

MICROESFERAS PEQUEÑAS  
GRAN EFECTO



SWARCO | The Better Way. Every Day.



Road Marking Systems

# APROVECHAMIENTO DE POTENCIA DEL HAZ DE LUZ PARA LA SEGURIDAD VIAL



"Las condiciones difíciles de las carreteras son una de las causas más frecuentes de accidentes. Las modernas microesferas de vidrio de alta calidad pueden reducir este riesgo, especialmente por la noche y en condiciones de humedad. Aumentan la visibilidad de las demarcaciones viales de forma significativa, guiando a los usuarios de la carretera a su destino de forma más segura".

PETER TOMAZIC  
VICEPRESIDENTE REGIONAL DE EUROPA  
(PRODUCCIÓN/I&D)

SWARCO Road Marking Systems ha fabricado microesferas de vidrio reflectante para demarcaciones viales desde 1969. En esas cinco décadas se han producido cambios drásticos en la movilidad. Dicho esto, la visión que teníamos entonces es más cierta ahora que nunca. Garantizar la seguridad y la comodidad de todos los usuarios de la carretera es fundamental en todas las carreteras del mundo.

El principio en el que se basan nuestras microesferas de vidrio reflectante es tan sencillo como brillante: Las microesferas de vidrio incrustadas en los materiales de señalización reflejan el haz de luz de los faros hacia el conductor, iluminando las demarcaciones viales.

Esto mejora sustancialmente la seguridad vial, sobre todo en la oscuridad y en condiciones de humedad. En pocas palabras, los sistemas de demarcación retrorreflectante guían al tránsito y mantienen la seguridad de los usuarios de la carretera.

SWARCO Road Marking Systems es uno de los principales fabricantes de microesferas de vidrio reflectante del mundo, con instalaciones de producción en Europa y Estados Unidos. Nuestros productos de microesferas de vidrio pueden ayudarlo a mejorar el poder reflectante de las señalizaciones en sus carreteras y aumentar la seguridad de todos sus usuarios.

# SE NECESITAN CONOCIMIENTOS TÉCNICOS

Microesferas aplicadas que encajan



Las microesferas aplicadas son la piedra angular de la visibilidad nocturna de las demarcaciones viales. Crean un alto nivel de retroreflexión inicial en las nuevas marcas y hacen que la conducción nocturna sea mucho más segura. ¿Pero qué sistemas con microesferas aplicadas son los adecuados? Podemos recurrir a nuestros conocimientos

sobre microesferas de vidrio y aglutinantes de señalización para ofrecer recomendaciones sobre: el tipo de microesfera, la distribución por tamaño, los revestimientos y las partículas antideslizantes que mejor se adapten a sus necesidades. Para obtener resultados de trabajo óptimos y una conducción segura.



# CADA MICROESFERA ES ÚNICA

Las combinaciones son variadas e individuales

Hay diferentes tipos de microesferas de vidrio reflectante. Nuestras microesferas de vidrio más pequeñas solo miden unas milésimas de milímetro, mientras que el diámetro máximo es de 2 milímetros. Nuestra gama de productos consta de cinco tipos distintos de microesferas para satisfacer todas las necesidades.

SWARCO —  
SOLIDPLUS

- Malla de EE.UU. con diámetros de 212 a 1400  $\mu\text{m}$  / de 14 a 70  $\mu\text{m}$
- Excelentes valores de retrorreflexión
- Composición especial del vidrio

## Ventajas claras y transparentes

- Mayor visibilidad y seguridad para los automovilistas
- Alcanza excelentes valores de retrorreflexión
- Excepcionalmente duradero gracias a la composición especial del vidrio
- Proporciona un rendimiento excepcional de reflectividad a largo plazo, incluso después de varios años de exposición al tránsito
- Adecuado para todos los materiales de demarcación vial
- Adaptado con precisión a las necesidades individuales de cada cliente
- Posibilidad de aumentar los valores de antideslizamiento con alta retrorreflexión

