

APLICACIONES SISTEMAS DE IMPERMEABILIZACIÓN

by KRYPTON CHEMICAL



Índice

PRODUCTOS ESPECÍFICOS PARA **IMPERMEABILIZACIÓN**

SOLUCIONES RAYSTON PROOF	3
SISTEMAS IMPERMEABILIZANTES KRYPTON	4
IMPERMEABILIZACIÓN DE CUBIERTAS EN AEROPUERTOS	5
IMPERMEABILIZACIÓN DE CUBIERTAS PARKING	6
IMPERMEABILIZACIÓN DE CUBIERTAS, BALCONES Y TERRAZAS CON TRÁFICO PEATONAL	7
IMPERMEABILIZACIÓN DE CUBIERTAS DE CENTROS COMERCIALES Y EDIFICIOS PÚBLICOS	8
IMPERMEABILIZACIÓN DE CUBIERTAS INDUSTRIALES CON POLIUREA EXPANSIVA	9
IMPERMEABILIZACIÓN DE CUBIERTAS AJARDINADAS	10
IMPERMEABILIZACIÓN Y ENCAPSULAMIENTO DE AMIANTO	11
MEJORA DEL AISLAMIENTO TÉRMICO Y ACÚSTICO DE CUBIERTAS	12
IMPERMEABILIZACIÓN DE CAMPOS DE FUTBOL	13
IMPERMEABILIZACIÓN DE TÚNELES	14
IMPERMEABILIZACIÓN DE TABLEROS DE PUENTE	15
PROTECCIÓN DEL HORMIGÓN A LA CARBONATACIÓN	16
IMPERMEABILIZACIÓN DE CIMENTACIONES Y BARRERAS AL GAS RADÓN	17
IMPERMEABILIZACIÓN DE CANALES Y ACEQUIAS PARA TRANSPORTE DE AGUA	18
IMPERMEABILIZACIÓN DE CONTENCIÓN PRIMARIA Y SECUNDARIA DE LÍQUIDOS	19
IMPERMEABILIZACIÓN CUARTOS HÚMEDOS INTERIORES	20
IMPERMEABILIZACIÓN DE DEPÓSITOS DE AGUA POTABLE	21
IMPERMEABILIZACIÓN DE ESTANQUES Y LAGOS ARTIFICIALES	22
IMPERMEABILIZACIÓN DE ESTACIONES DEPURADORAS	23
IMPERMEABILIZACIÓN DE PISCINAS	24
IMPERMEABILIZACIÓN DE PARQUES ACUÁTICOS	25

Soluciones Rayston Proof



KRYPTON CHEMICAL se dedica al desarrollo y la fabricación de membranas líquidas para la impermeabilización, la pavimentación y como revestimientos anticorrosivos, siendo uno de los principales referentes del mercado en los sectores de construcción e industrial. Actualmente elabora el 100% de su producción en España y está presente en más de 70 países, en los que cuenta con una amplia red de aplicadores homologados.

KRYPTON CHEMICAL desarrolla todos sus sistemas en base a las distintas normativas vigentes y los fabrica de acuerdo con los más altos estándares de calidad, obteniendo para los mismos las certificaciones nacionales e internacionales más exigentes.

KRYPTON CHEMICAL ofrece a sus clientes soluciones integrales, que incluyen servicios adicionales tales como, I+D+i, formación, prescripciones específicas, acompañamiento técnico en obra, informes de ejecución de obra, garantías, etc

Sistemas Impermeabilizantes Krypton



Aunque los sistemas impermeabilizantes líquidos a base de poliuretanos han estado presentes en el mercado desde hace más de 30 años, todavía siguen en pleno desarrollo y, por tanto, pueden ser considerados como productos de última tecnología.

KRYPTON CHEMICAL fabrica y comercializa distintas gamas de productos para la impermeabilización líquida que buscan satisfacer las diferentes necesidades de sus clientes en todas y cada una de sus innumerables aplicaciones.

Esta amplia oferta de sistemas permite la obtención de soluciones de impermeabilización sin juntas que se adaptan, con total garantía, a las situaciones más complejas, aportando excelentes prestaciones técnicas, gran versatilidad de usos y resultados excepcionales.

Este folleto describe las principales aplicaciones de nuestros sistemas de impermeabilización líquidos, desarrollados con la experiencia obtenida en más de 20 años de historia.



