

PS-SolarPanel

- Auto-limpiante
- Anti-empañamiento
 - Anti-estático
 - Anti-impacto

Cobertura nanotecnológica fotocatalítica.



Poliurea Systems



Ventajas del recubrimiento PS-SolarPanel

- ✓ Mayor eficiencia de las placas fotovoltaicas
- ✓ Mayor eficiencia de los calentadores solares
- ✓ Reducción de la frecuencia de limpieza y mantenimiento
- ✓ Evita que parta el cristal

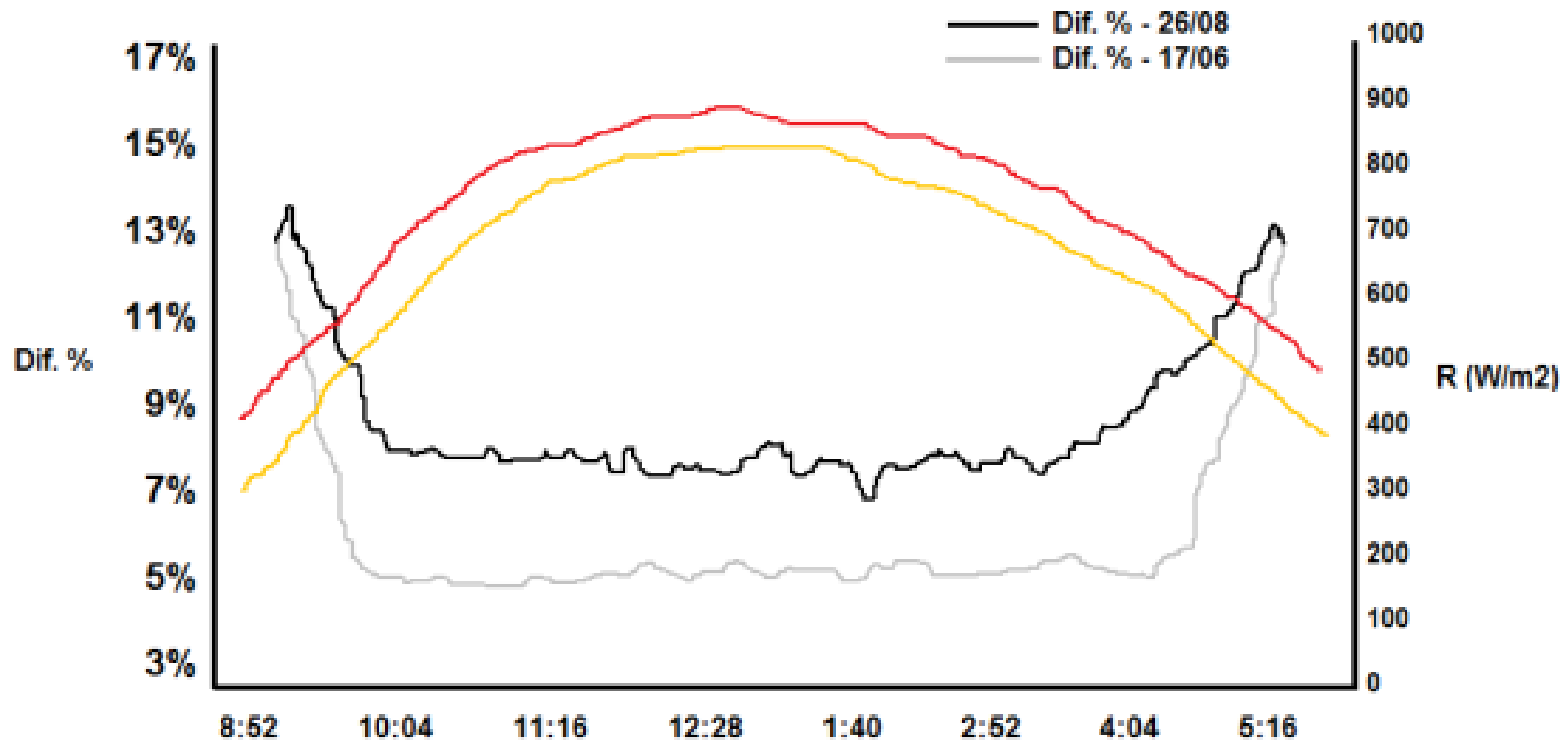
Debido a:

1. Aumento de la transmisividad del cristal (2%).
2. Efecto anti-estático.
3. Efecto auto limpiante de la fotocatalisis.
4. Menor ángulo de refracción de la luz solar.
5. Amortigua el impacto sobre el cristal.



