

Las fuerzas vivas de *CyT*

Nuevamente en este cierre de 2006 la revista *CyT* presenta el compendio de Reportajes Técnicos Publicitarios que en los pasados 11 meses estuvieron presentes en nuestras páginas. Con este trabajo buscamos poner en contacto a nuestro lector con nuestros anunciantes con el fin de que conozcan las importantes opciones que presenta la industria de la construcción, en especial en su vínculo con el cemento y el concreto.

La misión del IMCYC es promover el uso óptimo y eficiente del cemento y del concreto logrando de esta manera mejorar el desempeño profesional y el beneficio económico de la industria y de la misma sociedad. Cada uno de los anunciantes, en sus debidos rubros, también tiene un compromiso de calidad que los hace ser cada vez más competitivos; de ahí que conocer y difundir sus productos y opciones forma parte también de nuestra misión. Lo invitamos a que colecciona estas páginas donde seguramente encontrará soluciones concretas a problemas específicos, desde los vinculados a la impermeabilización hasta la elección perfecta de elementos prefabricados.

*Atentamente
Los editores*

Aditivos para concreto

Los aditivos para el concreto son parte sustancial en el buen desempeño del material, de ahí que deben contar con las máximas exigencias de calidad. En este sentido, las más importantes empresas del ramo ofrecen sus mejores productos al tiempo que trabajan continuamente en el desarrollo de estos.

THE EUCLID CHEMICAL COMPANY

UN SERVICIO INTEGRAL

ACTUALMENTE The Euclid Chemical Company es proveedora de servicios y productos de calidad para la industria del cemento y la mampostería. Ofrece apoyo integral tanto en especificaciones como en laboratorio, al igual que servicio en la obra, a fin de dirigir y orientar al usuario sobre el correcto uso del producto.

Las Fibras Tuf-Strand SF ahorran tiempo y dinero al eliminar la instalación de la malla electro-soldada y las fibras de acero, pues se prescinde de la mano de obra, la cual eleva los costos. Son sintéticas estructurales patentadas, mezcla autofibrilante de polipropileno/polietileno, que sustituyen la malla y las fibras antes mencionadas en aplicaciones tales como: pisos industriales y de bodegas, concreto lanzado, prefabricados de pared delgada.

Por su parte, la aplicación de *Whitetopping* es muy sencilla: se añaden las fibras a la mezcla del concreto para aumentar la tenacidad bajo flexión y la resistencia al impacto. Lo más relevante de las fibras Tuf-Strand SF de *The Euclid Chemical Company* es el control de la contrac-

ción plástica, mediante la creación de una adherencia mecánica con la matriz cementante. Como es sabido, es el eslabón débil de un concreto reforzado con fibra y, además, controla la efecacia para controlar esfuerzos. ●



Informes:

EUCOMEX

01 (55) 58 64 99 70

Lada sin costo: 01 800 EUCLID

www.eucomex.com.mx



GRACE

ADITIVOS EN VIALIDADES

LOS ADITIVOS GRACE, serie ADVA y de serie WRDA, jugaron un papel preponderante en la construcción del tramo del Segundo Piso del Periférico San Jerónimo-Las Flores (sur-norte) ya que permitieron la fluidificación del concreto a través del cerrado entramado de acero y el llenado de algunas zonas de los elementos sin vibración. Cabe decir que estos mismos aditivos permiten alcanzar resistencias a 28 días del orden de los 650 kg/cm².

El ahorro de tiempo y mayor eficiencia en la construcción del tramo de Av San Jerónimo a Las Flores se logró mediante la innovación de técnicas constructivas, uso de materiales de vanguardia y excelente planeación de recursos, aunado a un proyecto ejecutivo presentado en tiempo y forma.

La empresa Pretencreto a cargo de dicho tramo llevó a cabo el colado de 5,852 m³, en tan sólo cinco meses. De entre los elementos de concreto requeridos destacan 103 columnas prefabricadas, algunas de las cuales con secciones transversales hasta de 2.40x1.80 m. Elemento de gran importancia en los prefabricados es la resistencia ya que los requerimientos son de 600 kg/cm² con 80% de resistencia a las 24 horas, a fin de cortar los torones.

La colocación del concreto se efectuó mediante una bomba estacionaria con un promedio de colocación de 30 m³/hr. Al concluir el colado de las piezas se cubrían con lonas y 4 horas después se inició el proceso de curado. Con la aplicación de 12 hrs., de vapor se alcanzaron las resistencias especificadas. Con ello, se redujo el ciclo de producción al pasar de las 24 horas requeridas a sólo 16 horas para el corte de los torones.

