



Somos® PerFORM Reflect
Material para crear piezas fuertes, rígidas y
resistentes a la temperatura

Somos® PerFORM Reflect

En la Fórmula Uno, por lo general, la carrocería de un automóvil se imprime al 60 % de su tamaño normal con fines de simulación y se verifica con velocimetría de imágenes de partículas (PIV) en áreas críticas. Somos® PerFORM Reflect

es un nuevo y exclusivo material de estereolitografía de Covestro desarrollado específicamente para la impresión 3D de piezas para pruebas en túnel de viento con PIV. Con esta innovación, Covestro nuevamente establece un estándar al permitir optimizaciones de diseño aerodinámico más rápidas, en deportes de motor y más allá.

Somos® PerFORM Reflect produce piezas compuestas fuertes, rígidas y resistentes a altas temperaturas que son ideales para pruebas en túneles de viento. Extensas pruebas muestran que el nuevo Somos® PerFORM Reflect reduce el procesamiento posterior en más del 30 %, ya que elimina la necesidad de recubrimientos PIV adicionales.

Esto se traduce en una recopilación de datos más rápida, lo que reduce el tiempo de entrega general por iteración de diseño y permite a los clientes realizar iteraciones más rápido.

Somos® PerFORM Reflect utiliza una nueva tecnología patentada que permite reducir e incluso eliminar gran parte del trabajo de acabado requerido con los materiales tradicionales. Basado en el estándar de la industria de Covestro Somos® PerFORM, Somos® PerFORM Reflect demuestra todos los atributos de rendimiento en los que confían los clientes, como baja viscosidad, baja sedimentación, procesamiento rápido, alta rigidez y resistencia al calor.

Beneficios clave

- Material listo para usar para pruebas de túnel de viento PIV
- Procesamiento de imágenes más rápido, mayor precisión modelos de túnel de viento
- >30 % de reducción en el tiempo de posprocesamiento
- Excelente resolución de detalles
- Calidad superficial mejorada, acabado de piezas más rápido
- Propiedades superiores a altas temperaturas

Aplicaciones ideales

- Pruebas aerodinámicas en túnel de viento optimización del diseño
- Pruebas de alta temperatura
- Carcasas eléctricas
- Carcasas para automóviles
- Herramientas

Datos técnicos

Propiedad Líquidas		Propiedades ópticas		
Apariencia	Naranja	CE	8,4 mJ/cm ²	[exposición crítica]
Viscosidad	~1100 cP a 30°C	DP	4,15 mil	[pendiente de la profundidad de curado frente a la curva ln (E)]
Densidad	~1,61 g/cm ³ a 25 °C	E10	93,4 mJ/cm ²	[exposición que da un espesor de 0,254 mm (0,010 pulgadas)]

Datos técnicos

Propiedad Mecánicas

Método ASTM	Descripción de propiedad
D638-14	Resistencia a la tracción
D638-14	Módulo de tracción
D638-14	Alargamiento a la rotura
D638-14	El coeficiente de Poisson
D790-15e2	Fuerza flexible
D790-15e2	Módulo de flexión
D256-10e1	Impacto Izod (con muescas)
D2240-15	Dureza (Shore D)
D570-98	Absorción de agua

Postcurado UV

Métrico	Imperial
63,3MPa	9,180
10.135MPa	1.470 ksi
0.79%	
0.318	
119 MPa	17.300 psi
8.273 AMP	1200 ksi
16,9 J/m	0,316 pies-lbf/in
92	
0,19%	

Postcura Termal

Métrico	Imperial
72,4 MPa	10.500 psi
9.653MPa	1.400 ksi
0.96%	
0.315	
130 MPa	18.800 psi
7.722MPa	1120 ksi
20 J/m2	0,375 pies-lbf/in
94	
0,14%	

Estos valores pueden variar y dependen del procesamiento de la máquina individual y de las prácticas de poscurado.

Datos técnicos

Propiedades térmicas/eléctricas		Postcurado UV		Postcura Termal	
Método ASTM	Descripción de propiedad	Métrico	Imperial	Métrico	Imperial
E831-14	CTE -40–0°C (-40–32°F)	26,3 $\dot{\mu}$ m/m°C	9,180	25,7 $\dot{\mu}$ m/m°C	14,3 $\dot{\mu}$ in/in°F
E831-14	CTE 0–50°C (32–122°F)	35,8 $\dot{\mu}$ m/m°C	1,470 ks	31,5 $\dot{\mu}$ m/m°C	17,5 $\dot{\mu}$ in/in°F
E831-14	CTE 50–100°C (122–212°F)	88,3 $\dot{\mu}$ m/m°C		50,5 $\dot{\mu}$ m/m°C	28,1 $\dot{\mu}$ in/in°F
E831-14	CTE 100–150°C (212–302°F)	85,8 $\dot{\mu}$ m/m°C		87,4 $\dot{\mu}$ m/m°C	48,5 $\dot{\mu}$ in/in°F
D150-18	Constante dieléctrica 60 Hz			4.22	
D150-18	Constante dieléctrica 1 KHz			3.96	
D150-18	Constante dieléctrica 1 MHz	3.67		3.65	
D149-09	Resistencia dieléctrica	6,6 kV/mm	675 V/mil	27,5 kV/mm	699 V/mil
E1545-11	Tg vía DMA (E")	70°C	158°F	94°C	201°F
D648-16	HDT a 0,46 MPa (66 psi)	94°C	201°F	276°C	529°F
D150-18	HDT a 1,81 MPa (264 psi)	76,5°C	170°F	122°C	252°F

Estos valores pueden variar y dependen del procesamiento de la máquina individual y de las prácticas de postcurado.

intelligy

contacto@intelligy.com

Teléfono (614) 417 32 77

