khemechemical

Providing chemistry
Providing solutions

ADITIVOS PARA CONCRETO Y MORTERO

PROVIDING
CHEMISTRY
PROVIDING
SOLUTIONS

Kheme Chemical es una empresa química perteneciente a la compañía Corporación F. Turia, un grupo empresarial español con casi 100 años de historia en la industria de la construcción, la gestión de residuos y el sector agropecuario. Cuenta con empresas punteras en la producción de cemento, concreto y agregados, así como productos químicos fabricados por **Kheme Chemical**:

- ADITIVOS PARA MOLIENDA DE CEMENTO.
- ADITIVOS PARA MORTERO Y CONCRETO.

Kheme Chemical, busca continuamente productos basados en I+D+i en constante colaboración con diversas universidades españolas.

Kheme Chemical cuenta con un laboratorio propio donde desarrolla productos de alta tecnología, centrados en las realidades y necesidades de sus clientes. La alta cualificación de su personal genera unas fuertes sinergias, que hace que sus productos acaben siendo desarrollados por y para cementeros y concreteros, con objeto de diferenciar los productos **Kheme Chemical** de la competencia.

Estas sinergias consiguen una sobresaliente asistencia técnica tanto en la adecuación de los aditivos a las necesidades del cliente, como en la optimización de los mismos en los procesos de producción.

VISIÓN / MISIÓN / VALORES

VISIÓN

Innovación + Desarrollo de productos químicos de calidad, de una forma sostenible y respetando el medio ambiente. Con presencia a nivel mundial y favoreciendo el desarrollo de diferentes sectores para que puedan satisfacer las necesidades presentes y futuras de la sociedad.

MISIÓN

Desarrollar, producir y distribuir productos químicos de alta calidad a nivel internacional.
Asesoramiento técnico individualizado, que ayude a conseguir una producción de gran calidad y rentable a nuestros clientes.

VALORES

Innovación/ Búsqueda continua de nuevos productos diferenciados.

Calidad/ Excelencia en la producción, distribución y atención al cliente, con productos de muy altas prestaciones.

Servicio/ Aportar el máximo valor a nuestros clientes.

Responsabilidad/ Compromiso y transparencia con la empresa, proveedores y clientes.

Sostenibilidad/ Todas nuestras acciones buscan la rentabilidad de la empresa, con un compromiso total en la preservación del medio ambiente, tanto en el desarrollo como en la producción y en la aplicación.

EQUIPO TÉCNICO

Kheme Chemical cuenta con un cualificado equipo técnico que diferencia a la compañía con respecto a la competencia en las diferentes áreas clave:

1 | Investigación y desarrollo de productos

Un equipo de químicos con gran experiencia en la industria de la construcción, principalmente en la producción de cemento, concreto y mortero. Departamento formado por especialistas doctorados por la Universidad de Valencia, Universidad Politécnica de Valencia y CSIC, en Análisis de técnicas experimentales y Aprovechamiento de adiciones alternativas como materiales de construcción.

El equipo cuenta con una dilatada experiencia profesional en I+D+i tanto en multinacionales cementeras y concreteras, como en institutos tecnológicos de la construcción. Son los responsables de desarrollar la tecnología de nuestros aditivos y adecuarlos a las necesidades y realidades del mercado y de nuestros clientes.

2 | Nuestro centro de producción

En la fabricación y envasado de nuestros productos, contamos con instalaciones óptimas homologadas por normativa europea e internacional para garantizar la calidad de nuestros productos. Además nuestro equipo cuenta con una amplia experiencia en instalaciones de cemento, concreto y mortero.

Kheme Chemical busca la excelencia operativa en todo momento para asegurar la calidad del producto a través de procesos optimizados, y la utilización de materias primas de alta calidad.

3 | Asistencia y soporte técnico

Asistencia y soporte técnico/ Contamos con el conocimiento de profesionales con más de 30 años de experiencia en el sector cementero y en investigación de materiales para la producción de cemento y concreto.

A través de nuestra empresa matriz nuestro equipo técnico tiene presencia en el comité de normalización de cemento de AENOR para la redacción de normas U.N.E. (Norma Española).

1 | INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO DE PRODUCTOS

DESARROLLO DE PRODUCTOS
Equipamiento para la síntesis y el desarrollo de nuevos aditivos para cemento, concreto y mortero, en colaboración con instituciones de investigación; tanto con universidades españolas como con asociaciones de certificación, con los que se dispone de acuerdos en investigación y desarrollo.

EVALUACIÓN y CONTROL DE CALIDAD
Laboratorio propio dotado de equipamiento de última generación que asegura todas las herramientas necesarias a nuestros químicos para evaluar y desarrollar nuevos aditivos para cemento, mortero y concreto.

LABORATORIO A ESCALA INDUSTRIAL
Somos nuestro principal cliente, ya que utilizamos los aditivos **Kheme Chemical** en la cementera y concretera del grupo, con la que colaboramos en el desarrollo de nuevos productos, recibiendo además un *feedback* continuo sobre la calidad y el rendimiento de nuestros aditivos.*

*LABORATORIO A ESCALA INDUSTRIAL

Contamos con 10 plantas de concreto/mortero por España (C. Valenciana y Madrid).

Experiencia de casi 50 años en producción de concreto/mortero.

Participación en obras especiales con necesidad de concretos muy específicos en puertos, carreteras, prefabricados o soleras entre otros. Los cuales sin la ayuda de los aditivos de Kheme Chemical, no se podrían conseguir las especificaciones técnicas demandadas por la obra/cliente.