**we do it
for you.**

IMPERMEABILIZACIÓN DE CUBIERTAS EN AEROPUERTOS



FOTO CUBIERTA AEROPUERTO BARCELONA, 18.500 M²

Las cubiertas deben soportar temperaturas extremas, en verano superiores a los 50°C y en invierno por debajo de los 0°C, lo que hace necesario el uso de sistemas de impermeabilización altamente elásticos, que mantengan sus propiedades bajo dichas condiciones térmicas y que puedan absorber los movimientos de dilatación y contracción de las cubiertas sin cizallarse.

KRYPTON CHEMICAL ha aplicado sus sistemas en numerosas cubiertas de aeropuertos en España gestionados por AENA. Entre ellos figuran los aeropuertos de Barcelona, Reus, Sevilla, Mallorca, Tenerife y Fuerteventura.

IMPERMEABILIZACIÓN DE CUBIERTAS PARKING



CUBIERTA DE PARKING EN AEROPUERTO DE KIEV, UCRANIA, 30.000 M²

Para evitar las filtraciones en las plantas inferiores, se optó por aplicar un sistema impermeable de KRYPTON CHEMICAL que resistiese la circulación de vehículos y con una gran capacidad para el puenteo de fisuras.



**we do it
for you.**

IMPERMEABILIZACIÓN DE CUBIERTAS, BALCONES Y TERRAZAS CON TRÁFICO PEATONAL



CUBIERTA TRÁFICO PEATONAL OCASIONAL, MADRID, 800 M²

Las cubiertas con tráfico peatonal se pueden catalogar, principalmente, como de tráfico intenso o de tráfico ocasional (para labores de mantenimiento).

KRYPTON CHEMICAL tiene soluciones ampliamente testadas para ambos casos, tanto de aplicación en frío como en caliente, mediante máquina de proyección.



CUBIERTA CENTRO COMERCIAL LES ARENAS, BARCELONA, 4.182 M²

La cúpula de madera del centro comercial Las Arenas (Plaza España, Barcelona), se trató con el sistema IMPERMAX STRAT (Impermeabilización + Aislamiento con paneles PIR) en 2010. Desde entonces, el sistema ha funcionado perfectamente, sin permitir ninguna entrada de agua en el interior de la cúpula. Sin embargo, debido a la polución producida por las chimeneas del mismo edificio y a la contaminación medioambiental de la ciudad de Barcelona, el acabado había perdido su aspecto estético, al quedar oscurecido por la grasa y el hollín. Una vez analizado el problema, se decidió dar una nueva capa protectora de mantenimiento (Colodur + Pasta de Color), para así recuperar el bonito acabado que el sistema IMPERMAX STRAT ofrecía en su puesta en servicio.

De este modo, además, se alargó la garantía que ofrecía KRYPTON CHEMICAL sobre los materiales utilizados en la impermeabilización de la cúpula.



**we do it
for you.**

IMPERMEABILIZACIÓN DE CUBIERTAS INDUSTRIALES CON POLIUREA EXPANSIVA



IMPERMEABILIZACIÓN CUBIERTA INDUSTRIAL CON POLIUREA RAYSTON X5, ZARAGOZA, 6.500 M²

La Polyurea Rayston X5 es una poliurea de aplicación en caliente expandible, flexible y elástica con gran capacidad para puentear las posibles fisuras del soporte. Estas características, unidas a sus reducidos costes, su rapidez de aplicación y su gran durabilidad hacen que constituya un sistema ideal para impermeabilizar grandes cubiertas industriales.

IMPERMEABILIZACIÓN DE CUBIERTAS AJARDINADAS



CUBIERTA AJARDINADA, BILBAO, 300 M²

La cubierta ajardinada también llamada cubierta verde, ecocubierta o cubierta vegetal izada, no solo combina todas las ventajas del aislamiento térmico y acústico, sino que contribuye también a la mejora de la biodiversidad y es un efectivo tratamiento natural contra la contaminación atmosférica, especialmente en zonas urbanas.



we do it
for you.

IMPERMEABILIZACIÓN Y ENCAPSULAMIENTO DE AMIANTO



IMPERMEABILIZACIÓN Y ENCAPSULAMIENTO DE AMIANTO, MALLORCA, 1,500 M²

Según diversos informes de la UE, el amianto es todavía la principal toxina causante de cáncer que afecta a los trabajadores europeos. Muchas cubiertas de edificios han sido construidas con uralita durante décadas y presentan un alto riesgo para la salud al contener millones de fibras de amianto que pueden quedar liberadas.

