



DISEÑOS Y ELEMENTOS
ARQUITECTÓNICOS

CON TECNOLOGIA DE PUNTA PARA EXTERIOR E INTERIOR

Que es la poliurea hibrida?

Con mas de una década que hemos estado trabajando con tecnologías de recubrimiento por pulverización de poliurea, hemos avanzado mucho en nuestra comprensión de las ventajas y desventajas de cada química.

En el entorno industrial actual, el tiempo de inactividad de cualquier proceso puede resultar muy caro. Un ejemplo es el tiempo de espera y fraguado de elementos en cemento. En sitios de trabajos como este, puede costarles a los propietarios miles por día por el tiempo de inactividad del proyecto de recubrimiento o moldeado.

Los cambios actuales en la industria han ayudado que las tecnologías de la poliurea a superar algunas de las desventajas percibidas con el concreto o mortero.



Ventajas de la Poliurea

- Curado rápido
- Sin VOC's Componentes Orgánicos Volátiles y poco o ningún olor
- Tolerante al intemperie, cura a temperaturas desde -32°C F a 149°C y en altos niveles de humedad.
- Excelente resistencia a los choques térmicos
- Flexible evitando grietas o quiebres
- Recubre sin costuras
- Espesor ilimitado en una sola aplicación
- Fuerza adhesiva excelente
- Resistentes a muchos solventes, cáusticos y ácidos suaves
- Baja permeabilidad
- Puede ser pintado con todo tipo de pintura, texturizado, elementos y mas.
- Resistente a las picaduras de insectos, pericos o aves afines
- No se agrietan con el tiempo por sus propiedades flexibles



Que es la Poliurea?

Un revestimiento de poliurea/elastomérico es aquel derivado de la reacción producida por un componente de Isocianato con una mezcla de resinas. El isocianato puede ser de naturaleza aromática o alifática.

Nuestra poliurea deriva de isocianatos alifáticos resiste a el cambio de color debido a la exposición a la luz solar y mantener sus propiedades físicas incluso en condiciones de exposición a los rayos UV. Se prefieren para aplicaciones al aire libre porque pueden mejorar la estética con una apariencia brillante y pueden usarse con espesores de película más bajos de alrededor de 30 milésimas de pulgada.

1981

- Desarrollado para la industria automotriz
- Moldes de Inyección

1986

Desarrollo del Sistema de poliurea rociable

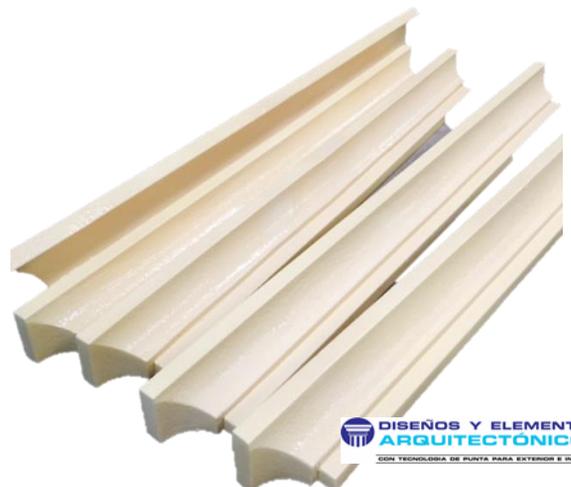
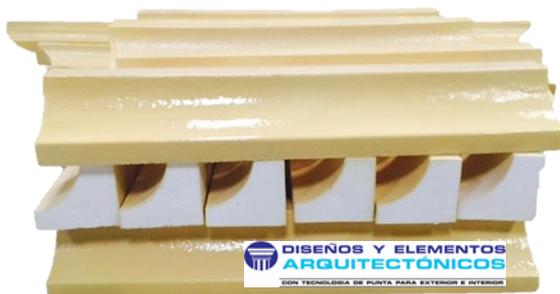
1988