Mención aparte merecen las características de las mezclas de concreto y de los aditivos empleados en su elaboración ya que posibilitaron la reducción del personal

empleado a un supervisor, cuatro vibradoristas y cuatro ayudantes. De haberse utilizado materiales y técnicas convencionales, el número de trabajadores requeridos hubiese sido el doble. Cabe señalar que las columnas prefabricadas se aligeraron en su interior un 30%, mediante el uso de poliestireno (unicel). Así, la mayor columna, de un volumen de 107 m³, cuyo peso total es de 270 toneladas, hubiese llegado a las 400, de no haberse aligerado. El peso del acero de refuerzo empleado fue de 33.8 ton.

El tipo de cemento suministrado fue CPO 40, agregados calizos y aditivos GRACE de las series ADVA y WRDA con lo que se proporciona al concreto una trabajabilidad superior (revenimientos mayores a 20 cm, sin segregación) y un acabado excelente. ●

Informes:

GRACE CONSTRUCTION

01 (722) 271-4890

www.graceconstruction.com

BASF

MEJORES PISOS DE CONCRETO

LA EXPERIENCIA ha demostrado que las especificaciones inadecuadas dan por resultado un piso de concreto colado que no cumple con las expectativas del propietario. Por otra parte, especificaciones sumamente restrictivas pueden redundar en gastos excesivos.

El mejor método para las especificaciones de pisos de concreto colado sobre el terreno, parece ser la inclusión del siguiente párrafo: "Los trabajos de concreto deberán cumplir con todos los requerimientos señalados en las especificaciones para concreto estructural ACI 301-05 y observar las modificaciones de los requisitos que se indican a continuación:

Resistencias del concreto (a compresión y módulo de ruptura)

- Tipo y grado para el acero de refuerzo.
- Ubicación y detallado de juntas.
- Clase de piso seleccionado.
- Resistencia a compresión de coronamientos, en pisos clase 6 y 7.
- Tipos de acabado: Degussa Chromix L (color integral).
- Materiales para coronamientos para uso pesado: Degussa Anviltop.
- Materiales para endurecimiento superficial: degussa Sistema Mastertop-Minerales, Metálicos, Expósitos y Uretano-Cemento Ucrete.
- Tamaño máximo de agregado.
- Consistencia de la mezcla (revenimiento o extensibilidad).
- Tolerancias para la superficie (nivelación y planicidad)
- Procedimiento y duración del curado del concreto
- Los defectos que se presentan con mayor frecuencia, a causa de las malas especificaciones pueden ser:

- Rugosidad de la superficie
- Presencia de grietas
- Espesor de losa y resistencia a la compresión mayores a lo especificado.



Informes:

Contacto

BASF

The Chemical Company

www.basfccmexico.com

Tel. (55) 2122-2200

Software

Nada mejor, en estos tiempos de alta tecnología, que contar con un buen *software* para lograr un trabajo integral, sin pérdida de tiempo, que simplifique las cosas y que, además, controle dentro de un solo sistema, la complejidad de requerimientos necesarios en una obra.

NEODATA

INTEGRA, CONTROLA Y CRECE

INTEGRACIÓN TOTAL desde el presupuesto hasta la contabilidad, con la posibilidad de controlar sus obras, en tiempo real, por Internet es lo que ofrece Neodata. Sus principales usuarios: constructoras, dependencias gubernamentales, instituciones públicas y privadas. Su gama de productos es amplia: abarca Precios Unitarios, InteliPre, Administración Central, Administración de Obra, Nómina, Gerencia de Proyectos y Comercialización de Viviendas. En suma: un verdadero Sistema Altamente Integrado.

Las compañías requieren de sistemas computacionales (*software*), que les permitan el manejo y el control de presupuesto, contabilidad, compras, nóminas y otros factores que atañen al quehacer y control de una empresa.

Neodata es un *Enterprise Resource Planning* (ERP), cuya traducción más exacta sería Sistema Altamente Integrado. Neodata evolucionó de un sistema de precios unitarios a un ERP, lo cual le permite cubrir tanto la contabilidad y nómina de las constructoras, como el manejo de proveedores, clientes, bancos, etc. Esta empresa, sólida y estable, tiene más de 15 años en el mercado. De entre sus características más destacables podemos señalar que es el más utilizado en México; cuenta con sucursales y distribuidores en más de 25 ciudades del país; más de 35 usuarios reales; es ampliamente utilizado en dependencias gubernamen-

tales; posee la mayor integración en sistemas para la construcción y precios muy competitivos.