¿Cómo tratar estas cubiertas?

KRYPTON CHEMICAL ha desarrollado un procedimiento integral para la limpieza, encapsulamiento e impermeabilización del fibrocemento.

El sistema de encapsulamiento y sellado presenta las ventajas de ser más económico, más rápido y más duradero que la total retirada y sustitución de la cubierta. Además de impermeabilizar la cubierta y de mejorar el aislamiento térmico y acústico del edificio, durante los trabajos de encapsulamiento NO se interrumpen las actividades que se desarrollan en el edificio.

Sistema certificado para una vida útil de 10 o 25 años, según DITE 06-0263.

MEJORA DEL AISLAMIENTO TÉRMICO Y ACÚSTICO DE CUBIERTAS



CUBIERTA AISLAMIENTO TÉRMICO Y ACÚSTICO, MADRID, 1.000 M²

Existen diversos planes ofrecidos por las distintas Comunidades Autónomas para subvencionar y financiar la mejora de los edificios, en los que se incluye ayudas para el aislamiento térmico y acústico de los mismos.

El aislamiento térmico y acústico mejora la calidad de vida de los residentes y usuarios de los edificios.



**we do it
for you.**

IMPERMEABILIZACIÓN DE GRADAS DE CAMPOS DE FÚTBOL



(IZQ) CAMPO DE FUTBOL GIMNÀSTIC TARRAGONA, SPAIN, 16.000 M²

(DER) GRADAS CAMPO DE FUTBOL LEVANTE UD, VALENCIA, 30.000 M²

La impermeabilización de grandes estructuras de hormigón evita su deterioro y alarga su vida útil. KRYPTON CHEMICAL dispone de sistemas de proyección en caliente o de aplicación manual en frío de rápida puesta en servicio para la impermeabilización de gradas de futbol y que, por tanto, se adaptan muy bien a los cortos periodos de tiempo en los que se permite la ejecución de obras en los estadios deportivos.

IMPERMEABILIZACIÓN DE TÚNELES



TÚNEL DE FOLLEDO, 800 M²

En los túneles de carretera y ferroviarios, las filtraciones de agua suponen un grave problema al poder afectar la circulación de vehículos y perjudicar la integridad de las instalaciones. Por lo tanto, es necesario optimizar los recursos destinados a solventar las entradas de agua en las galerías de forma eficaz, mediante sistemas que garanticen un tránsito vehicular normal y alarguen la vida útil de la infraestructura.

El sistema de impermeabilización de túneles de KRYPTON CHEMICAL presenta las siguientes ventajas frente a las soluciones tradicionales:

- Permite su instalación directamente sobre soportes irregulares, mojados y/o en mal estado.

- Sistema autoportante: No necesita de ninguna estructura exterior para su estabilidad.
- Membrana impermeable de muy altas prestaciones resistentes y mecánicas, que asegura la integridad de la galería frente a las solicitaciones generadas por el efecto de succión y/o aplastamiento debido a la acción del aire.
- Contiene desprendimientos internos de rocas sueltas y, por tanto, evita que éstos caigan sobre la zona de circulación de vehículos.
- Rapidez: Se puede coordinar las diferentes actividades para agilizar los plazos.



we do it
for you.

IMPERMEABILIZACIÓN DE TABLEROS DE PUENTE



IMPERMEABILIZACIÓN TABLERO DE LA AUTOVÍA DE COLMENAR SOBRE LA M-40, MADRID, 6.000 M²
EJECUTADA MEDIANTE RAYSTON SPRAY ROBOT, APLICADOR DE POLIUREA

Los tableros de puente pueden verse afectados por las filtraciones de agua procedentes de la calzada, provocando daños en su estructura interna, motivados principalmente por el deterioro acelerado del hormigón y por la corrosión de sus componentes metálicos. Para alargar la vida útil de los puentes y mejorar la seguridad vial es necesaria su impermeabilización con sistemas efectivos y duraderos.

KRYPTON CHEMICAL ha desarrollado la poliurea H Flex con una gran capacidad para puentear fisuras y, por tanto, idónea para estructuras con movimientos. El sistema propuesto dispone del ETE 16-0149 a 25 años, según ETAG 033 para la impermeabilización específica de tableros de puente.

La capa de acabado se puede adaptar para su uso en puentes de carretera (al estar ensayado para soportar temperaturas de vertido de asfalto superiores a 250°C) o en puentes de ferrocarril, en los que se fija con resina a la membrana un geotextil de protección frente al balasto.