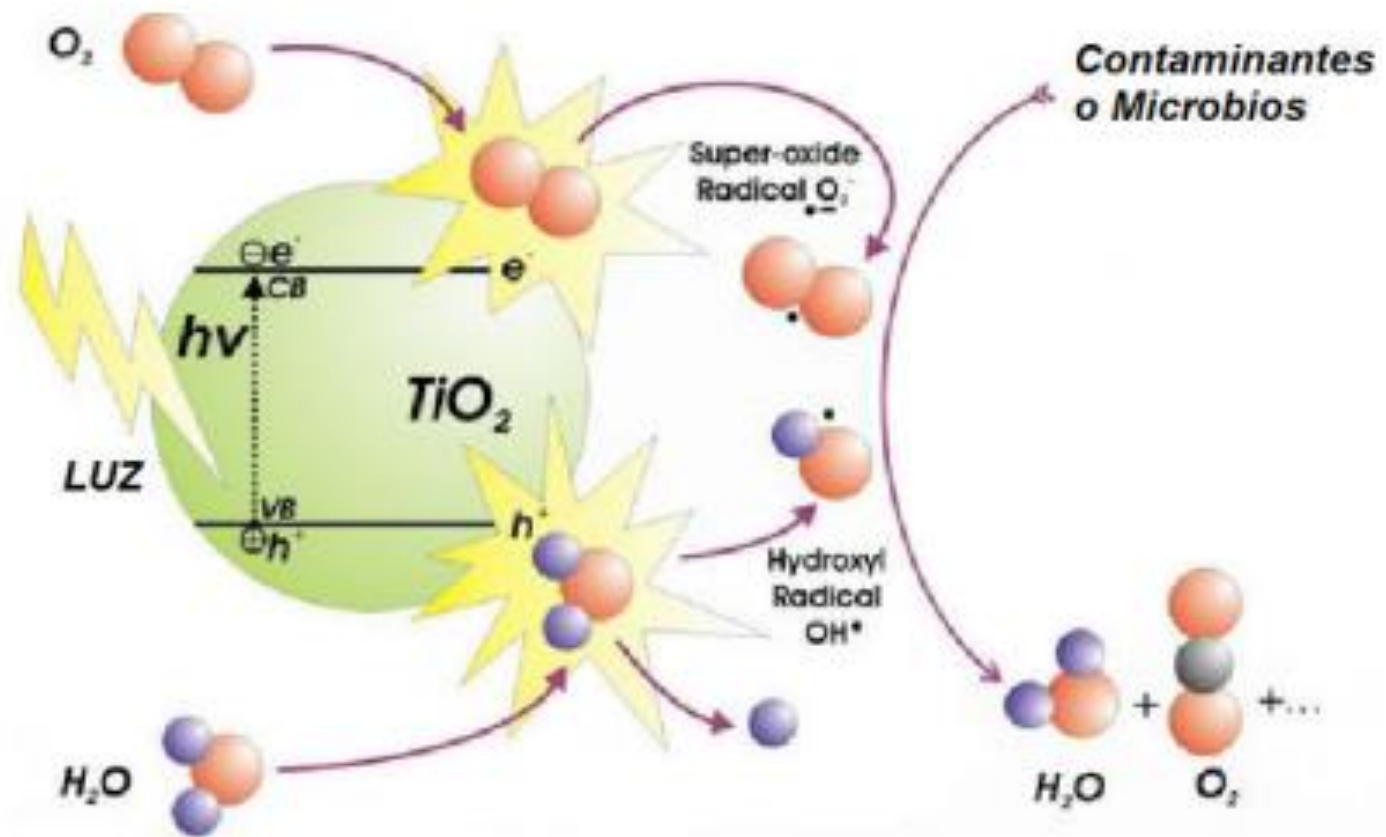
Aumento de la transmisividad del cristal

Inmediatamente después de la aplicación del recubrimiento *PS-SolarPanel* se consigue aumentar la potencia pico del módulo un 2%, debido al aumento de la transmisividad del cristal. Verificado mediante simulador solar en comparativa entre paneles policristalinos.