## Mejor visibilidad

- Valores de retrorreflexión superiores a 1000  $\text{mcd/m}^2\text{lx}$
- Excelente retrorreflexión incluso en las demarcaciones viales de color
- Ideal para zonas de construcción, puntos negros de accidentes, cruces peatonales
- Excelente visibilidad nocturna y en condiciones de humedad y niebla

## Notablemente más rentable

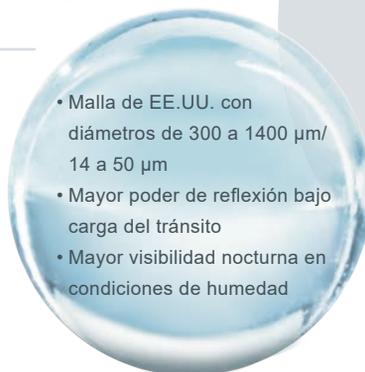
- Larga vida
- Disminución de los costos de reseñalización
- Relación precio/rendimiento optimizada



La norma en microesferas de vidrio reflectantes  
Nuestras microesferas de vidrio estándar SWARCOFLEX de alta calidad alcanzan unos valores de retrorreflexión muy buenos. El producto cumple todas las normas nacionales e internacionales. Se puede usar en todos los aglutinantes de señalización de pavimentos.

- Malla de EE.UU. con diámetros de 100 a 850  $\mu\text{m}$ / de 20 a 140  $\mu\text{m}$
- Muy buenos valores retroreflectantes

## MICROESFERAS MEGALUX



- Malla de EE.UU. con diámetros de 300 a 1400  $\mu\text{m}$ / 14 a 50  $\mu\text{m}$
- Mayor poder de reflexión bajo carga del tránsito
- Mayor visibilidad nocturna en condiciones de humedad

## — SWARCOFLEX

Microesferas más grandes para mejorar la visibilidad nocturna en condiciones de humedad  
Nuestras MICROESFERAS MEGALUX altamente reflectantes hacen que los sistemas de demarcación sean más visibles por la noche, especialmente en condiciones de humedad. El efecto se consigue, en primer lugar, por sus superficies cristalinas y, en segundo lugar, por su mayor diámetro: Por lo tanto, la microesfera sobresale a través de la película de lluvia y es capaz de reflejar el haz de luz del faro. Adecuado para sistemas de demarcación de capas finas con mayores requisitos de visibilidad en condiciones de humedad.



- Malla de EE.UU. con diámetros de 150 a 1400  $\mu\text{m}$ / de 14 a 100  $\mu\text{m}$
- Poder reflectante excepcional

Mezcla de microesferas de alta resistencia  
Nuestras microesferas de vidrio SWARCOLUX de alta calidad son mezclas de microesferas SWARCOFLEX y MEGALUX. Gracias a las propiedades ópticas mejoradas de la superficie de las microesferas, logran niveles muy elevados de retrorreflexión. Adecuado para sistemas de señalización de capas finas con mayor visibilidad en condiciones de humedad.