Cabe destacar que alrededor del 95% de las empresas utilizan presupuestación, sin embargo, solamente el 2% de éstas emplea la parte del ERP. Por lo cual, existe una expectativa muy alta de crecimiento. En los próximos dos años, alrededor de un 30% de las compañías constructoras van a evaluar e instrumentar un sistema ERP. Una opción viable, respaldada por su posicionamiento en el sector de la construcción e inmobiliario, y con base en su nivel de servicio es Neodata. ●

Informes: NEODATA

01 (55) 2783850

soporte@neodata.com.mx

Ventas: ventas@neodata.com.mx

www.neodata.com.mx

Laboratorios

En el campo de la construcción resultan imprescindibles los laboratorios donde se desarrollan nuevos productos, se prueban sistemas, se verifican y corrigen posibles errores de materiales, etc., de ahí la importancia de estos.

ANALISEC



DESDE HACE 34 AÑOS la Asociación Nacional de Laboratorios Independientes al Servicio de la Construcción, A.C. (ANALISEC), agrupa a los laboratorios de pruebas más importantes de México, los cuales se dedican a la verificación y el control de calidad de materiales de construcción.

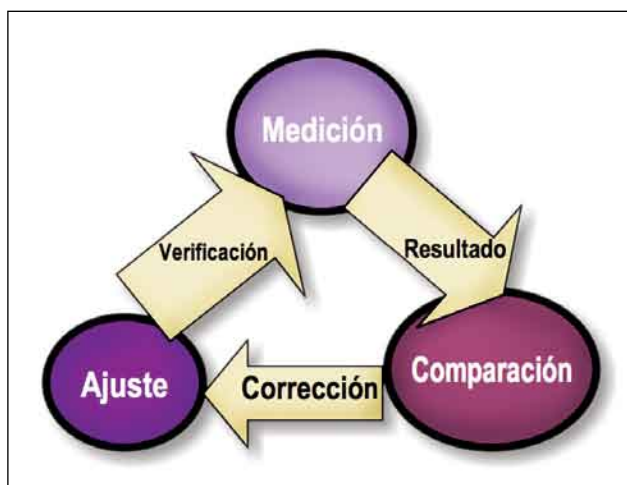
El principal objetivo de ANALISEC es la difusión de los beneficios que representa la realización de las obras de ingeniería con

la calidad requerida por sus dueños. Este organismo promueve ante las autoridades correspondientes y ante los organismos más connotados de la iniciativa privada el reconocimiento de la importancia de la construcción y de los laboratorios que integran ANALISEC.

La asociación lleva a cabo reuniones anuales donde se dan cita los laboratorios, proveedores de equipo y servicios, clientes organismos educativos, así como instituciones e

individuos ligados a la construcción a fin de intercambiar información importante del medio. Por otra parte, participa en los eventos técnicos más sobresalientes de la industria de la construcción con el objetivo de promover sus laboratorios asociados. Tal es el caso de El Mundo de Concreto, el Encuentro Nacional de la Industria del Concreto o la Reunión Nacional de la AMDROC, por mencionar algunas.

Los principales servicios que ofrece esta agrupación son: Capacitación teórico-práctica a laboratoristas, acceso a normas nacionales y extranjeras, asesoría, gestión y apoyo en trámites oficiales y promoción directa de los laboratorios en los diferentes eventos técnicos a nivel nacional en los que participa ANALISEC. ●



Informes:

ANALISEC

01 (55) 56 11 86 63

01 800 719 27 56

www.analisec@prodigy.net.mx

www.analisec.org

Cimbras y prefabricados

Hoy por hoy, la industria de los prefabricados y las cimbras son exitosas a nivel mundial pues no sólo ofrecen calidad en sus productos sino una enorme flexibilidad lo que ha permitido al diseñador levantar las más complejas estructuras.

OUTINORD

GRANDES ÉXITOS

“MUCHOS PENSARON que nuestra visión hace 4 años era equivocada: imaginar procesos industriales aplicados a la construcción de vivienda

masiva en México, era una fantasía para muchos. El tiempo en esta vida siempre es un gran aliado, los resultados a la fecha hablan por sí solos”, señala Fernando Barcenás A., director de Tecnología Habitacional Programada, representante exclusivo de Outinord en México.

El sueño del constructor mexicano de vivienda masiva, se tornó realidad: disminuir y controlar el costo de construcción, establecer tiempos récord en la construcción de vivienda masiva, mantener la calidad del proceso y aumentar la calidad del producto terminado.

La unión de dos factores permitió concretizar las aspiraciones de los constructores de este ramo: Producción industrial y tecnologías de cimbrado de alto rendimiento con lo cual se logró un verdadero proceso integral de manufactura en la producción de vivienda masiva en el país.