2 SOPORTE TÉCNICO KHEME CHEMICAL

AMPLIO PORFOLIO

Somos nuestro principal cliente, ya que utilizamos los aditivos **Kheme Chemical** en la cementera y concretera del grupo, con la que colaboramos en el desarrollo de nuevos productos, recibiendo un *feedback* continuo sobre la calidad y el rendimiento de nuestros aditivos. Esto se resume en una línea con 14 productos que solventan todos los problemas de nuestros clientes, entre ellos se encuentra una línea de especialidades que diferencian a Kheme Chemical en el mercado como un referente de aditivos de calidad.

APLICACIÓN DE ESPECIALIDADES

Dentro de la línea de aditivos para concreto y mortero, hay diferentes productos desarrollados para aplicaciones muy concretas y para grandes proyectos como puertos, parques eólicos, carreteras o aeropuertos entre otros. Para ello, el departamento técnico de Kheme Chemical da un apoyo directo y muy cercano con el cliente final (constructora o concretera) para asegurar las prestaciones deseadas en resistencias, durabilidad, colores, acabados o flexotracción.

DISTRIBUIDORES COMPROMETIDOS

Kheme Chemical trabaja con la línea de aditivos para concreto y mortero a través de partners estratégicos en los diferentes países donde opera. Dichos distribuidores aseguran al cliente un servicio cercano, eficiente y de calidad, por lo que apoya a las concreteras y las plantas de prefabricado en las demandas que puedan tener, contando con toda la experiencia de Kheme Chemical cuando es necesario.

3 NUESTRO CENTRO DE PRODUCCIÓN

- Capacidades de producción adaptadas a las necesidades técnicas y **exigencia de calidad** de los productos **Kheme Chemical**.

- Nuestras unidades de producción, instalaciones y equipos cumplen exhaustivamente con la **normativa europea** e **internacional**.

- Todo el proceso de producción cuenta con un control de calidad que garantiza la trazabilidad total de los productos que enviamos a nuestros clientes. **Control de Calidad**, mediante entidades de Certificación externas acreditadas. Además nuestro productos sirven o se pueden adaptar a las diferentes normativas (Ejemplo: NF o SA o BS).

- Las materias primas utilizadas en la producción de nuestros aditivos cuentan con un control de calidad que garantiza las prestaciones exigidas por el departamento técnico y de producción.

- Realizamos **auditorias continuas** a nuestros proveedores para garantizar que los servicios y productos que nos brindan, mantienen la calidad exigida y así que nuestros productos y servicios sean óptimos.

- Abastecimiento en **diferentes formatos**: bidones (200 L), IBC (1000 L) y a granel mediante camión cisterna o Flexi-Tank.

EFECTO DE LOS ADITIVOS DE CONCRETO

Conceptos generales

Los aditivos aplicados para mortero y concreto son sustancias químicas que se dosifican por debajo del 5% de la masa de cemento, y que se aplican junto al resto de componentes de diseño: agua, agregados, cemento, adiciones minerales y refuerzos de fibra. El aditivo se agrega normalmente durante el proceso de mezclado, con el fin de modificar alguna o algunas de sus propiedades físicas, para obtener beneficios técnicos (según demandas de la obra) o económicos para reducir el coste final del m^3 de concreto.

Los aditivos se vienen utilizando desde hace años en la fabricación de diferentes tipos de mortero y concreto para aumentar la calidad, mejorar las características del producto final y aumentar la rentabilidad del negocio. No hay que confundir los aditivos para cemento (los cuales se aplican en la molienda de clinker junto diferentes adiciones) con los aditivos para mortero y concreto, ya que se aplican con otros objetivos y tienen químicas diferentes que actúan tanto sobre el cemento como sobre el resto de componentes de la mezcla.

BENEFICIOS

Los beneficios que proporcionan los aditivos de mortero y concreto pueden dividirse en 4 grupos:

- **Técnicos:**
Los aditivos influyen en el mejoramiento de diferentes propiedades físicas del concreto fresco y prefabricado, consiguiendo incremento en manejabilidad, trabajabilidad extendida, disminución de la segregación y exudación, fraguados programados, hormigón cohesivo, y los beneficios más buscados que son la mejora en las resistencias mecánicas. Hay otros beneficios secundarios que en ciertos nichos encuentran gran importancia, como la disminución o aumento de la porosidad, control del calor de hidratación, la contracción controlada o la mejora de los acabados.

- **Legales:**
Se debe tener en cuenta a la hora de usar los aditivos, que son para hacer más eficientes las mezclas, pero que estas vienen siempre marcadas por una regulación que exige en todos los países el cumplimiento de unos requisitos como; relación agua/cemento, adecuada manejabilidad, resistencias iniciales y finales, tiempos de fraguado o impedir la corrosión entre otras. Por lo que a la hora de usar los aditivos, se deben respetar estas regulaciones aunque el aditivo nos permita excederlas.

- **Tecnológicos:**
Los aditivos tienen una muy alta tecnificación, son formulados contrastados que buscan afectar al formulado sólo en los beneficios que se pretenden, a diferencia de otros tipos de adiciones que se usaban antiguamente (derivados del petróleo o de industria papelera que se utilizaban sin purificar).

- **Económicos:**
Tiene diferentes beneficios económicos la utilización, que los podemos nombrar en el siguiente orden de importancia;

  a) Técnicos > Los aditivos permiten conseguir concretos con altas demandas técnicas y que sin los aditivos no se podrían conseguir. Ej: obtención de altas resistencias iniciales o conseguir retardar el fraguado para llegar a obras a grandes distancias. Y por lo tanto conseguir clientes/obras que sin los aditivos no sería posible.

  b) Legales > Entrar en obras donde apenas se llega a las especificaciones, puede suponer que si aparecen problemas en las estructuras, lleguen reclamaciones al constructor/concreto.

  c) Ahorro en costes > Muchas veces se puede llegar a especificaciones técnicas sin tener que aumentar la cantidad de cemento, o incluso reducirla en ciertas formulaciones que se utilizan, siempre respetando la norma de cada país.