Efecto anti-estático

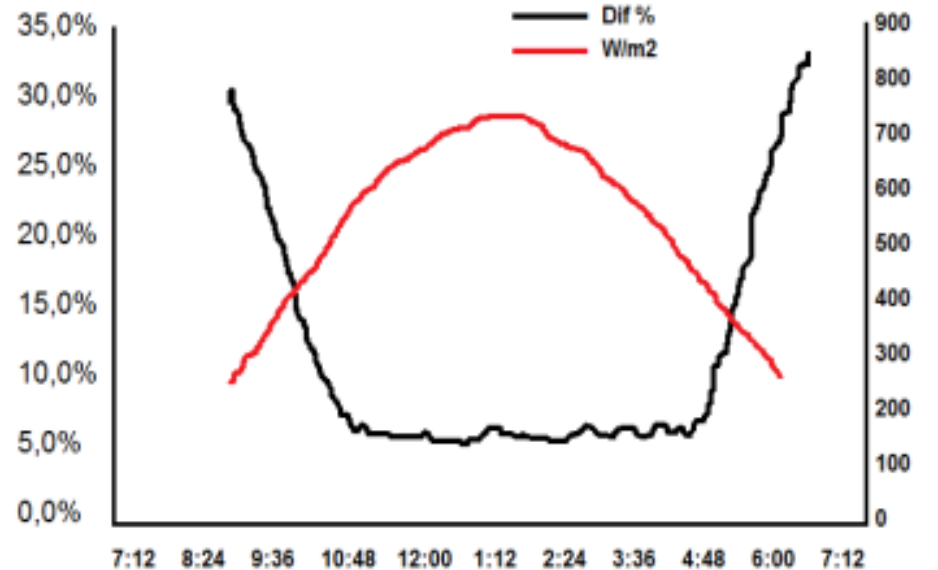
Comparación de 2 días soleados, el 17/06 y 26/08. Sin lluvia entre esas fechas, el incremento del 5% en junio pasa al 9% en agosto, sólo por el efecto anti-estático sobre el polvo.



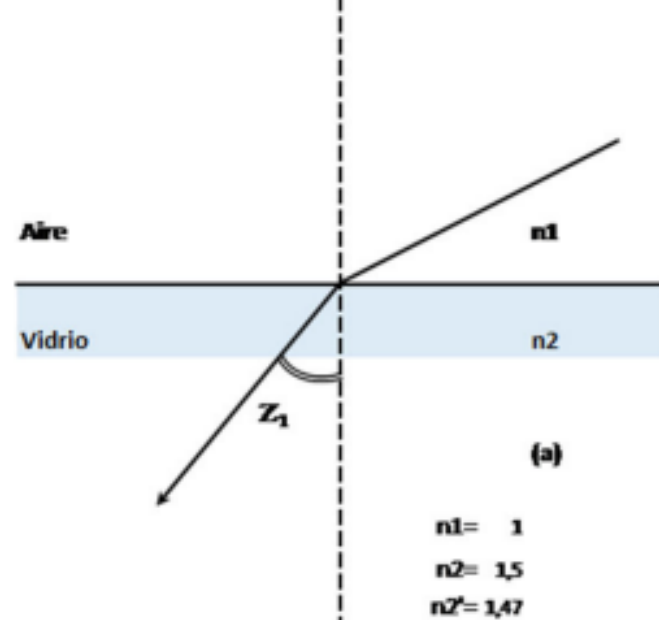
Fotoatálisis

- ✓ Descompone microbios y contaminantes.
- ✓ La lluvia elimina fácilmente la suciedad.