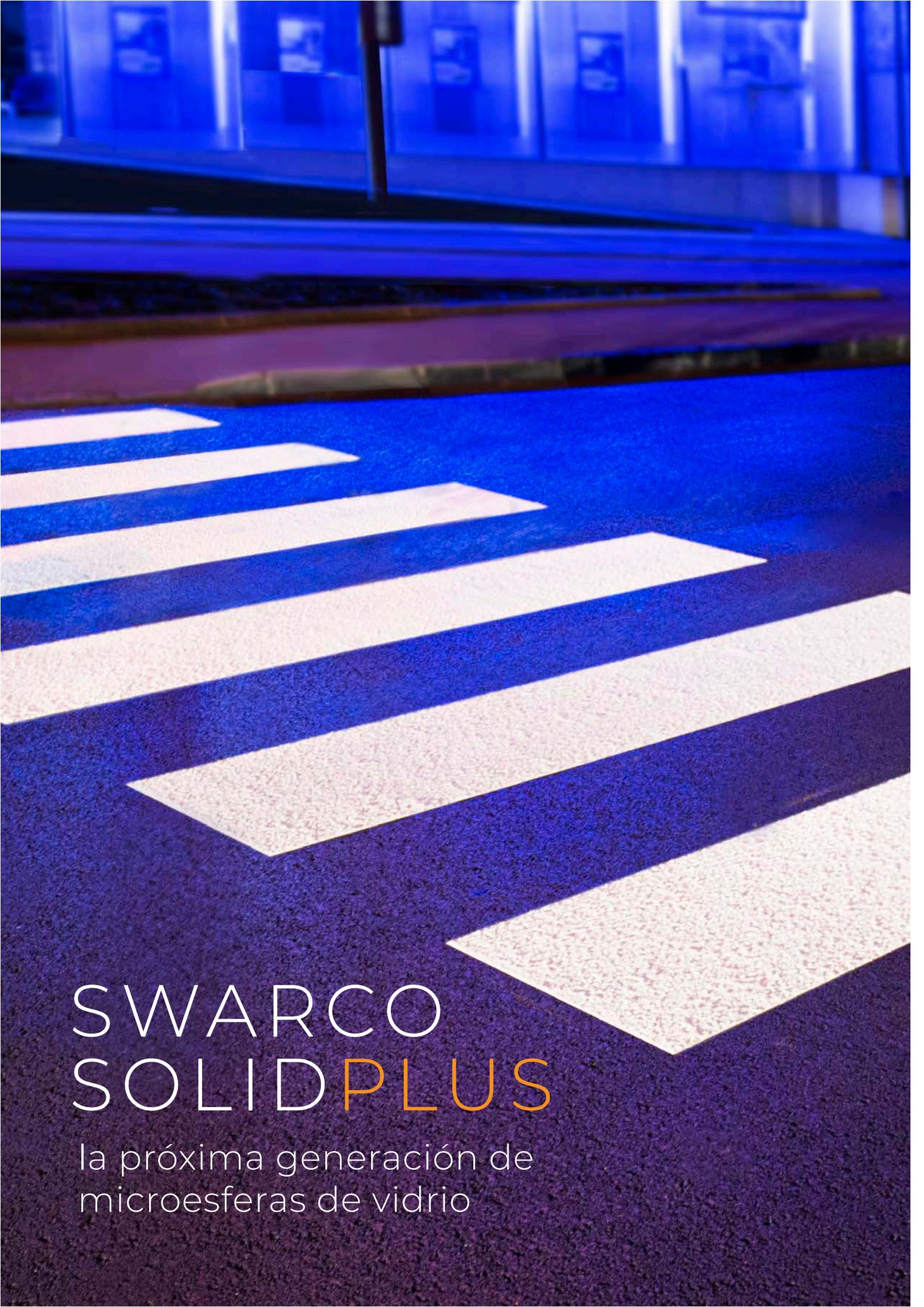
## — SWARCOLUX

## MICROESFERAS PLUS9

Microesferas con índice más alto y de primera calidad  
Nuestros PLUS9BEADS de vidrio de alto índice actúan como reflectores de alta calidad para la señalización de aeropuertos. En nuestro proceso de producción, las materias primas de alta calidad se funden en material reflectante de alto grado y se moldean en las más finas microesferas de vidrio.

- Malla de EE.UU. con diámetros de 200 a 1000  $\mu\text{m}$ / de 18 a 70  $\mu\text{m}$
- Índice de refracción  $\geq 1.9$
- Señalizaciones para aeropuertos





# SWARCO SOLIDPLUS

la próxima generación de  
microesferas de vidrio

# NUESTRA FILOSOFÍA

## NUESTRO PRINCIPIO RECTOR

Como producto de alta calidad, las microesferas de vidrio reflectante SWARCO SOLIDPLUS son particularmente duraderas, fáciles de aplicar, y garantizan una mayor seguridad vial gracias a su excepcional retrorreflexión.