- **Medioambientales:**
El uso de aditivos puede dar lugar a la disminución del impacto ambiental del concreto. Por ejemplo, el uso de superfluidificantes lleva consigo un ahorro del agua de amasado así como un optimización del consumo de cemento en el diseño del hormigón; principal componente que lleva asociado un mayor peso en la huella de carbono.

GAMA DE ADITIVOS PARA CONCRETO Y MORTERO KHEME CHEMICAL:

1/ Aditivos para concreto preparado

2/ Aditivos para concreto prefabricado

3/ Aditivos para concretos especiales

1

ADITIVOS PARA CONCRETO PREPARADO

El empleo del concreto en las últimas décadas, y de un modo especial el incremento que ha experimentado, tanto en la edificación como en las obras civiles, ha sido consecuencia de los avances obtenidos en técnicas y procedimientos de puesta en obra y construcción así como el interés de los técnicos en mejorar el comportamiento del concreto en determinados aspectos (trabajabilidad, impermeabilidad, durabilidad o regulación del tiempo de fraguado entre otros).

Dicho avance, hacia el desarrollo de un concreto más tecnificado, ha sido posible gracias al uso de productos adicionado al concreto en pequeña cantidad, los ADITIVOS.

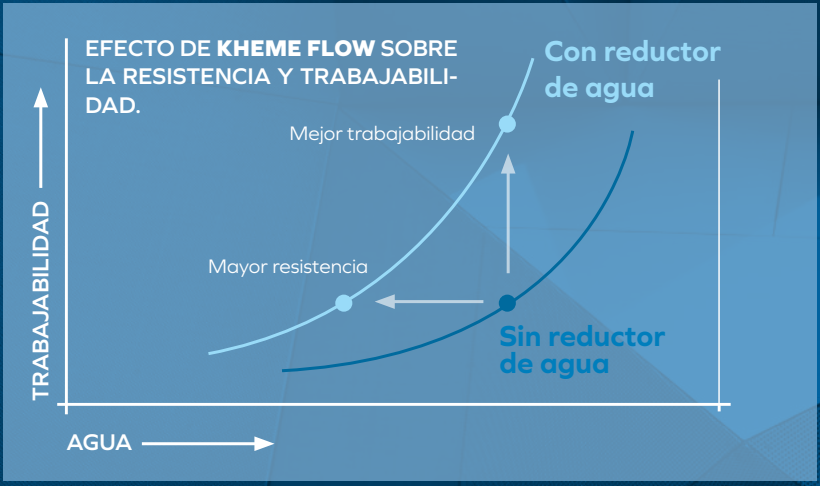
- **Kheme Flow** *(Reductores de agua)*
- **Kheme Plast** *(Plastificantes)*
- **Kheme Tard** *(Retardantes de fraguado)*
- **Kheme Fast** *(Acelerantes de fraguado y/o endurecimiento del concreto)*

Kheme Flow

Superfluidificantes

Los superfluidificantes son una categoría especial de aditivos reductores de agua diseñados para la elaboración de morteros y concretos muy fluidificados o con muy baja cantidad de agua, dado que su poder reductor de agua es muy elevado.

Ambas ventajas se pueden conseguir sin efectos secundarios tales como retraso en el tiempo de fraguado o bien incorporación en exceso de aire al hormigón.



BENEFICIOS

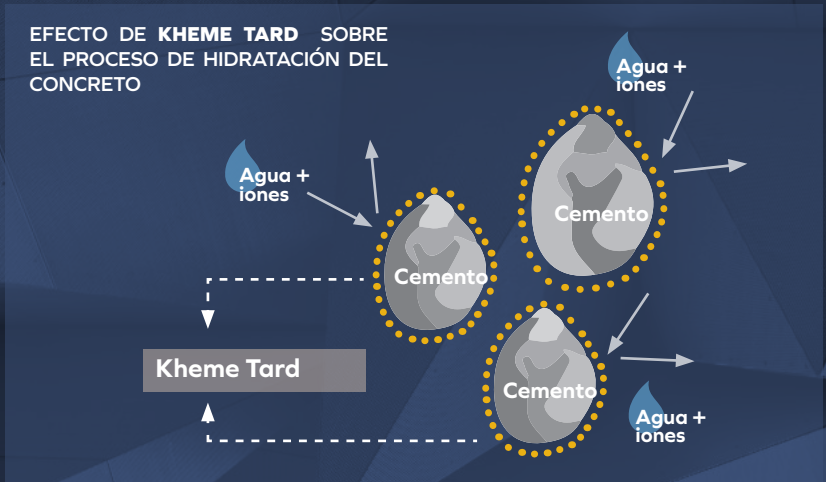
- Aumenta la trabajabilidad de la masa de cemento, concreto y mortero.
- Aumenta las resistencias en el mortero y concreto.

Kheme Tard

Retardantes de fraguado

Gama de aditivos diseñados para retrasar moderadamente (horas) o excesivamente (días) el tiempo de fraguado en morteros y concretos.
Alguna de sus aplicaciones en construcción serian:

- Estructuras masivas de hormigón (Ej. Presas: Hormigón compactado a rodillo).
- Tecnologías de hormigón aplicadas en plataformas petrolíferas.



BENEFICIOS

- Transporte a largas distancias o elevado tiempo de vertido.
- Inhibir el efecto acelerador que se produce en climas calurosos.
- Obtención de superficies con áridos expuestos o diferentes niveles de gris.
- Elaboración de mortero estabilizado.
- Agente de control de la hidratación en concreto gunitado.

