2 en forma de lechada o en polvo seco a la superficie existente inmediatamente antes de colocar el nuevo concreto.
Concreto de sobrelosa: Aplicar 1.2 kg/m^2 en forma de lechada o en polvo seco inmediatamente antes de colocar el concreto de la losa estructural.

Presentación:
Bulto de 50 libras (22.7 kg).

Usos:
En cualquier concreto estructuralmente sano.
Aplicar en superficies que están en contacto con el agua.

Aplicarse en:
Muros de contención.
Cimentaciones.
Tanques de almacenamiento.
Sótanos y muros subterráneos.
Losas de concreto.
Plantas de tratamiento.
Depósitos de agua.
Juntas de construcción.
Canales.
Puentes, etc.

Aplicación:
Preparación de la Superficie:
Las superficies deben estar sanas y limpias; eliminar la suciedad, grasas, lechadas de cemento, partes mal adheridas, etc., mediante chorro de agua y/o arena a presión. Las zonas donde hay hormigueros deben ser reparadas con un mortero adecuado.
Mezclado:
Mezclar con agua limpia y mezcladora eléctrica tipo Jiffy hasta conseguir una consistencia fluida y homogénea. La relación de mezcla es aproximadamente de 2 partes de agua y 5 partes de producto (en volumen). Se debe mezclar la cantidad de material que pueda aplicar en 20 minutos y homogeneizar el producto frecuentemente.
Aplicación:
Consistencia de Lechada, se aplica en dos capas con brocha, rodillo, pistola a presión o con llana.
En caso de aplicarse con brocha, presionar lo suficiente para que la primera capa se adhiera a la superficie. La segunda capa se realizará mientras la primera aún está tactosa.
Aplicación en seco: (Para superficies horizontales únicamente). se distribuye sobre el concreto fresco cuando éste haya alcanzado su etapa inicial de fraguado con la ayuda de una malla (para ayudar a espolvorear el producto) y una llana.
Curado: Las superficies tratadas deberán estar húmedas durante los 5 días siguientes a su aplicación, y deberán protegerse contra el sol directo y las heladas

Recomendaciones:
Cuando la mezcla empiece a fraguar, no añadir más agua.
No aplicar en temperaturas inferiores a +5°C.

Almacenamiento:
Debe almacenarse en su envase original, bajo techo y sobre estibas.
1 año de Vida útil.

VER FICHA TÉCNICA DEL PRODUCTO

Lechada de precisión

Descripción:
Lechada a base de cemento hidráulico, de precisión, sin encogimiento, que soporta carga, está diseñada para transferir carga de manera eficaz y segura. Base mineral, no corrosiva, no metálica, diseñado para tener altas fuerzas flexurales y compresivas iniciales y ulteriores.

Ventajas:
- Puede mezclarse quedando con consistencias plásticas y fluidas, facilitando la aplicación.
- Fuerzas compresivas y flexurales muy altas.
- Alto módulo.
- Rápida colocación.
- Resiste el calor hasta 315°C.
- Resistencia agentes químicos.
- Puede extenderse hasta 50% por peso.

Normativas y Certificaciones:
ASTM C 1107.
Especificación del Cuerpo de Ingenieros (CRD-C 621)
Aceptado por el Ministerio de Agricultura de los EE.UU.

Presentación:
Bolsas de 22.7 kg (50 lb) con revestimiento interior plástico.

Rendimiento:
Cada bolsa rinde 0.0122 - 0.0181 m^3 de lechada colocada usando el nivel de relación de agua media, dependiendo del índice de extensión.

Almacenamiento:
1 año desde la fecha de fabricación cuando se guarda en interiores sobre paletas en un área fresca y seca. No se debe guardar el producto afuera.

Aplicación:
Debe realizarse conforme al ACI.
Preparación de la superficie:
Deben estar libres de aceites, grasas, escamas, selladores penetrantes o todo tipo de contaminante. Generar perfil de adherencia usando medios mecánicos.
Formado:
El método de formación debe facilitar una colocación rápida y continua de la lechada.
Para verter, deje una distancia mínima de 76.2mm para entrar y 152.4 mm mínimo de caída de la lechada.
La formación también debe contemplar ventilación para evitar que quede aire atrapado.
Proporcione un mínimo de 12.7 mm de espacio de forma en todos los lados y 25 mm de caída.
Confirme que la forma esté bien sellada y se haya aplicado un agente liberador de forma adecuada para este tipo de forma.
Mezclado:
Puede mezclarse a mano cantidades pequeñas, en un recipiente hasta que quede sin grumos.
Para grandes cantidades y para verter continuamente, mezcle usando un mezclador de mortero con aspas que tengan punta de caucho o una bomba adecuada para lechada por un mínimo de 3 min o hasta que quede sin grumos.
Use el mínimo de agua necesaria para producir la consistencia deseada para la aplicación.
Use 3 litros de agua por bolsa para consistencia plástica.
Use 3.43 litros de agua por bolsa para consistencia de flujo mediano.
Use 3.90 litros de agua por bolsa para consistencia de flujo alto.
Mezcle en 2 pasos: Agregue 2/3 del agua requerida, luego agregue lechada.
Después mezclar parcialmente, agregue el resto del agua para lograr la consistencia deseada. Mezcle completamente la cantidad total por 2-3 min. No mezcle más de lo que pueda colocar en 15 min a 23°C.

VER FICHA TÉCNICA DEL PRODUCTO