La unión de dos empresas Outinord y Tecnología Habitacional Programada

ha permitido a sus clientes la obtención de los prestigiados galardones Premio Nacional de Vivienda 2002 y 2004, para Casas Beta y, para Vivienda Grupo Evi, en el 2005. Cabe mencionar que Casas Beta, además, ha establecido una marca en la producción de vivienda de 2 niveles, de 64 m² de construcción en 24 días y de 15 días en la construcción de vivienda de un nivel en 32 m² de construcción.

Se augura otro éxito en el trabajo conjunto que llevan a cabo Sare y el Grupo Inmobiliario Tu Casa, ya que en el proyecto de vivienda económica que realizan están construyendo 10 casas por día, con un mínimo de personal. No obstante, lo más relevante es que el binomio formado por Tecnología Habitacional Programada y Outinord es la filosofía de “fabricar viviendas con cero defectos y con un sello personal para los usuarios de ellas” ●

Informes: OUTINORD

Guadalajara: 01 (333) 678 9290
techabpro@att.net.mx
outimex@att.net.mx
www.outinord.net



MECCANO

SISTEMAS CONSTRUCTIVOS

MECCANO ES EL SISTEMA Constructivo de más alto rendimiento en el mundo. Desde sus orígenes fue concebido como un sistema de producción de casas, a diferencia de otras marcas que son adaptaciones de

sistemas de cimbras a molde. Los moldes MECCANO son de manejo manual y no requieren de ningún tipo de maquinaria para su funcionamiento. Las cimbras MECCANO, de acero o aluminio, cimbran el 100% de una vivienda, conformando un molde que permite la producción de 1 hasta cuatro viviendas por día, según el tipo de molde empleado (sencillo, dúplex, cúadruplex, etc.).

El avanzado diseño de sus piezas permite el ensamblado y desensamblado diariamente con un grupo reducido de operarios, los cuales son capacitados fácilmente, mientras están trabajando.

MECCANO controla las variables críticas de la producción, transformando un proceso artesanal en una línea de producción continua, permitiendo la estandarización de los costos por unidad. Los factores de rentabilidad se incrementan debido



a que existe cero desperdicios de material, cero desperdicios de mano de obra, tiempos de ejecución significativamente más cortos, equipo de producción amortizable en un año, apalancamiento con proveedores con capacidad financiera y alto rendimiento sobre la inversión.

¡Haga más, con menos! ●

Informes:

MECCANO

Torreón: 01(871) 750 6094

meccano1@meccano.com.mx

www.meccano.com.mx



ANIPPAC

UNA GRAN ASOCIACIÓN

LA ASOCIACIÓN Nacional de Industriales del Preesfuerzo y la Prefabricación (ANIPPAC) tiene como propósito impulsar y dar a conocer el uso de estructuras prefabricadas como el sistema más eficiente de construcción utilizado actualmente, ofreciendo ventajas superiores a otros sistemas constructivos así como rapidez, rentabilidad, calidad, etc.

Estas estructuras encuentran su aplicación en una amplia variedad de construcciones y de edificaciones de diversa índole: centros comerciales, naves industriales, estacionamientos, puentes peatonales, puentes vehiculares, distribuidores viales, por citar sólo algunos.

En sus más de 30 años de existencia, ANIPPAC ha aglutinado a los más



importantes proveedores de estructuras prefabricadas y de la industria de la construcción. Aunado a ello, ha establecido convenios de intercambio tecnológico y académico con diferentes institutos, universidades y asociaciones tanto nacionales como extranjeras.

ANIPPAC ha hecho un esfuerzo a fin de contribuir con los sectores académicos de investigación, profesionistas y estudiantes, a fin de vincular sus necesidades de investigación e información con la industria prefabricadora. En esta asociación lo más importante es tu proyecto: Permítenos brindarte la mejor solución constructiva, con el respaldo y el prestigio de los mejores especialistas de la industria de la prefabricación en México. ●

Informes:

ANIPPAC

01 (55) 5661 5337

correo@anippac.org.mx

www.anippac.org.mx

PRETECSA

CALIDAD
INTERNACIONAL

PRETECSA ES LA ÚNICA empresa mexicana certificada por el *Precast/Prestressed Concrete Institute (PCI)* en las categorías A1, Prefabricados de Concreto Arquitectónico y G1, prefabricados de concreto reforzado con fibra de vidrio. Esta empresa, ofrece al cliente: la precalificación de competencia por un organismo internacional, garantía de experiencia y calidad, aunado a una mayor eficiencia y seriedad en el proceso.