Kheme Plast

Plastificantes

Aditivos plastificantes cuyo poder reductor de agua puede ser clasificado de moderado a medio, dependiendo de la dosificación empleada. Conforme ésta es más elevada puede provocar un retardo del fraguado como efecto secundario, mejorando el tiempo abierto en el hormigón. Son aditivos generalmente compatibles con la gama de aditivos superfluidificantes Kheme Flow.

BENEFICIOS

- Permite la fabricación de concretos plásticos con propiedades reológicas mejoradas.
- Puede proporcionar efecto retardante permitiendo el transporte a larga distancia del concreto y en tiempo caluroso.
- Proporciona una buena cohesión.
- Mejora de las propiedades mecánicas.
- Incrementa la durabilidad al reducir la porosidad y mejorar la impermeabilidad del concreto.

Kheme Fast

Acelerantes de fraguado

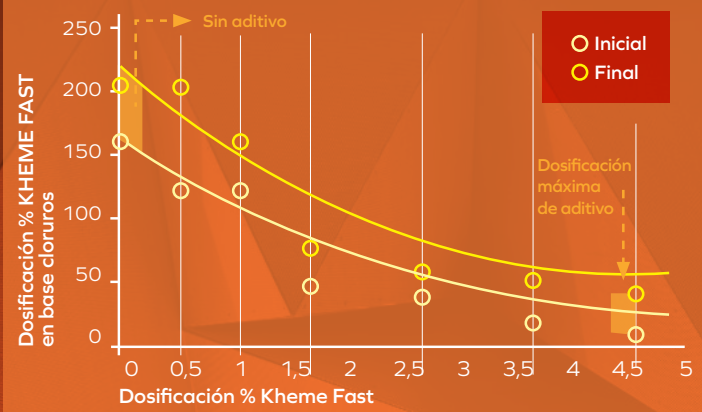
La gama **Kheme Fast** está compuesta por un conjunto de aditivos cuya funcionalidad se basa en:

- Acelerar el tiempo de fraguado: Disminución del tiempo de transición de la mezcla para pasar del estado plástico al estado rígido.
- Acelerar el endurecimiento: Aumento de la velocidad de desarrollo de las resistencias iniciales del concreto, con o sin modificación del tiempo de fraguado.

Sus principales aplicaciones son para:

- Hormigonado en tiempo frío (anticongelantes).
- Concreto sumergido o en presencia de agua para evitar el lavado del mismo.
- Concreto con necesidad de ofrecer prestaciones rápidamente.

EFECTO DE **KHEME FAST** SOBRE EL TIEMPO DE FRAGUADO



BENEFICIOS

- Su uso permite tener un mayor control del tiempo de fraguado para cumplir los requerimientos establecidos de acuerdo a normativa.
- Desarrollo de concretos especiales para su uso en prefabricación.

2

ADITIVOS PARA CONCRETO PREFABRICADO

Un producto prefabricado de concreto es una pieza fabricada en una planta de producción fija, empleando concreto como material fundamental. Dicho elemento es el resultado de un proceso industrial realizado bajo un sistema de control de producción definido. Una vez fabricada y todos los controles satisfechos, esta pieza se puede almacenar hasta el momento de su entrega en obra donde, junto con otras piezas conformarán el proyecto constructivo final.

La prefabricación se caracteriza por tener un gran número y variedad de productos así como de procesos productivos: piezas armadas, no armadas, pretensadas, postensadas, casi todo es posible. El uso de aditivos es esencial en prefabricación si se desea trabajar en procesos eficientes (por ejemplo; reducción de energía u optimización de los materiales) y con prestaciones de alta calidad.

- **Kheme Cast** *(Plastificantes-aireantes)*
- **Kheme Air** *(Oclusores de aire)*
- **Kheme Hum** *(Humectantes)*
- **Kheme Mold** *(Desencofrantes)*

Además de los aditivos para concreto preparado:

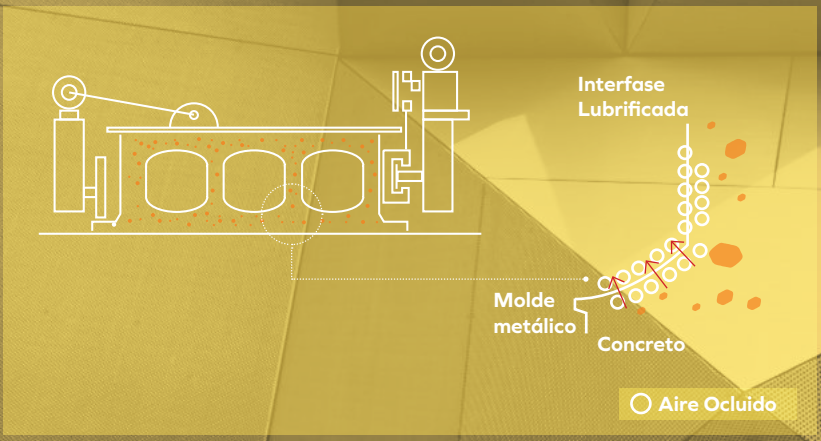
- **Kheme Flow** *(Reductores de agua)*
- **Kheme Plast** *(Plastificantes)*
- **Kheme Tard** *(Retardantes de fraguado)*
- **Kheme Fast** *(Acelerantes de fraguado y/o endurecimiento del concreto)*

Kheme Cast

Plastificantes-aireantes

Para los concretos semisecos perfilados o extrusionados se ha diseñado la gama de aditivos plastificantes/aireantes **Kheme Cast** que proporcionan una correcta consistencia semiseca y un excelente acabado de las piezas prefabricadas mediante técnicas de perfilación o extrusión.

Su uso es primordial para conferir una cantidad óptima de aire que lubrifica la interfase concreto-molde tras ser liberado durante el proceso de perfilación-extrusión mejorando el flujo de producción reduciendo el agua de amasado y mejorando la plasticidad del concreto con consistencias óptimas para el proceso de perfilación o extrusión.



