

Membrana  
impermeabilizante de  
poliurea, combinada con  
la espuma **VYDRO**<sup>®</sup> para  
cubiertas ecológicas.

*Santiago Anguera  
Tania Van Buyten*

*Huntsman Polyurethanes*

- Lugar de aplicación
- Descripción de la poliurea aplicada
- Tecnología VYDRO® para cubiertas ecológicas.
- Composición empleada.
- Los 'Partners'
- Película



- Edificio Admin 3 de la Sede Europea de Huntsman en Everberg (Bélgica).
- **A.- Rehabilitación:**  
de la cubierta con una nueva impermeabilización (poliurea).
- **B.-Cubireta ecológica:**  
basada en la nueva tecnología VYDRO®. Espuma *hidropónica* empleada como sustrato en el crecimiento de plantas.



- Uno de los principales objetivos de la PDA Europe, es el *reconocimiento y aceptación* de la tecnología de poliurea para incluirla dentro de especificaciones y normativas.
- PDA Europe necesita casos prácticos y experiencias en impermeabilización de cubiertas.

- El sistema

- VIP Quick Prime Concrete Plus

- Imprimación epoxy libre de disolventes.
    - Empleada en áreas críticas tales como drenajes, puntos de anclaje y reparaciones del sustrato.

- VIP Quickspray Industrial Ral 1002

- 1:1 Polyurea pura. Sin disolventes.
    - Aplicación máquina alta presión.

- Beneficios de la tecnología:

- Baja contracción.
  - Excelentes propiedades mecánicas.
  - Muy buena adhesión directa sobre impermeabilización existente
  - Durabilidad
  - Recubrimiento sin juntas. Membrana homolítica.
  - Alta resistencia a la abrasión

- Propiedades

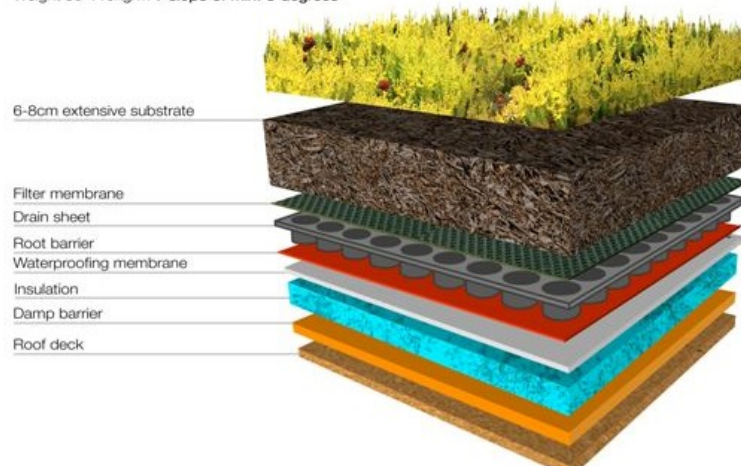
- Dureza, Shore A	95
Shore D	50
- Carga de rotura	20 Mpa
- Alargamiento	350%
- Desgarro	70 N/mm
- Abrasión taber, H18, 1000 ciclos	430 mg
- Permeabilidad vapor agua	10 mg/m <sup>2</sup> /dia

## Composición

- **Lámina resistente a las raíces**
  - Lámina PE
- **Sustrato VYDRO®**
  - Espuma 'hidropónica' de poliuretano.
  - Láminas (4mm espesor). Parte inferior ovalada para drenaje agua.
- **Piedra volcánica**
  - Capa de 4 mm de espesor. Mezcla con diferentes tamaño de partícula.
  - Alta porosidad. 15% de cavidades cuando esta completamente compactada.
- **Plantas**
  - Sedum
  - Césped
  - Plantas autóctonas