Primer uso comercial



Usos de la Poliurea

- Protección Anti abrasiva
- Revestimiento Anticorrosivo
- Contención
 - Primara
 - Secundaria
- Aplicaciones Decorativas
- Tratamientos de Aguas Servidas/Efluentes Industrial
- Recubrimiento y revestimiento de tanques
- Tubería/recubrimientos y Protección
- Alcantarillas y sumideros de cloacas
- Pisos industriales y de estacionamientos
- Revestimiento de Puentes
- Tolvas de Camionetas
- Campos de juego y piscinas
- Parques recreativos y fuentes de agua ornamentales
- Diseño Arquitectónicos
 - Molduras, columnas, canes, alfeizar, rosetas, coronillas
- Revestimientos e Impermeabilización de techos



Nuestra oferta comercial de nuestros productos

Nuestros productos confeccionados consisten de EPS encapsulado con poliurea hibrida.

El EPS es un material de espuma termoplástica rígida, de celda cerrada. Se produce a partir de perlas sólidas de poli estireno. La expansión se logra en virtud de pequeñas cantidades de gas contenidas dentro de la perla de poli estireno. El gas se expande cuando se aplica calor en forma de vapor, formando así celdas cerradas de EPS. Utilizamos EPS de alta densidad. Las formas se pasa a un programa de 3D en donde se reproduce y se hace el modelado para posteriormente enviarlo a corte con nuestra maquina especializada en cortes de figuras 3D.

La poliurea es aplicada en alta temperaturas (hasta 90°C) y alta presión (hasta 1800 psi) sellando al instante creando una barrera protectora contra la intemperie.

El resultado es un elemento arquitectónico, **RESISTENTE, LIVIANO, VERSATIL Y FUERTE!**



Información Técnica



Poliurea Híbrida - Encapsulante

• Descripción

La poliurea híbrida es un componente a base de 100% sólidos, uno a uno por volumen, de curado rápido.

• Usos

La poliurea híbrida como un componente híbrido aplicado esparcido en una variedad de sustratos incluyendo pero no limitado a

- Recubrimiento de impacto para la protección de sustratos deformables como el EPS (foam) y de uso de insulación.
- Plásticos estructurales para la fabricación de partes donde un nivel moderado de resistencia al impacto sea necesario

- Encapsulado de plásticos para texturizados, protección a maderas y otros sustratos de la arquitectura
- Estructural para esculturas

• Color

- Neutral, negro. Otros colores a pedido especial

• Resistencia Química

- Estabilidad Hidrolítica: Resistente a múltiples agentes acuosos. Alto impacto, baja porosidad.
- Buena Resistencia a solventes oxigenados y a base de cloro

Propiedades Físicas

	Prueba	Valor
Fuerza tensora	ASTM D-638	4500 psi
Elongación	ASTM D-628	250% Min
Dureza (shore D)	ASTM D-2240	70(±) shore D
Resistencia a Rasgadura	ASTM D-624	200 lbs/in (±)
Proporción A/B		1:1 by volumen
COV	ASTM 3960	0
Flexibilidad	ASTM D-1737	Aprobado
Fuerza de Adhesión	ASTM D-4541	
Permeabilidad de vapor	ASTM E-96	0.02 perms
Impacto	ASTM G-14	1650lbs/in
Compresión	ASTM D-695	7450(±100)
Dureza de superficie	ASTM D-2240	70(±) Shore D
Resistencia a la Abrasión	ASTM D-4060	6mg perdido H-101000 gms,
Salitre	ASTM 117-73	Sin efecto en 10,000 hr
Absorción de agua	ASTM D-471	0.5%
Resistencia a la temperatura	Inmersión en agua (65°C) max continuo, seco (93°C) max	
Conductividad termal	ASTM C-177	0.000723 cal/sec cm ² C
Descomposición de el encapsulante		371 C° +/- 4 C°

Oficinas: Santa Elena calle 86E frente al Jardín de Paz, Panama Republica de Panama / 221-5944 / 221-4840

Poliurea Híbrida - Encapsulante

• **Ventajas del Producto**

- Sin empates
- Rangos de alta temperatura
- Resistente a la abrasión
- Encapsulado duradero
- Auto extinguido
- Resistente al agua, humedad, picadura de insectos, pájaros y demás

• **Equipo**

- Componente dual, para aplicaciones a altas temperaturas y presión.

