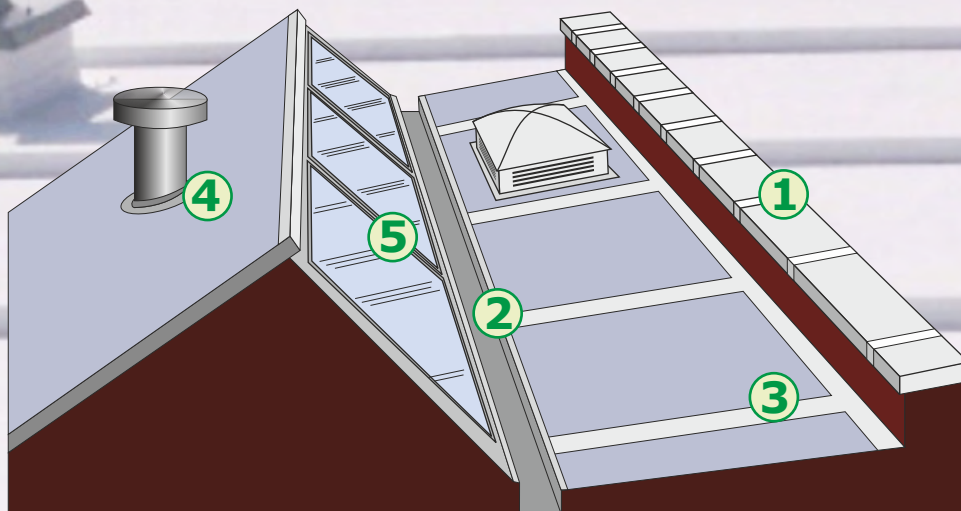


# ENESEAL® HR

Para proteger de la intemperie e impermeabilizar áreas problemáticas en todo tipo de cubiertas...



RESISTENTE A LOS UVA · TERMORREFRACTARIO · BASE AGUA  
RESISTENTE A LA HUMEDAD · NO TÓXICO · NO INFLAMABLE

Una "piel" sin juntas, flexible, microporosa y resistente a la humedad

**ENESEAL® HR** es una membrana cerámica líquida monocomponente, base agua, la cual seca para convertirse en una piel sin juntas, flexible, que refracta y refleja el calor y que provee de una resistente barrera a la humedad en prácticamente cualquier tipo de superficie. Por ejemplo, todo tipo de aislamientos, plásticos, hormigón, ladrillo, piedra, pizarra, loseta, madera, metal, bituminosos, cristal, alquitrán, asfalto, etc.

**ENESEAL® HR** se aplica fácilmente mediante brocha, rodillo o spray. Como es base agua, su limpieza es rápida y sencilla (agua y jabón). No es tóxico ni inflamable.



- 1 Las juntas entre piedras son siempre áreas problemáticas que son fácilmente selladas con ENESEAL® HR.
- 2 Las juntas de los canales que se encuentran bajo el nivel del agua pueden ser protegidas de la intemperie e impermeabilizadas con el sistema de protección de cubiertas ENESEAL® HR.
- 3 Las costuras de las cubiertas (uniendo materiales bituminosos y/o cementosos) son protegidas de las fugas con ENESEAL® HR.
- 4 ¿Por que los canales metálicos fugan? La unión de materiales disimilares, temperaturas extremas y movimientos estructurales, son los principales problemas. ¿La solución? ENESEAL® HR: extraordinaria adhesión, flexibilidad y larga duración.
- 5 Las barras de separación de los cristales han sido siempre un problema - los diferentes coeficientes de dilatación del cristal y del metal requieren un producto super flexible - ENESEAL® HR es la solución.

## FUERZAS AMBIENTALES QUE DESTRUYEN

A menudo expansiones debidas a **choques térmicos** producen grandes esfuerzos en cubiertas, acortando inevitablemente su vida y causando goteras.