El RAYSTON SPRAY ROBOT incrementa los rendimientos de aplicación hasta los 1.500 m² al día por equipo y máquina.

PROTECCIÓN DEL HORMIGÓN A LA CARBONATACIÓN



IMPERMEABILIZACIÓN Y PROTECCIÓN DEL HORMIGÓN A LA CARBONATACIÓN, TOULOUSE, FRANCIA, 3.200 M²

La carbonatación del hormigón es una patología recurrente en las estructuras de hormigón armado y una de las principales causas de su deterioro. En los casos incipientes se pueden producir fisuras y en los casos más avanzados se pueden llegar a generar pérdidas de sección en la estructura.

KRYPTON CHEMICAL ha desarrollado 2 membranas certificadas para la permeabilidad al CO₂ que reducen drásticamente los efectos perniciosos en el hormigón de esta patología.



**we do it
for you.**

IMPERMEABILIZACIÓN DE CIMENTACIONES Y BARRERAS AL GAS RADÓN



IMPERMEABILIZACIÓN Y BARRERA AL GAS RADÓN, 800 M²

El radón es un gas noble radioactivo, imperceptible por los sentidos humanos (sin olor, color ni sabor), ligeramente soluble en agua y de gran movilidad. Se genera de forma natural en la corteza terrestre por la descomposición del Uranio238 y sube a la superficie a través de la porosidad del terreno, especialmente en los terrenos silíceos (granito 5 ppm de U238).

En los espacios cerrados o mal ventilados (sótanos/primeras plantas), el radón tiende a acumularse creando un riesgo para la salud de sus habitantes (cáncer de pulmón).

KRYPTON CHEMICAL tiene varias membranas certificadas como barrera de protección frente al radón, según las disposiciones establecidas en la modificación del Código Técnico de Edificación de 27/12/19.

IMPERMEABILIZACIÓN DE CANALES Y ACEQUIAS PARA TRANSPORTE DE AGUA



(IZQ) IMPERMEABILIZACIÓN CANALES, ITALIA, 2.000 M²
(DER) IMPERMEABILIZACIÓN CANALES, MADRID, 200 M²

En zonas con climas extremos, en las que durante los meses de invierno son frecuentes las heladas y en los meses de verano se alcanzan temperaturas muy elevadas, las superficies de los canales y acequias de hormigón sufren graves deterioros. Esta problemática, se acentúa durante la época invernal si existen periodos programados sin abastecimiento o con abastecimiento limitado de riego. Los ciclos hielo/deshielo terminan degradando superficialmente la capa externa del hormigón de los canales, generándose coqueras, fisuras y roturas de juntas, lo que a su vez provoca pérdidas de agua a su puesta en servicio.

La impermeabilización de canales y acequias con las membranas continuas de KRYPTON CHEMICAL aumenta la vida útil de los mismos y disminuye los costes de mantenimiento. Nuestros sistemas no presentan juntas y son sencillos y rápidos de aplicar.



we do it
for you.

IMPERMEABILIZACIÓN DE CONTENCIÓN PRIMARIA Y SECUNDARIA DE LÍQUIDOS



IMPERMEABILIZACIÓN CUBETOS DE CONTENCIÓN, PAÍSES BAJOS, 1.500 M²

La legislación europea exige que los cubetos de retención, a menudo contruidos con hormigón, aseguren la estanqueidad de los productos almacenados durante el tiempo necesario previsto para su evacuación. Sin embargo, los derrames de productos químicos dañan con facilidad el hormigón y se filtran a través de éste, contaminando el suelo.

Las soluciones de KRYPTON CHEMICAL quedan totalmente adheridas al soporte y presentan gran resistencia contra los agentes químicos.

IMPERMEABILIZACIÓN DE CUARTOS HÚMEDOS INTERIORES



IMPERMEABILIZACIÓN CUARTOS HÚMEDOS INTERIORES, ORIENTE MEDIO 80-100 M²

KRYPTON CHEMICAL ofrece una gama completa de resinas impermeabilizantes exentas de disolventes basadas en poliuretanos y poliureas de aplicación en frío.

Estas soluciones están especialmente recomendadas para aplicaciones en interiores (cuartos húmedos): cocinas, baños, duchas... Los recubrimientos pueden quedar expuestos mediante la aplicación de un acabado protector (también sin disolvente) o protegidos con un solado.