BENEFICIOS

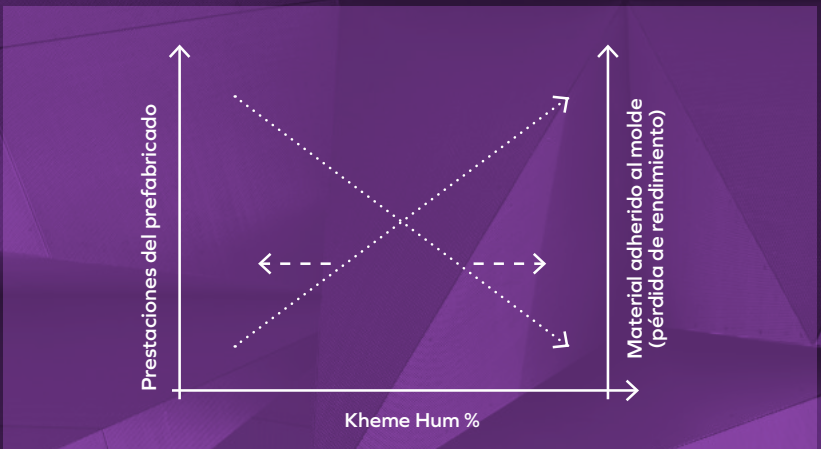
- Mejora la plasticidad del concreto.
- Disminuye el agua de amasado.
- Mejora las prestaciones mecánicas y durables del concreto.
- Diseñado para ocluir una cantidad óptima de aire <4.0%.
- Mejora la resistencia del concreto a ciclos de hielo deshielo.
- Mejora del acabado superficial.
- Mejora la velocidad de producción.
- Proporciona una disminución de las mermas de producción.

Kheme Hum

Humectantes

El prefabricado elaborado mediante vibrocompresión (adoquines, bordillos, tubos y otros elementos) se fabrica con concretos de consistencia seca.

El diseño de concreto suele emplear un porcentaje de agua mínimo para conformar las piezas prefabricadas de acuerdo a unas tolerancias requeridas en la dimensión de las mismas y evitar el desconche superficial de material por pegado en los sellos. Sin embargo, el porcentaje de agua empleada está por debajo del mínimo necesario para hidratar todo el cemento y así generar las máximas prestaciones mecánicas y durables.



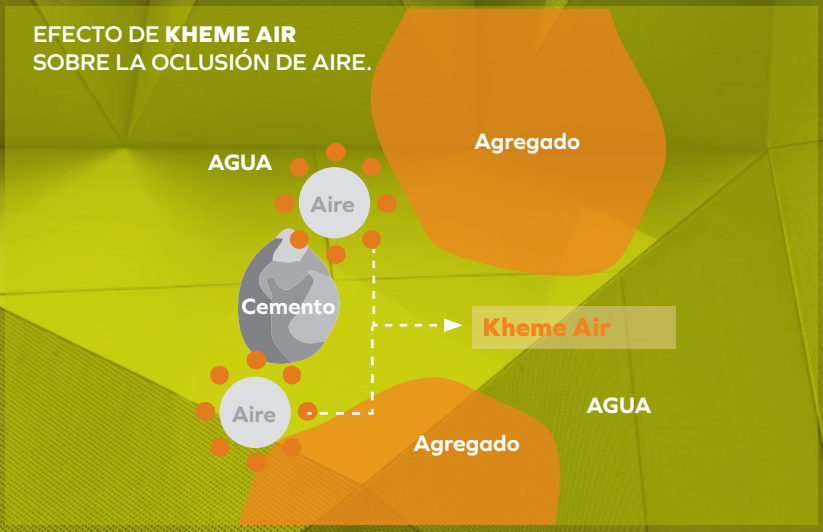
BENEFICIOS

- Facilitan el ajuste de contenido óptimo de agua.
- Elimina el pegado en los sellos.
- Mejora considerablemente la compactación de la estructura y la calidad de la superficie de concretos de cara vista/bicapa.
- Mejora las resistencias finales y la resistencia contra heladas y abrasión.

Kheme Air

Oclusores de aire

Aditivo orgánico que permite incorporar una cantidad de aire determinada y uniformemente dispersada dentro de la pasta del concreto en forma de microburbujas no interconectadas.



BENEFICIOS

- Los concretos son más dóciles y trabajables, debido a la acción lubricante de las burbujas de aire.
- Permite reducir los áridos finos en un volumen igual al del aire incorporado, y disminuir el agua de amasado.
- Los concretos son más homogéneos, presentando mayor estabilidad durante el transporte, con menor tendencia a la segregación.
- Presentan mejor aspecto al ser desencofrados (menor número de coqueras y poros). Además de ser más impermeables y menos absorbentes por capilaridad.
- Poseen una gran resistencia a las heladas, al actuar las burbujas como cámaras de expansión cuando se hiela el agua contenida en los capilares.

Kheme Mold

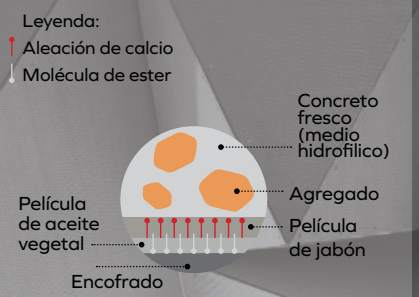
Desencofrantes

Agentes desencofrantes para mortero u concreto que facilitan la tarea de retirar limpiamente los encofrados de los elementos constructivos así como la obtención de superficies de concreto visto según las exigencias.

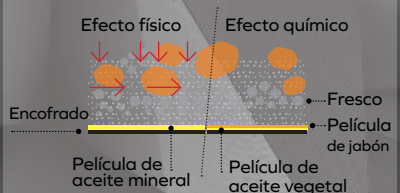
La gama **Kheme Mold** presenta desencofrantes tanto en base mineral como en base vegetal, de forma íntegra o emulsionados al agua.