**El viento** que penetra debajo de las áreas sin sellar, levantando y desprendiendo material, a la vez que azota la estructura, moviendo y torciendo la cubierta.

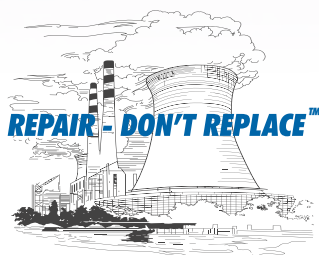
Una cubierta sellada inapropiadamente puede tener filtraciones de **agua, que si se congela**, se puede expandir un 25%, ejerciendo una fuerza extrema y agrietando la superficie.

**Los contaminantes atmosféricos** producen componentes altamente ácidos que debilitan el cemento, los materiales bituminosos y los canales metálicos.

**Los altos espesores de nieve** ejercen un peso sobre la cubierta, presionando los materiales típicamente empleados en cubiertas, más allá de su punto de rotura.

**Semillas y esporas de plantas pueden germinar** en una cubierta. Las raíces atacan las estructuras física y químicamente y con el tiempo pueden ser tan destructivas como cualquier tormenta.

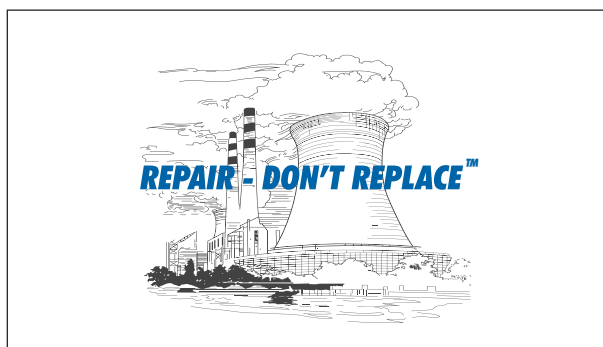
**Desde el punto de vista de los costes y con nuestra amplia experiencia sobre el terreno, la solución efectiva a todos estos problemas es ENESEAL® HR**



**ENECON® Ibérica & France**  
High Performance  
Polymer Systems

Sant Gervasi de Cassoles, 96-98, Entlo. 3ª  
08022 BARCELONA  
Tel: +34 93 211 15 30 - Fax: +34 93 253 11 31  
Email: eneconib@proenecon.com  
[www.proenecon.com](http://www.proenecon.com)

Datos Técnicos	
Tamaño unitario	15 litros
Color	Blanco
Acabado	Mate
Volumen Sólidos	56%
Tipo de Vehículo	Matriz de termopolímero de vinilo base agua
Vida Útil	2 años (podría producirse alguna sedimentación - mezclar antes de usar). Almacenar entre 5°C y 35°C
Tiempo de Secado	Normalmente 1 h en condiciones ambientales normales. Dejar pasar 24 h antes de instalar componentes/ equipos en servicio. Fraguado químico completo en 21 días
Sobrevestimiento	Pueden aplicarse capa(s) adicional(es) transcurridas 2 h, en condiciones ambientales nomales
Cobertura	3,3 - 3,7 m <sup>2</sup> por litro y capa. Las coberturas variarán dependiendo del tipo de sustrato, porosidad superficial, textura, etc.
Espesor de aplicación	Espesor de película seca 150 micras (DFT) por capa. Se recomiendan 2 capas
Imprimación	ENESEAL CR (para metales ferrosos sin pintar)
Dilución	Use agua caliente (no exceda el 5% del volumen total)
Pulverización	Equipo de pulverización sin aire (airless) que produzca como mínimo: 4 litros/minuto. Presión mínima: 150 bar / 2.200 psi Boquilla airless de medidas: 0,78 mm ó 0,94 mm (0,031" - 0,037" y 5-17)



## Usando ENESEAL® HR

**Preparación de la Superficie** - ENESEAL® HR debe aplicarse sólo a superficies limpias, secas y estructuralmente sólidas. Las superficies de hormigón, ladrillo, bloques u otras superficies de piedra o cementosas no deben tener eflorescencias. Debe eliminar cualquier contaminante como el aceite, lavando a presión, limpiando con vapor, disolvente, etc. Todos los revestimientos deben ser resistentes y estar pegados al sustrato. Los revestimientos sueltos o desconchados deben eliminarse mediante el cepillado con cerdas de alambre giratorias, chorro abrasivo, pulido u otros medios adecuados. Debe eliminar todo el óxido.