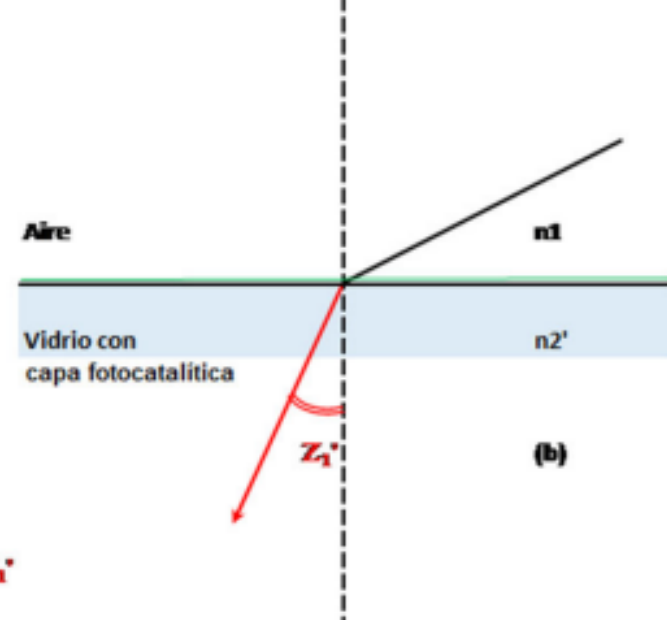
Dif % con *PS-SolarPanel*



REFRACCIÓN DE LA LUZ SIN *PS-SolarPanel*



REFRACCIÓN DE LA LUZ CON *PS-SolarPanel*



Menor ángulo de refracción solar

Diferencia en % entre un módulo PV tratado con *PS-SolarPanel* y otro Sin *PS-SolarPanel*.


La diferencia es mucho más alta a primera y a última hora del día, debido la menor ángulo de incidencia de la luz solar Z_1' .

7%



Aumento de productividad

Gracias a estas propiedades, *PS-SolarPanel* consigue un aumento medio de la producción de electricidad anual de hasta un 7%.

A worker wearing a safety harness and a blue tool belt is applying a coating to solar panels on a roof. The worker is using a spray gun, and a bright orange spray is visible. The solar panels are dark blue with white grid lines. The background shows a clear sky and some greenery.

Aplicación manual del recubrimiento **PS-SolarPanel** en módulos ya instalados.

La superficie de panel debe estar perfectamente limpia y seca *Ps-SolarPanel* se aplica con pistola tipo HVLP, realizando 2 capas cruzadas mediante pulverizado con boquilla de 0,8 mm.



Aplicación industrial del recubrimiento

PS-SolarPanel antes de su instalación

La superficie de panel debe estar perfectamente limpia y seca el recubrimiento *PS-SolarPanel* se aplica con pistola tipo HVLP, realizando 2 capas cruzadas mediante pulverizado con boquilla de 0,8 mm.



Optimiza el rendimiento de paneles fotovoltaicos con

PS-SolarPanel en combinación del sistema

CoverTherm

- ✓ Los paneles recibirán mayor radiación (incidente, reflejada y difusa) por la elevada reflectividad del acabado protector U.V.
- ✓ Las cubiertas frías reducen significativamente la temperatura del entorno del panel para mejorar así su rendimiento.
- ✓ Mejora la vida útil de las cubiertas debido a la reducción de temperaturas extremas, disminuyendo así la frecuencia de mantenimiento.
- ✓ Reduce la temperatura interior de la construcción y sus necesidades de refrigeración.
- ✓ Optimizando el consumo de energía y alargando la vida útil de los equipos de refrigeración.



Datos técnicos del recubrimiento **PS-SolarPanel**

Membrana transparente alifática, a base de Poliurea en frío de alta resistencia al rayado y a los rayos ultravioleta.

PS-SolarPanel es una membrana autonivelante de dos componentes a base de resinas prepolimeros y polioles amínicos, forma una membrana transparente y de alta resistencia al rallado y la fricción, con un alto contenido en sólidos para la impermeabilización y protección de paneles solares. Es estable a los rayos UVA, no enmarillece, es estable a las inclemencias meteorológicas, resistente a los alcalinos y los químicos y permanece transparente con el paso del tiempo.

PS-SolarPanel protege e impermeabiliza las superficies minerales contra la penetración del agua, la helada, los residuos y la lluvia ácida.