En el siguiente esquema se presentan los mecanismos de acción de los desencofrantes de base mineral y vegetal.

Organización de una película de jabón en la interfaz de concreto / aceite / encofrado



Representación de los efectos presentes en la interfaz concreto / aceite / encofrado.



BENEFICIOS

- Facilidad de aplicación.
- Excelente poder desencofrante.
- Protección y limpieza de los moldes.
- Acabados excelentes de la superficie del concreto.

3

ADITIVOS PARA CONCRETOS ESPECIALES

Con la tecnificación actual, la especialización es una virtud que también aplica al concreto. Por lo que las necesidades tecnológicas hacen que el concreto convencional no sirva para todo tipo de aplicaciones.

La aparición de los aditivos o el papel que con ellos empezó a jugar la disciplina química en la tecnología del concreto es lo que ha dado pie a poder tecnificar el concreto convencional dando lugar a una gama amplia de concretos especiales: concretos de alta resistencia, concretos ligeros, concretos de alta densidad, concretos autocompactantes o concretos con fibras entre otros.

- **Kheme Cure** *(Agentes de curado)*
- **Kheme Ret** *(Reductores de la retracción)*
- **Kheme Seal** *(Hidrofugantes)*
- **Kheme Cor** *(Inhibidores de la corrosión)*
- **Kheme Sil** *(Microsílices dispersas)*
- **Kheme Visc** *(Moduladores de la viscosidad)*

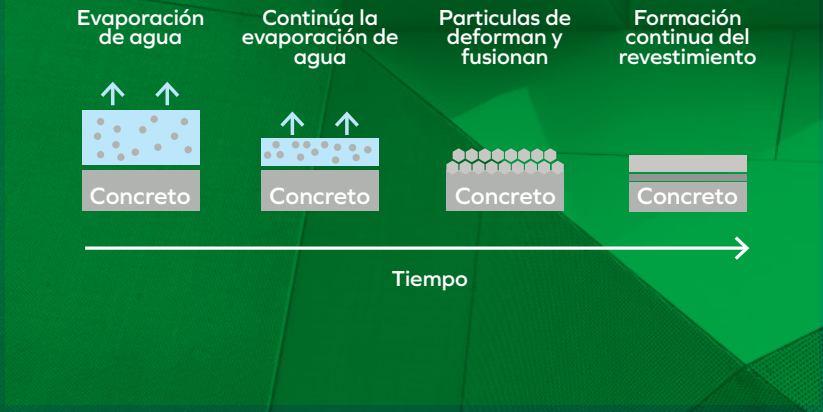
Kheme Cure

Agentes de curado

Producto concentrado que retarda la evaporación de agua superficial durante los primeros minutos de aplicación, favoreciendo la obtención de pavimentos con buena calidad de acabado y evitando al mismo tiempo la aparición de fisuras superficiales por contracción plástica.

Sus principales aplicaciones son para:

- **Pistas de aeropuertos**
- **Carreteras**
- **Losas de cubiertas**
- **Pistas de rodaje**
- **Pisos industriales**



BENEFICIOS

- Mejora los acabados funcionales y estéticos en aplicaciones de concreto para el suelo. Especialmente para elementos funcionales de gran superficie como pavimentos.

Kheme Seal

Hidrofugantes

Gama de hidrofugantes (repelencia al agua) para mortero y concreto que disminuyen la absorción capilar del concreto endurecido y/o el flujo de agua a través del mismo.

BENEFICIOS

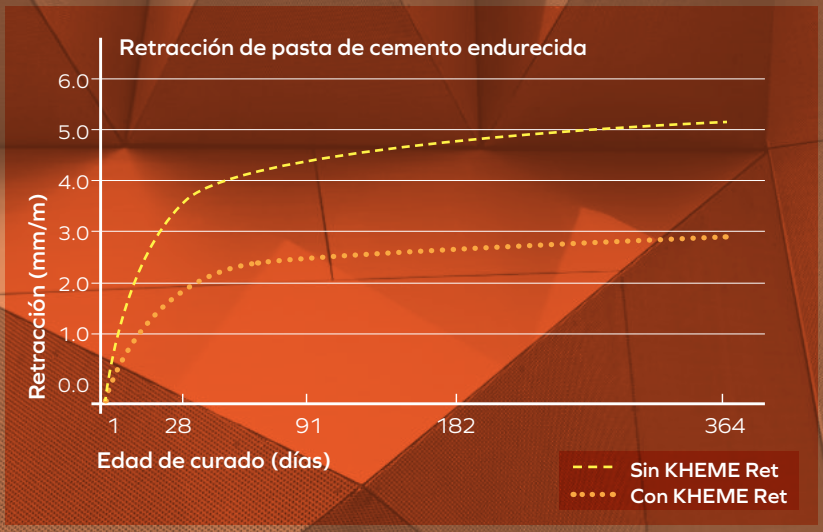
Evita o retrasa las siguientes patologías:

- Aparición de humedad en las paredes.
- Agrietamiento por dilatación o contracción.
- Daños causados por las heladas o por las sales de deshielo.
- Destrucción del hormigón por corrosión de la armadura.
- Eflorescencias primarias y secundarias.
- Manchas y vetas de óxido o suciedad.
- Desarrollo de musgo, moho, liquen y algas.
- Disminución del aislamiento térmico.

Kheme Ret

Reductores de la detracción

Aditivo orgánico que permite reducir la tensión superficial de la solución líquida que permanece en los poros del concreto, disminuyendo las tensiones capilares dentro de la estructura de poros cuando el agua se evapora y, por tanto, la deformación por retracción hasta un 60%.