### Imprimación de superficies ferrosas sin pintar -

Antes de aplicar ENESEAL® HR a superficies metálicas ferrosas sin pintar, se debe imprimir previamente con ENESEAL® CR, para evitar que traspase el óxido a través del ENESEAL® HR. ENESEAL® CR sólo debe ser aplicado cuando la temperatura ambiente sea superior a los 7°C y cuando la humedad relativa esté por debajo del 85%. Las superficies tratadas deben estar, por lo menos, a una temperatura de 3°C sobre el punto de rocío. ENESEAL® CR puede ser aplicado mediante brocha, rodillo o spray. El material debe aplicarse con un espesor de película húmeda entre 300-350 micras para alcanzar el espesor deseado de película seca de 175-200 micras por capa. Se recomienda aplicar un mínimo de dos capas para la mayoría de aplicaciones.

**Aplicación** - ENESEAL® HR es un sistema con base acuosa y por lo tanto, no debe aplicarse a temperaturas de congelación o cuando se espere esta situación en un plazo de 24 horas desde la aplicación. No aplique ENESEAL® HR si espera lluvia o nieve en un plazo de 24 horas desde la aplicación. Las aplicaciones sobre superficies calientes, es decir, tubos o conductos de vapor, no deben realizarse a una temperatura superior a 60°C. Deberá enfriar el equipo antes de aplicar ENESEAL® HR. Pasadas 24h, una vez fraguado, el ENESEAL® HR podrá soportar temperaturas de calor seco de hasta 150°C.

No deben llevarse a cabo aplicaciones a materiales o sustratos base petróleo hasta que el material haya fraguado totalmente, normalmente 2 ó 3 meses. Debe dejar fraguar el hormigón nuevo al menos 21 días, antes de tratarlo con ENESEAL® HR.

**Salud y Seguridad** - No se han escatimado esfuerzos para asegurarse de que los productos ENECON® sean los más sencillos y seguros de utilizar. Se deben tener en cuenta las normas y prácticas industriales de orden interno, limpieza y protección personal.

Por favor consulte la información detallada de las HOJAS DE DATOS DE SEGURIDAD DEL MATERIAL (MSDS) suministradas con el producto (también disponibles si las solicita).

**Limpieza del equipo** - Limpie inmediatamente el material sobrante de las herramientas y equipo. Utilice agua y jabón según sea necesario.

**Soporte Técnico** - El Equipo de Ingenieros ENECON® siempre está disponible para proporcionarle apoyo y ayuda técnica. Para asesorarse sobre procedimientos complejos de aplicación o para obtener respuesta a sus preguntas, llame a su especialista local en Sistemas de Circulación de Fluidos ENECON® o al ENECON® Engineering Center.



Toda la información contenida en este documento está basada en amplios ensayos realizados en nuestros laboratorios así como en la experiencia práctica que consideramos fiable y precisa. Dado que el almacenamiento, manejo y aplicación del material queda fuera de nuestro control, no podemos dar ninguna garantía respecto a los resultados a partir de su utilización.

Copyright © 2012 por la Corporación ENECON®. Todos los derechos reservados. Este trabajo no podrá reproducirse enteramente o en parte mediante ningún dispositivo gráfico, electrónico o mecánico, lo que incluye fotocopias, grabaciones de video o de voz, o mediante cualquier sistema de almacenamiento, a menos que se reciba permiso escrito de parte de la Corporación ENECON®.