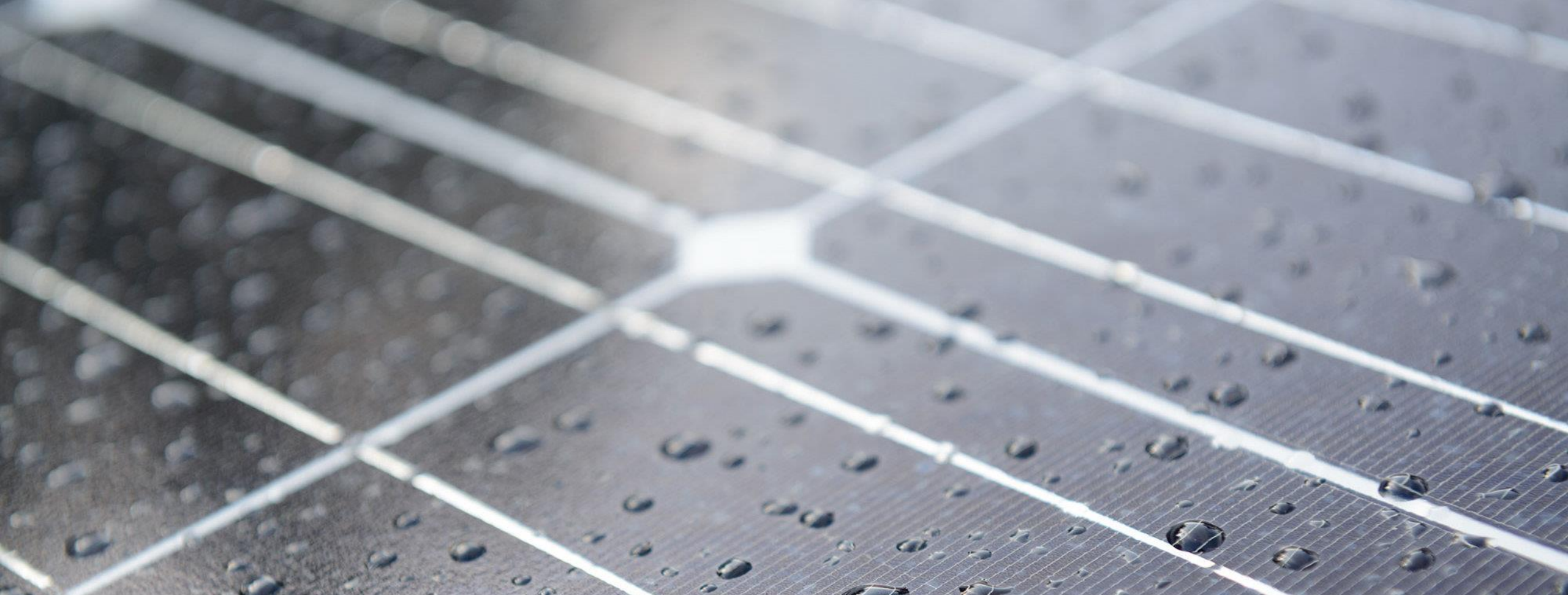
Datos técnicos del recubrimiento *PS-SolarPanel*

DATOS TÉCNICOS

Base química:	Prepolimeros y polioles amínicos
Densidad:	Parte A: ~ 1,00 kg/l Parte B: ~ 1,07 kg/l Mezcla: ~ 1,025 – 1,075 kg/l Todos los valores de densidad son a 25 °C
Tiempo de Gelificación	Aproximadamente de 2 a 3 horas
Tiempo de Pérdida de Pegajosidad	Aproximadamente 1 horas
Tiempo de curado	24 horas
Contenido en sólidos	100%
Viscosidad a 25°C	Parte A: ~ 400 mPas Parte B: ~ 450 mPas

PROPIEDADES MECÁNICAS DE LA MEMBRANA

Elongación a la rotura	30%	DIN EN ISO 527
Fuerza a la tensión	55.4 N/mm ²	DIN EN ISO 527
Módulos-E	95.5 N/mm ²	DIN EN ISO 527
Resistencia de rotura	65 N/mm	DIN ISO 34, Método B
Dureza Shore (D)	90	ASTM D 2240
Permeabilidad al vapor de agua	8.05 gr./m ² .24horas	EN ISO 12572
Resistencia al agua estancada	no filtra(1m columna de agua, 24h)	DIN EN 1928
Propiedades químicas	Buena resistencia a las soluciones alcalinas y ácidas (10%), detergentes, agua marina y aceites.	



PS

Poliurea Systems

POLIUREA SYSTEMS CHEMICAL, S.L.L.U.

Polígono Industrial de Heras Parcela-148 39792 Heras - Medio Cudeyo (Cantabria) ESPAÑA

Tel: (+34) 942 306 444 info@poliureasistemas.com nwww.poliureasistemas.com / www.sistemas-ps.com