Sus principales aplicaciones son para:

- Concretos arquitectónicos de alta calidad
- Losas y soleras

  Pavimentos industriales
- Concreto gunitado por vía húmeda
- Morteros de recrecido y Grouts

BENEFICIOS

- Se incorpora durante el amasado del concreto y actúa reduciendo de forma muy eficaz la retracción endógena y por secado, siendo además eficaz para reducir la retracción plástica y su consecuente fisuración.

Kheme Cor

Inhibidores de la corrosión

Kheme Cor es la gama de aditivos anódico-catódico inhibidores de la corrosión de las armaduras de acero embebidas en los concretos armados o pretensados.

Los aditivos **Kheme Cor** pueden ser empleados en los casos que exista riesgo de corrosión bien por carbonatación del concreto o bien por presencia de cloruros desde el exterior (ambiente salino o sales de deshielo) o por contaminación durante la fabricación del concreto (agua de amasado salina o materias primas con alto contenido en cloruros).

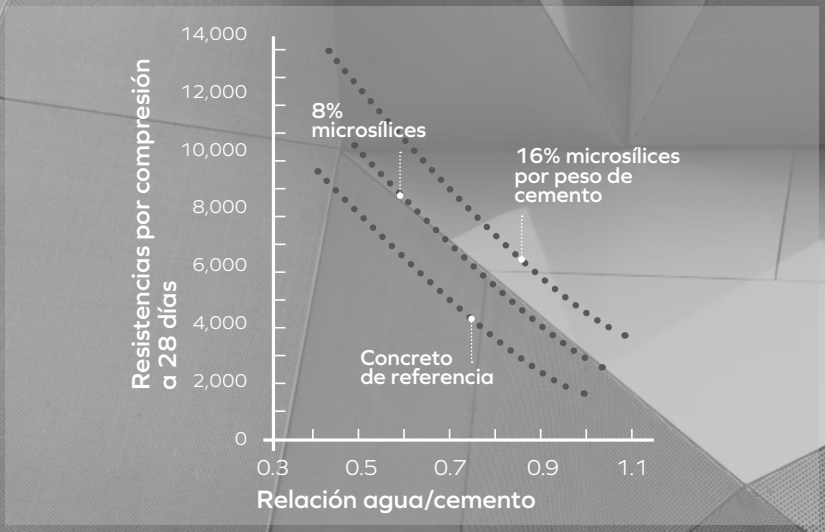
BENEFICIOS

- Efectivo en el rango de pH del concreto.
- Soluble en agua.
- Satura rápidamente la superficie de las armaduras sin adsorberse fuertemente en la pasta del cemento.
- No altera de forma significativa la velocidad de hidratación.
- Compatible con otros aditivos.
- No afecta a la durabilidad del concreto.

Kheme Sil

Microsílices

Las micro sílices **Kheme Sil** son partículas esféricas de dióxido de silicio (SiO_2) ultra fino y amorfo que se emplea para la elaboración de lechadas, morteros y concretos de altas prestaciones, proporcionando una mayor densificación de su estructura porosa y mejorando sus propiedades mecánicas y de durabilidad gracias a los efectos de reacción puzolánica y refinamiento del poro por efecto tamaño de partícula.



BENEFICIOS

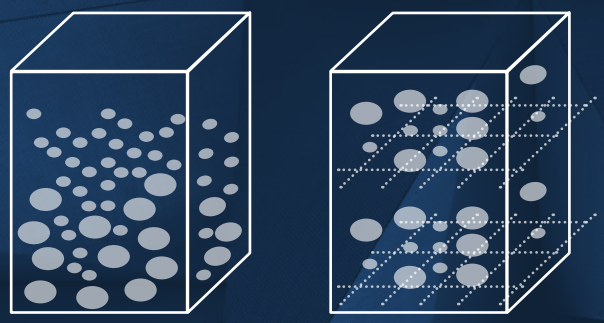
- Previene el sangrado y la segregación.
- Aumenta la cohesividad.
- Ahorra parcialmente el uso de acelerante.
- Se mejora la interfase pasta de cemento-árido, haciéndola más homogénea y densa.
- Se aumenta las resistencias, disminuye la permeabilidad mejorando la durabilidad.

Kheme Visc

Moduladores de la viscosidad

Agente modificador de la viscosidad de alta efectividad empleado para cambiar las propiedades reológicas en morteros u concretos sin apenas afectar al esfuerzo cortante (fuerza empleada para dar movimiento al mortero o concreto).

Está diseñado para conseguir mezclas de mortero y concreto de alta fluidez, de gran robustez frente a variaciones de humedad y calidad de materias primas, con posible falta de ligante y con dosificaciones elevadas de aditivos reductores de agua.



Formación de una red tridimensional que actúa como "soporte" dentro de la masa de mortero y concreto evitando la segregación y exudación

BENEFICIOS

- Control/reducción de la segregación en concretos altamente fluidos o autocompactantes.
- Reducción del lavado en concretos de aplicación sumergida en agua.
- Reducción de la fricción y presión en concretos de bombeo.
- Elaboración de concretos con áridos o diseños de concretos pobres en finos así como curvas granulométricas descompensadas.
- Reducción del sangrado en concreto.
- Menos sensibilidad a las variaciones en humedad de los áridos.
- Permite el uso de mezclas más fluidas sin riesgo a la segregación.

RECOMENDACIONES DE USO

El empleo de aditivos en obra, requiere de ciertas precauciones en la selección, medición e incorporación al concreto durante su elaboración.

▶ SELECCIÓN DEL PRODUCTO

- Por condición de proyecto o especificación.
- Por condiciones ambientales del lugar de la obra.
- Para mejorar las condiciones de colocación del concreto o algunas de sus propiedades por razones constructivas.
- Por razones económicas.