La norma ISO, por ejemplo, está orientada a los procesos aplicados por una empresa para su operación

en general. La calificación tiene como objetivos los procesos repetitivos en un marco limitado por la empresa, sin tomar en cuenta los materiales utilizados. En cambio, en el caso del *PCI*, éste exige a la compañía que certifica, una estructura conceptual y humana con el fin de garantizar que

las empresas cumplan con todas las normas de calidad en materiales, mano de obra y procesos.

Pretecsa, al someterse a los rígidos lineamientos de *PCI*, garantiza estándares muy altos de calidad en los factores mencionados, a saber; procesos, mano de obra y materiales. Dos veces por año, se llevan a cabo visitas no programadas de inspectores pertenecientes a empresas certificadoras independientes. Los factores a evaluarse son: calidad de los materiales, los procesos para su manejo, registros y controles de laboratorio sobre la fabricación. En caso de que el inspector no obtenga una medición satisfactoria o que las observaciones encontradas en la visita previa no hayan sido satisfechas, *PCI* puede suspender o incluso revocar la certificación. ●


**Informes:
PRETECSA**

www.pretecsa.com
01 (55)50770070

Impermeabilizantes

El proceso mediante el cual se logra que en una construcción no irrumpa el agua o la humedad cada vez se ha vuelto más exacto y efectivo y por tanto, más preciso en la solución de los problemas; en este sentido, muchos de los productos que están en el mercado cubren las más altas normas de calidad.

FESTER

PROTECCIÓN EN CUALQUIER MOMENTO

LAS SUPERFICIES a impermeabilizar pueden ubicarse tanto en climas cálidos como en fríos. Por esto, Fester cuenta con una extensa gama de productos para la impermeabilización, de gran desempeño y alta rentabilidad. De entre ellos destacan los prefabricados, que son sistemas que ofrecen beneficios particulares que los hacen óptimos para la construcción profesional.

Los sistemas para impermeabilización prefabricados consisten en rollos elaborados con base en asfalto modificado con polipropileno (APP por sus siglas en inglés) o con estireno-butadieno-estireno (SBS, por sus siglas en inglés) y una mem-



brana de poliéster o de fibra de vidrio. Los primeros se recomiendan para climas cálidos, por su resistencia hasta los 80° C., mientras que los SBS presentan un mejor desempeño en climas fríos. Estos rollos se aplican por termofusión y permiten cubrir fácil y rápidamente grandes áreas de manera uniforme y estética, con acabados y colores diversos.

La eficiencia de los sistemas prefabricados Fester deriva de la utilización de materias primas de excelente calidad y de su producción en una planta de gran tecnología que cumple con las normas más estrictas de calidad.

Las ventajas que presentan son: una garantía de hasta 12 años, gran flexibilidad que le permite adaptarse a los movimientos estructurales conservando su adherencia son resistentes a todo tipo de clima, compatible con la mayoría de los sistemas constructivos, presentan resistencia al impacto y a la abrasión ocasional por lo que resultan ideales para recibir



recubrimientos pétreos. Ya aplicado puede permanecer bajo tierra y/o en contacto con el agua. Cabe señalar que Fester cuenta con distribuidores autorizados que ofrecen el servicio de aplicación con garantía por escrito. ●

Informes:

FESTER

01 800 Fester 7

01 800 3378377

www.fester.com.mx

PASA

BUENAS SOLUCIONES

LA IMPERMEABILIZACIÓN es un aspecto complejo e importante a considerar durante todo el proceso de la obra. De gran importancia resulta el contar con los elementos requeridos para decidir sobre la mejor opción de acuerdo a una situación planteada.

PASA, empresa líder en la industria de los impermeabilizantes, ofrece al proyectista y al constructor asesoría con diagnósticos personalizados a fin de lograr una solución óptima. Además, cuenta con una línea extensa y completa de impermeabilizantes que conforman sistemas funcionales y con un 100% de eficacia.

De entre las líneas y productos de PASA, destacan los impermeabilizantes prefabricados. Se trata de sistemas laminares multicapa, en forma de rollo, 100% impermeables,

con una garantía de entre 3 y 13 años. Éstos se adhieren a casi cualquier superficie y condición climática. Tienen la cualidad de soportar severos movimientos térmicos estructurales de la losa.

Estos rollos, de 1 x 10 mts., de largo, en varios colores, presentan un rendimiento de 8.9 m².

- Cover PLY. Hojuela impermeabilizante Prefabricado (IP) Obra Premium
- Cover Ply. IP de Alta Especificación.
- Pony Plas: IP Obra Comercial.
- Multi-Capi: IP Vivienda.
- Contratistas IS.- IP Obra de Interés Social.
- Impermeabilizantes Acrílicos Termoreductores. Impermeabilizantes Elastoméricos elaborados con resinas y pigmentos orgánicos, 100% impermeables, reflectivos y termoreductores en color blanco.
- Impermeabilizantes Acrílicos Aislaflex. Obra profesional.