## NUESTRA VISIÓN

SWARCO SOLIDPLUS establece el punto de referencia técnico y económico en todo el mundo para la próxima generación de microesferas de vidrio reflectante, con el máximo rendimiento en condiciones húmedas y secas.

## NUESTROS VALORES

Innovación, sustentabilidad,  
confiabilidad

## NUESTRO LEMA

SWARCO SOLIDPLUS la próxima  
generación de microesferas de vidrio

# MICROESFERAS PLUS9

## Microesferas con índice más alto para aeropuertos

Microesferas especiales para señalizaciones de aeropuertos: Nuestras microesferas de vidrio de alto índice PLUS9 tienen un índice de refracción de al menos 1,9 y valores de retrorreflexión de hasta 1500 mcd/m<sup>2</sup>lx, lo que las hace ideales para la señalización más exigente. La composición del vidrio especialmente desarrollada con materias primas de alta calidad no se recomienda para aplicaciones en carreteras debido a la rápida abrasión de las microesferas de vidrio en condiciones de gran circulación del tránsito.

Utilizadas junto con materiales de señalización de alta calidad las MICROESFERAS PLUS9 garantizan un reflejo óptimo incluso en las condiciones de iluminación y visibilidad más difíciles. Sus puntos fuertes se reflejan de noche o con lluvia y niebla, en particular. Esto hace que nuestras microesferas de vidrio de alto índice sean la primera opción para tareas de señalización en sitios de gran exigencia como aeródromos o plataformas de aterrizaje de helicópteros.





SWARCO | The Better Way. Every Day.

# MOSTRANDO EL CAMINO, EN TODO EL MUNDO

En 1969, comenzamos con la fabricación de pequeñas microesferas de vidrio reflectantes. nos hemos convertido en el mayor proveedor de sistemas de demarcación vial del mundo. Hacemos que las carreteras sean más seguras y salvamos vidas todos los días. Nuestros productos y servicios de alta calidad, dirigen el flujo del tránsito desde el punto A al punto B con más seguridad, todos los días y las noches.

En todas las carreteras, con cualquier clima y todo desde SWARCO.

Nos preparamos para el futuro, fusionando el conocimiento con la innovación en nuestro Centro de Competencia de Tecnología del Vidrio y Sistemas de Demarcación. Así que, incluso con la conducción inteligente y autónoma, seguimos abriendo el camino de las demarcaciones viales de primera calidad al mundo. Súbase y conduzca con nosotros; estaremos encantados de ayudarlo a encontrar sus soluciones ideales de demarcación vial.

[www.swarco.com/rms](http://www.swarco.com/rms)

**Impresión:**

Responsable del contenido: SWARCO Road Marking Systems, [www.swarco.com/rms](http://www.swarco.com/rms) | Idea, diseño y material gráfico: Kommhaus, [www.kommhaus.com](http://www.kommhaus.com) | Fotos: SWARCO Road Marking Systems, Wolfgang Stadler, shutterstock | Impresión: Druckwerkstatt Handels GmbH | Sujeto a cambios sin previo aviso. | No nos hacemos responsables de los errores o erratas.

**GARANTÍA:** Lo siguiente se realiza en lugar de todas las garantías, expresas o implícitas: La única obligación del vendedor y del fabricante será la de sustituir la cantidad del producto que se demuestre defectuosa. Ni el vendedor ni el fabricante serán responsables de ninguna lesión, pérdida o daño, directo o consecuente, que se derive del uso o de la imposibilidad de usar el producto. Antes de usar, el usuario deberá determinar la idoneidad del producto para el uso previsto y el usuario asume todo riesgo y responsabilidad en relación con el mismo. Lo anterior no podrá ser modificado salvo por acuerdo escrito firmado por un directivo del fabricante.

**swarco**   
Road Marking Systems