▶ SELECCIÓN DE LA DOSIS

Una vez elegido el producto requerido deben leerse atentamente las instrucciones de empleo y la dosis recomendadas. En algunos casos es conveniente confeccionar concreto de prueba, para establecer la dosis óptima.

▶ MEDICIÓN

De acuerdo a la dosis seleccionada, calcular la cantidad de aditivo por metro cúbico o por amasada, la cual debe ser indicada al personal encargado de su aplicación en una medida volumétrica o de peso fácil de aplicar y a prueba de errores.

▶ APLICACIÓN

En términos generales podemos indicar lo siguiente para los diferentes tipos de productos:

Productos Líquidos: Se aplican diluidos en el agua de amasado del concreto, preferentemente en el volumen incorporado en la concretera al principio de la carga, salvo indicación contraria del fabricante de la concretera y/o aditivo. En general se exceptúan los superplastificantes, ya que pueden ser incorporados al final de la amasada con tiempo adicional de mezclado.

Productos en polvos: Se agregan junto a los áridos y cementos previos a la adición del agua de amasado.

CERTIFICACIONES Y UNIVERSIDADES COLABORADORAS

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE INDUSTRIA, TURISMO Y COMERCIO

CE AENOR

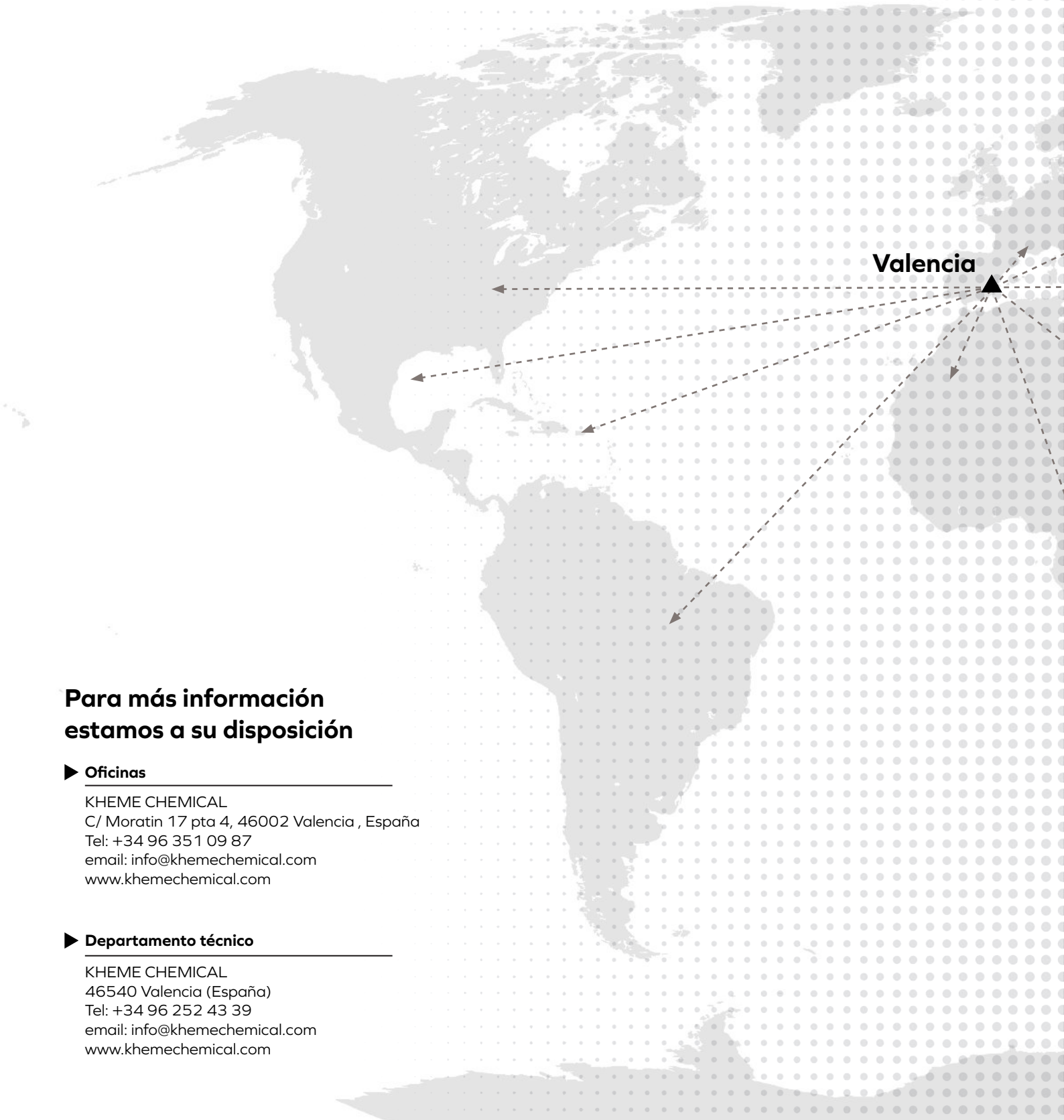
Applus+

ENAC
CERTIFICACIÓN
Nº 04/C-PE004

UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA

VNIVERSITAT DE VALÈNCIA

LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA ESTRATÉGICA



Para más información estamos a su disposición

Oficinas

KHEME CHEMICAL
C/ Moratin 17 pta 4, 46002 Valencia , España
Tel: +34 96 351 09 87
email: info@khemechemical.com
www.khemechemical.com

Departamento técnico

KHEME CHEMICAL
46540 Valencia (España)
Tel: +34 96 252 43 39
email: info@khemechemical.com
www.khemechemical.com

Valencia, el primer puerto del Mediterráneo

www.khemechemical.com

khemechemical

www.khemechemical.com