- Impermeabilizantes Acrílicos Imper PASA. Hágalo usted mismo.
- Impermeabilizantes asfálticos de aplicación en frío o caliente: base agua o solvente.
- Impermeabilizante Cementoso: Línea diseñada para impermeabilizar elementos constructivos, ya sea de concreto, mortero o mampostería en contacto continuo con agua o humedad.

PASA cuenta con una serie de soluciones para concreto y tratamiento de superficies que van desde aditivos, desmoldantes, pasando por los adhesivos, epóxicos, hasta selladores, recubrimientos industriales, pinturas y más. ●

Informes:

PASA

01 800 PASA 444

01 (55) 58 700715

www.pasaimper.com

info@pasaimper.com

THERMOTEK

SUMANDO TECHOS

GRUPO
THERMOTEK

MILLONES DE METROS cuadrados de techos impermeabilizados con nuestros productos y la preferencia de las más importantes empresas del país, avalan la calidad y garantía de nuestros productos.

La lluvia y los fenómenos naturales no sólo deterioran el techo y las paredes de su casa... también, su economía; por esto, Thermotek y Chovatek ofrecen la más amplia variedad de productos impermeables, todos ellos con calidad reconocida para proteger por más tiempo sus propiedades.

Al utilizar los mejores productos, tanto en la impermeabilización como en la pintura de su hogar o empresa, le permite, además de conservar su



plusvalía, aumentarla. Aunado a ello, con Decoratek usted puede dar realce y un perfecto acabado, tanto en interiores como exteriores.

Impermeabilice y pinte con las mejores marcas y proteja su hogar o empresa por muchos años con la marca de impermeabilizantes y aislantes térmicos de mayor prestigio en México. ●

Informes:

Pinturas Térmicas del Norte, S.A. de C.V.

Monterrey: 01(81) 5000-3000
www.thermotek.com.mx

TREMCO

ALTA TECNOLOGÍA EN IMPERMEABILIZANTES

TREMCO
VULKEM - PARASEAL

LOS IMPERMEABILIZANTES convencionales tradicionales no han logrado adaptarse a los nuevos tiempos. Es por ello que debemos acudir a nuevos productos, basados en nuevas tecnologías que cubren un abanico de

soluciones con mayor eficiencia, confiabilidad y mejor relación costo-beneficio para el cliente.

TREMCO es la empresa líder en tecnología impermeabilizante en

Estados Unidos con una larga experiencia en México. Innovación, desempeño y estética son conceptos que han cambiado el entorno de los impermeabilizantes y la construcción en general.

El nuevo constructor exige un mayor valor en

los productos que utiliza en sus obras. TREMCO en México, se ha consolidado como un "agente del cambio"; a fin de que los impermeabilizantes respondan a usos cada vez más exigentes.

La nueva tecnología de impermeabilizantes de poliuretano TREMCO ha demostrado tanto en México como en prácticamente todo el continente americano, que las nuevas técnicas constructivas sólo aceptan impermeabilizantes y servicio técnico de la más alta calidad.

Los impermeabilizantes TREMCO ofrecen soluciones profesionales a los problemas más complejos de protección de las estructuras. ●



Informes:

TREMCO

01 (55) 58 64 99 70
Lada sin costo: 01 800 EUCLID
www.eucomex.com.mx

Concreto autocompactable

El uso de este tipo de concreto, proveniente de la más alta tecnología, ha dado grandes resultados pues con éste se obtienen resistencias tempranas muy elevadas

GRACE

UNA NUEVA OPORTUNIDAD DE MERCADO: UN TÚNEL DE 4.5 KMS.

EL USO DEL CONCRETO autocompactable, como un método para rehabilitar los sistemas de drenaje, no sólo ahorra dinero a los contribuyentes, sino que también elimina el impacto perjudicial en los residentes que significa abrir las calles. Todo el trabajo se lleva a cabo bajo tierra, empleando concreto compactable y técnicas innovadoras de construcción.

Un túnel de drenaje de 4.5 kms., de extensión, constituye el proyecto de concreto autocompactable más grande en su tipo en Estados Unidos. En este proyecto no sólo se ha conjugado un pensamiento innovador y un diseño de mezcla, sino ha significado la apertura de nuevos horizontes a los productos *Ready Mix*. El proyecto, planeado en dos fases,

requiere de alrededor de 38,000 m³ de concreto.

Se trata de un tubo de drenaje que data de los años veinte construido de concreto con azulejos de cerámica y mortero. El azulejo ya se había caído en su totalidad y el concreto se estaba deteriorando debido a los gases sulfúricos del sistema de drenaje. Estos gases se estaban comiendo literalmente el recubrimiento del túnel.