• **Reactividad**

- Tiempo de tacto 12-16 seg

• **Tiempo de curado**

- El encapsulante aplicado seca en 2-4 minutos dependiendo de los mils aplicado, material de poliurea, temperatura ambiente y temperatura del sustrato. Se puede utilizar en su totalidad a 4 horas de ser aplicado.



CENTRO EXPERIMENTAL DE INGENIERÍA

Vía Tocumen, Extensión Universitaria, Edificio B, Teléfono: 290-8427/26

RT-LABAICA-082, Rev. 04

Informe No. CEI 05-1858-2018



INFORME DE RESULTADOS

I. Datos generales del cliente	
Nombre: Diseños y Elementos Arquitectónicos	Dirección: Santa Elena, frente al Jardín de Paz a un costado de Auto ventas Barriga.
Teléfono: 221-4840/ 221-5944	Responsable: Sr. Patricio McCarthy

II. Informe	
Número: CEI 05-1858-2018	Fecha de informe: 2018-10-31 <small>(año-mes-día)</small>
Solicitud : CEI 05-264-2018	Fecha de solicitud: 2018-10-18 <small>(año-mes-día)</small>
Solicitud Interna: No Aplica	Fecha de solicitud Interna: No Aplica <small>(año-mes-día)</small>

III. Muestra(s)		
Descripción y/o tipo de muestra	Identificación por el cliente	Identificación por el laboratorio
Una (1) muestra de moldura en planchas y bloques	EPS	264-M1
Muestreo realizado por:	El cliente	
Fecha de recepción de la(s) muestra(s): <small>(año-mes-día)</small>	2018-10-18	

IV. Ensayos			
Norma(s) y/o métodos:	ASTM D 570 y ASTM D 638		Centro Experimental de Ingeniería Laboratorio de Análisis Industriales y Ciencias Ambientales
Emitidos por:	M.Sc Ernesto Escobar		
Fecha inicial: <small>(año-mes-día)</small>	2018-10-22	Fecha final:	

Los resultados de los ensayos efectuados corresponden únicamente a las muestras indicadas en este informe. Este documento es estrictamente confidencial y no se facilitará información del mismo a terceros, salvo autorización por escrito del propietario. La publicación o reproducción total o parcial de este documento requiere la autorización escrita del laboratorio. Para quejas o sugerencias escribir a: www.utp.ac.pa/buzon-de-sugerencias-y-quejas.



CENTRO EXPERIMENTAL DE INGENIERÍA

Vía Tocumen, Extensión Universitaria, Edificio B, Teléfono: 290-8427/26

RT-LABAICA-082, Rev. 04

Informe No. CEI 05-1858-2018



V. RESULTADOS			
ENSAYO	NORMA / MÉTODO	UNIDAD	Muestra 264-M1 (EPS)
1 Resistencia a la Tensión	ASTM D 638	MPa	34,58
2 Elongación	ASTM D 638	%	7,25
3 Perforación ¹	--	N	328,7
4 Absorción de agua	ASTM D 570	%	0,228

Nota

¹. Para realizar el ensayo de perforación se utilizó un tornillo para gypsum con una velocidad de 10 mm/min.