## Extensive Green Roof

Weight 80-110kg/m<sup>2</sup> / slope of min. 3 degrees



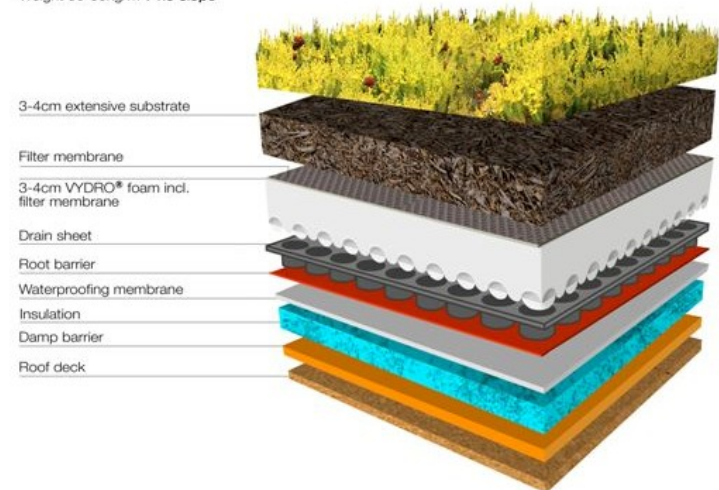
## VYDRO® Green Roof

Weight 50-60kg/m<sup>2</sup> / slope of min. 3 degrees



## VYDRO® Green Roof

Weight 50-60kg/m<sup>2</sup> / no slope



## Propiedades VYDRO®

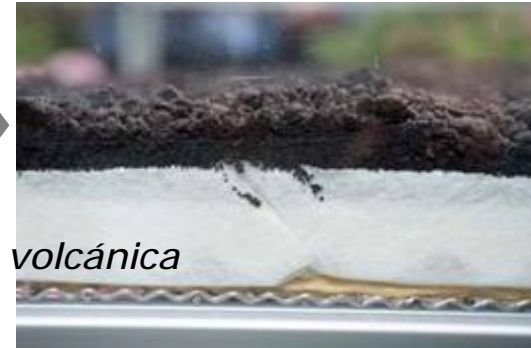
- 60% mas ligero que las tecnologías actuales (30 kg/m<sup>3</sup>)
- Adsorbe hasta 30 veces su peso en agua.
- Capacidad de retención de agua entre un 40 – 60%.
  - Después de 24horas, retiene 65% del agua.
  - Hinchamiento del ± 15% después de 24 hrs de inmersión

## Beneficios

- Fácil de manejar y de instalar.
- Aumenta la durabilidad de la cubierta.
- Muy adecuado para rehabilitación de cubiertas antiguas y/o estructuralmente débiles.
- Capacidad para hidratarse / re-hidratarse.
- Protector térmico, evitando los extremos (frio / calor).



*Lámina impermeabilizante de Polyurea.*



*Piedra volcánica*

*Sustrato VYDRO®*



*Plantación de sedum  
Y otras plantas.*



*Diferentes capas.*

Impermeabilización de polyurea combinada con la tecnología VYDRO® para cubiertas ecológicas.

## Obtenemos:

- Membrana impermeabilizante de aplicación rápida.
- Cubierta ecológica de bajo peso.

## Beneficios

- Alta calidad combinada con alta durabilidad.
- Se puede aplicar sobre impermeabilizaciones existentes.
- Ahorro de energía
- Mejora en la gestión del agua.

**HUNTSMAN**

Enriching lives through innovation



# ***Película***

- Poliurea

- Sistema



- Instalación



- Cubierta ecológica VYDRO®

- Sustrato



Enriching lives through innovation

- Instalación



## Disclaimer

While all the information and recommendations in this publication are to the best of our knowledge, information and belief accurate at the date of publication, NOTHING HEREIN IS TO BE CONSTRUED AS A WARRANTY, EXPRESS OR OTHERWISE. IN ALL CASES, IT IS THE RESPONSIBILITY OF THE USER TO DETERMINE THE APPLICABILITY OF SUCH INFORMATION AND RECOMMENDATIONS AND THE SUITABILITY OF ANY PRODUCT FOR ITS OWN PARTICULAR PURPOSE. The sale of products referred to in this publication is subject to the general terms and conditions of sale of Huntsman International LLC or of its affiliated companies.

VYDRO is a registered trademark of Huntsman LLC or an affiliate thereof in one or more, but not all, countries.

Copyright © 2010 Huntsman International LLC.