Papel preponderante en el éxito de este proyecto fue la mezcla. Luego de muchas pruebas CEMEX determinó en colaboración con GRACE Construction Products que la mejor mezcla para los 38,000 m³ de concreto sería una de concreto compactable de baja contracción. El diseño de esta mezcla

altamente fluida y de baja contracción se logró mediante la utilización de los aditivos GRACE.

La mezcla de fluidez suave fue importante para asegurar que el concreto autocompactable recorriera grandes distancias (hasta 579 m., por medio de cavidades) y después fluir a través de 30.5 m de cimbra, en la cimbra aún tenía la viscosidad suficiente para fluir y llenar angostos espacios y brecha sin necesidad de vibrado. ●



Informes:

GRACE CONSTRUCTION

01 (722) 271-4890

www.graceconstruction.com

Conectores mecánicos

Resistencia, confiabilidad, altos estándares de calidad, simplificación de las tareas y ahorro de tiempo son algunas de las características que deben cumplir este tipo de productos.

LENTON

PUENTE CENTENARIO, EN PANAMÁ

EL SISTEMA LENTON tiene la facultad de adecuarse a casi cualquier requisito de diseño. De entre sus aplicaciones podemos señalar: conexiones estándar entre barras, aplicaciones previas al colado, juntas de cierre en conexiones prefabricadas,

terminaciones y conectores para barras de refuerzo, uniones de transición, construcción de segmentos y conexión al acero estructural.

Un ejemplo del uso de este sistema es el puente atirantado más largo de Latinoamérica (1,050 m), que une las dos orillas del Canal de Panamá. En el 2002 el gobierno panameño adjudicó el contrato de 120 millones de dólares del Puente Centenario a la empresa Bilfinger Berger AG (Alemania), quien debía finalizarlo en un lapso de 29 meses.

A fin de acelerar la construcción de las plataformas de los pilares del Puente Centenario, Belfinger Berger decidió usar conectores mecánicos para barras de refuerzo LENTON. Estos conectores ligan rápida y sencillamente los extremos de dos barras de

refuerzo; asimismo, incorporan el sistema de rosca cónica, ya probado sobre el terreno y a lo

largo del tiempo en muchos proyectos. ERICO fue el producto elegido tanto por su resistencia, consistencia y fiabilidad, aunado al hecho de que simplifica las tareas de instalación y ahorra tiempo.

Paul Stathis, ingeniero del proyecto, comentó: "Comparé el tiempo que se tarda en soldar unas 500 barras de entre 18 y 32 mm y el que se tarda en enroscar una barra a un conector. Además, hay que tener en cuenta los requisitos de las pruebas ya que resulta caro probar todas y cada una de las soldaduras de las barras con un equipo de ultrasonido". El diseño de los empalmes LENTON permite su empleo con los estándares mundiales de calidades de barras de refuerzo y con muchos estándares internacionales. El LENTON de rosca cónica es el sistema de empalme mecánico que más se utiliza actualmente en el mundo. ●



Informes:

LENTON

01 (55) 52 60 59 91 ext. 35

www.ericom.com

Pisos industriales

Al desarrollarse en ellos trabajos rudos, los pisos industriales deben ser durables, eficientes y rentables. Para lograrlo, deben mostrar gran resistencia mecánica, a los ataques químicos así como a cualquier tipo de abrasión, deben ser impermeables, fáciles de limpiar y de mantener, contar con superficies antipolvo y antideslizantes y, estéticamente, deben mostrar también calidad.

FESTER

UN GRAN
EPÓXICO

COMO SABEMOS, los materiales que resisten el ataque químico son los epóxicos, de los cuales Fester cuenta con Epoxi Joint, un junteador epóxico de alta resistencia química, diseñado para aplicarse en juntas o boquillas de loseta antiácida. Asimismo, cuenta con características de adhesión y resistencia química por lo cual es recomendado para usarse donde se demande alta resistencia química.

El manejo de sustancias químicas en empresas que se dedican a la fabricación de ciertos productos causa gran deterioro en los pisos. La solución, en buena parte de estos casos, reside en el uso de loseta antiácida, la cual es ciento por ciento resistente a los agentes químicos. No obstante, en la mayoría de los pisos, el relleno de

las boquillas se lleva a cabo con un mortero o pasta convencional basada en cemento. Esta mezcla no resiste el embate químico y al degradarse forma mucha porosidad. Con el paso del tiempo, las sustancias nocivas llegan hasta la pasta de colocación de la loseta.