**we do it
for you.**

IMPERMEABILIZACIÓN DE DEPÓSITOS DE AGUA POTABLE



IMPERMEABILIZACIÓN DE DEPÓSITOS DE AGUA POTABLE, BARCELONA, 1.000 M²

KRYPTON CHEMICAL dispone de distintas soluciones para la impermeabilización de depósitos de agua, dependiendo de su tamaño y de sus requerimientos técnicos:

- Los pequeños depósitos de agua potable se impermeabilizan mediante sistemas basados en poliuretanos aplicados manualmente en frío.
- Los grandes tanques se impermeabilizan mediante poliurea aplicada con una máquina de proyección en caliente.
- Además, se puede prescribir un sistema adherido, que además de impermeabilizar protege la superficie alargando su vida útil, o un sistema flotante, que permite una ejecución rápida, minimizando el tiempo de parada de las infraestructuras en servicio.

IMPERMEABILIZACIÓN DE ESTANQUES Y LAGOS ARTIFICIALES



(IZQ) IMPERMEABILIZACIÓN ESTANQUES DE AGUA, PARQUE WARNER, MADRID, 1.500 M²
(DER) IMPERMEABILIZACIÓN LAGO DE TORMENTA, IRLANDA, 4.000 M²

La poliurea es un material idóneo para la impermeabilización de estanques y lagos, tanto los que tienen usos decorativos, como los dedicados al ocio, a la cría de animales acuáticos, al abastecimiento o los que tienen fines de regulación.

Los sistemas de impermeabilización continuos de KRYPTON CHEMICAL no tienen juntas, por lo que reducen exponencialmente la posibilidad de sufrir pérdidas de agua. Por otro lado, los rendimientos de puesta en servicio son mucho más elevados que los de los sistemas tradicionales.



**we do it
for you.**

IMPERMEABILIZACIÓN DE ESTACIONES DEPURADORAS



ESTACIÓN DEPURADORA, ITALIA, 2.500 M²

Las depuradoras están formadas por una serie de estructuras de hormigón, las cuales son sometidas de forma continua a diferentes procesos físico-químicos muy agresivos.

En ambientes anaeróbicos, las bacterias presentes en las aguas residuales, descomponen las grasas, carbohidratos y proteínas con complejas reacciones químicas produciendo gases tales como H₂ S (ácido sulfhídrico).

KRYPTON CHEMICAL tiene membranas certificadas para resistir estos ambientes de trabajo con una gran durabilidad, que minimizan los tiempos de parada de estas infraestructuras.

IMPERMEABILIZACIÓN DE PISCINAS



IMPERMEABILIZACIÓN DE PISCINAS, MARSELLA, FRANCIA, 1.200 M²

El recubrimiento de una piscina está sometido a distintos requerimientos, ya sean químicos, por el contacto con agua clorada u otros productos de mantenimiento o físicos, debido al desgaste por fricción o movimientos que pueda tener el vaso de la piscina.

KRYPTON CHEMICAL tiene cientos de casos de éxito en la impermeabilización de piscinas.



we do it
for you.

IMPERMEABILIZACIÓN DE PARQUES ACUÁTICOS



(IZQ) IMPERMEABILIZACIÓN PARQUE ACUÁTICO SLIDE AND SPLASH, PORTUGAL, 1.300 M²

(DER) IMPERMEABILIZACIÓN PARQUE ACUÁTICO SLIDE AND SPLASH, PORTUGAL, 1.300 M²

(ABAJO) IMPERMEABILIZACIÓN PARQUE DE AGUA, VALENCIA, 900 M²



Las soluciones de impermeabilización de KRYPTON CHEMICAL permiten crear membranas continuas, aplicadas en forma líquida de manera rápida y efectiva. Estos recubrimientos de naturaleza elastomérica presentan un comportamiento termoestable, una gran resistencia mecánica (materiales tenaces y blandos al mismo tiempo), una gran resistencia química (frente a ambientes ácidos y básicos) y una gran resistencia frente a los agentes externos. Las resinas de KRYPTON CHEMICAL presentan todos los certificados europeos requeridos (marcados CE, contacto con agua potable...) para este tipo de aplicación.



KRYPTON CHEMICAL S.L.
Pol. Industrial Les Tàpies, C/Martí i Franquès 10-20
43890 L'Hospitalet de l'Infant (Tarragona · España)
+34 977 822 245

WWW.KRYPTONCHEMICAL.COM
RAYSTON@KRYPTONCHEMICAL.COM