Erto Escobar
ING. ERNESTO ESCOBAR
RESULTADOS APROBADOS POR
RESPONSABLE TÉCNICO

Cecilio Hernandez B.
DR. CECILIO HERNANDEZ B.
JEFE
LABORATORIO DE ANÁLISIS INDUSTRIALES
Y CIENCIAS AMBIENTALES

Ramiro Vargas
ING. RAMIRO VARGAS, Ph.D
DIRECTOR
CENTRO EXPERIMENTAL DE INGENIERÍA

_____ Fin del informe _____

Los resultados de los ensayos efectuados corresponden únicamente a las muestras indicadas en este informe. Este documento es estrictamente confidencial y no se facilitará información del mismo a terceros, salvo autorización por escrito del propietario. La publicación o reproducción total o parcial de este documento requiere la autorización escrita del laboratorio. Para quejas o sugerencias escribir a: www.utp.ac.pa/buzon-de-sugerencias-y-quejas.

Certificate of Completion

This certificate is awarded to

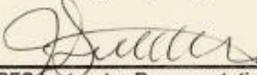
Patricio Mc Carthy

Of

DISEÑOS Y ELEMENTOS ARQUITECTÓNICOS

For satisfactory participation in

Foam & Coating Equipment LLC's
3 day Spray Foam Training School


ORFC Instructor Representative

NOVEMBER 12, 2007
Date of class completion

POLYUREA

DEVELOPMENT



ASSOCIATION

MEMBER

PROYECTOS REALIZADOS



Hotel La Compañía

FECHA DE CONSTRUCCION 2021

Inauguración Marzo 2022



 **DISEÑOS Y ELEMENTOS**
ARQUITECTÓNICOS
CON TECNOLOGÍA DE PUNTA PARA EXTERIOR E INTERIOR



ARRAIJAN TOWNCENTER

FECHA DE CONSTRUCCION 2019

3 AÑOS



 **DISEÑOS Y ELEMENTOS
ARQUITECTÓNICOS**
CON TECNOLOGÍA DE PUNTA PARA EXTERIOR E INTERIOR



ARRAIJAN TOWN CENTER

FECHA DE CONSTRUCCION 2019

3 AÑOS



 **DISEÑOS Y ELEMENTOS**
ARQUITECTÓNICOS
CON TECNOLOGÍA DE PUNTA PARA EXTERIOR E INTERIOR



HOSPITAL SUSANA JONES