Cuando esto ocurre, el ph del mortero se va ajando y se inicia el proceso de carbonización, provocando la degradación de la pasta, con lo que se soltarán todas las piezas. Para solucionar este problema se requiere la existencia de un producto que sea preventivo y no correctivo, que selle las boquillas y evite el uso de cualquier otra sustancia química a la pasta adhesiva de las losetas; que no dañe las características físicas, químicas o estructurales de los procesos durante el desarrollo del sistema, que sea rentable y que el beneficio sobrepase la inversión inicial.

Todas estas características las reúne Epoxi Jointe, el cual es usado en las industrias embotelladoras, maquiladoras, en la química, farmacéutica, fotográfica, de la industria alimenticia, entre otras. ●



Informes:

FESTER

01 800 Fester 7

01 800 3378377

www.fester.com.mx

EUCOMEX

EUCO: TECNOLOGÍA Y ALTO DESEMPEÑO

EN PISOS INDUSTRIALES, Eucomex cuenta con la más completa gama de productos y servicios que logran abarcar todas las etapas del proceso constructivo de un piso industrial, el cual inicia con la asesoría técnica previa, la especificación, el presupuesto así como la supervisión de obras.

La línea de productos de esta empresa puede agruparse en: 1. Aditivos para concreto: para pisos industriales se recomienda el uso de aditivos plastificantes como EUCOMX RA 200, para superfluidificantes, EUCON 37 y EUCON 537, o más recientemente, los base policarboxilato, como PLASTOL 4000. 2. Endurecedores y coronamientos: Según el uso del piso, pueden usarse sobre el concreto fresco endurecedores no metálicos, como

SUPERFLEX o EUCO FLOOR 40, o metálicos, como DIAMOND PLATE, entre otros. 3. Membranas de curado y selladores superficiales. En este caso, la línea EUCO cuenta con retardantes de evaporación, membranas de curado base agua, compuestos disipantes para concreto, entre otros, como EU-COBAR, KUREZ 100, REZ SEAL.

4. En tratamientos superficiales, selladores y endurecedores, puede usarse, por ejemplo, para concretos endurecidos, compuestos como DIAMOND CLEAR o EUCOSIL. 5. Para recubrimientos poliméricos superficiales, pisos industriales sujetos a ataques químicos, desgaste o



abrasión, se recomienda EUPOXY o TUF-COAT. 5. En selladores de juntas y respaldo, selladores epóxicos semi-rígidos como EUCO 700 y EUCO 800, y de curado extra rápido como EUCO QWIKjoint 200. ●

Informes:

EUCOMEX

01 (55) 58 64 99 70

Lada sin costo: 01 800 EUCLID

www.eucomex.com.mx



Fibras para la construcción

La tecnología de punta dentro del ramo de la construcción, en especial en la industria del concreto, debe cumplir con los más estrictos estándares de control, lo que se refleja en la misma calidad de los productos.

DIFICON

SOLUCIONES
CONCRETAS



DIFICONSA SA DE CV tiene como finalidad estar a la vanguardia en lo que se refiere a nuevos productos que cuenten con tecnología de punta y que brinden mayores beneficios sin necesidad de que éstos resulten costosos. En el campo de los pisos y pavimentos de concreto, se cuenta

con productos tales como las fibras sintéticas, fibras estructurales, Strong fiber, canastillas-pasajuntas, cordón de respaldo, Backer rod y las juntas de expansión Foam Tech.

En las construcciones donde se emplean fibras metálicas, cabe destacar que se requiere un volumen de 20 a 30 kilogramos de este producto por metro cúbico de concreto, a fin de obtener una cantidad medianamente considerable de alrededor de 30 mil fibras/m³. Su elevado costo y su escasa disponibilidad no las convierten en una buena opción. En contraste, con Strong fiber, se tienen 200 mil macro-

fibras sintéticas de alto desempeño y 60 millones de microfibras por cada metro cúbico de concreto. Además, estas fibras no se corroen, son anti-magnéticas y resistentes a los álcalis aunado al hecho de que representan alrededor de un 35% de ahorro, con respecto a las fibras de acero.

Otras ventajas es que no manchan la superficie debido a que están hechas con base en copolímeros y polipropileno al 100%. Para su mezclado se requiere de apenas 5 minutos; además, por su presentación hidrosoluble pueden colocarse directamente en la olla de la revolvedora. Finalmente, destaca el hecho de que con éstas no se tiene el problema de la escasez o del aumento de precio que presentan las fibras de acero. ●



Informes:

DIFICONSA

Tel. 53 57 10 91

Ventas: infoventas@dificon.com

Asesoría Técnico-Comercial

info@dificon.com

www.dificon.com