FECHA DE RESTAURACION 2019

3 AÑOS



 **DISEÑOS Y ELEMENTOS
ARQUITECTÓNICOS**
CON TECNOLOGÍA DE JUNTA PARA EXTERIOR E INTERIOR



MARBELLA OFFICE PLAZA

FECHA DE RESTAURACION DE ALEROS 2017

5 AÑOS



 **DISEÑOS Y ELEMENTOS**
ARQUITECTÓNICOS
CON TECNOLOGÍA DE PUNTA PARA EXTERIOR E INTERIOR



MARKET PLAZA

FECHA DE CONSTRUCCION 2015

7 AÑOS



FUENTE GREEN PARK

FECHA DE CONSTRUCCION 2014

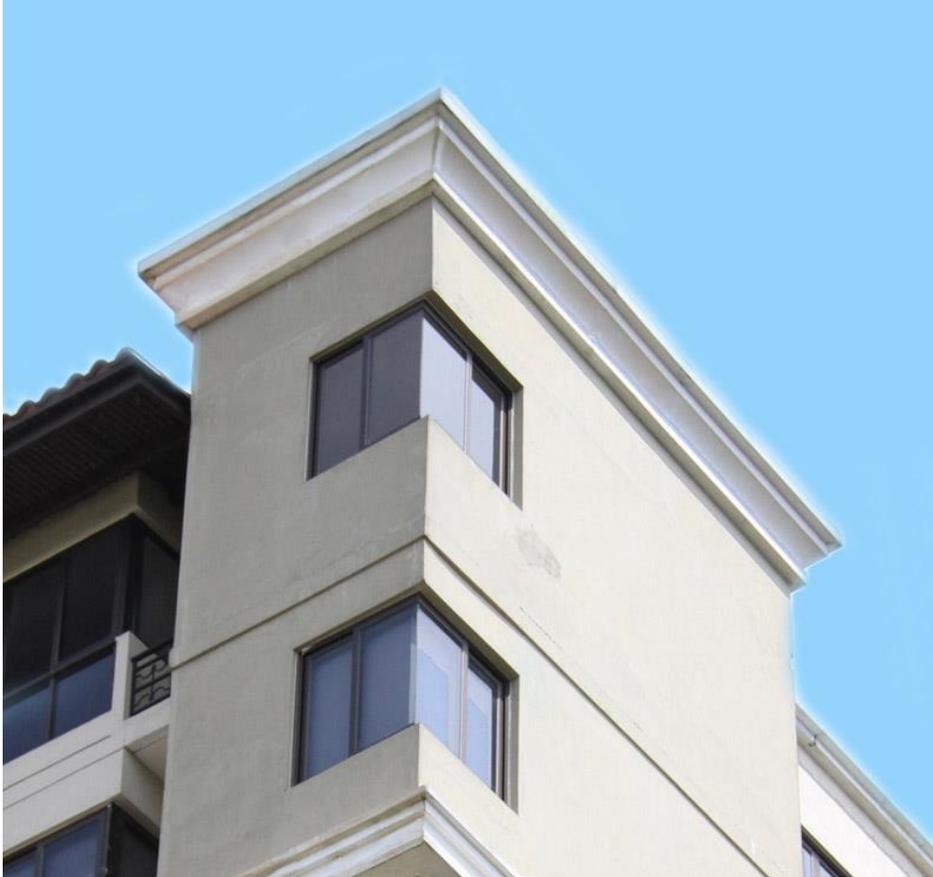
8 AÑOS



P.H. AMADOR HEIGHTS

FECHA DE CONSTRUCCION 2011

11 AÑOS



BOQUETE COUNTRY CLUB

FECHA DE CONSTRUCCION 2010

12 AÑOS



 **DISEÑOS Y ELEMENTOS
ARQUITECTÓNICOS**
CON TECNOLOGÍA DE PUNTA PARA EXTERIOR E INTERIOR



P.H. OCEAN DRIVE

FECHA DE CONSTRUCCION 2009

13 AÑOS



 **DISEÑOS Y ELEMENTOS
ARQUITECTONICOS**
CON TECNOLOGIA DE PUNTA PARA EXTERIORES E INTERIORES



P.H. OCEAN DRIVE

FECHA DE CONSTRUCCION 2009

13 AÑOS



PANAMA PACIFICO BUSINESS PARK

FECHA DE CONSTRUCCION 2003

19 AÑOS



 **DISEÑOS Y ELEMENTOS**
ARQUITECTÓNICOS
CON TECNOLOGÍA DE PUNTA PARA EXTERIOR E INTERIOR



PANAMA PACIFICO BUSINESS PARK

FECHA DE CONSTRUCCION 2003

19 AÑOS



HOTEL COUNTRY INN AMADOR

FECHA DE CONSTRUCCION 2001

21 AÑOS



 **DISEÑOS Y ELEMENTOS
ARQUITECTÓNICOS**

SIN TECNOLOGIA DE PUNTA PARA EXTERIOR E INTERIOR





PROYECTOS RESIDENCIALES



RESIDENCIA PRIVADA – COSTA DEL ESTE



 **DISEÑOS Y ELEMENTOS**
ARQUITECTONICOS
CON TECNOLOGÍA DE PUNTA PARA EXTERIOR E INTERIOR



RESIDENCIA PRIVADA – COSTA DEL ESTE



 **DISEÑOS Y ELEMENTOS**
ARQUITECTÓNICOS
CON TECNOLOGÍA DE PUNTA PARA EXTERIOR E INTERIOR





RESIDENCIA PRIVADA – COSTA DEL ESTE

 **DISEÑOS Y ELEMENTOS
ARQUITECTÓNICOS**
SUN TECNOLOGIA DE PUNTA PARA EXTERIOR E INTERIOR

