

NUEVO

PAM  **Optimal**
SAINT-GOBAIN

**RECICLADO,
SOSTENIBLE
Y RECICLABLE**



**Sistemas de canalizaciones
en fundición dúctil para la
distribución de agua potable
DN 60 a 150**

SOLUCIONES SOSTENIBLES PARA EL AGUA


SAINT-GOBAIN

RECICLADO, SOSTENIBILIDAD

Descubre PAM OPTIMAL, la nueva solución para las redes de

PAM OPTIMAL es la nueva tubería de fundición dúctil en clase C25, conforme a la norma ISO 2531, desarrollada según los principios de la economía circular. Es una solución que, con las ventajas de las tuberías PAM, contribuye a la reducción del impacto medioambiental de los proyectos.

DESARROLLADA CONFORME AL PLAN DE ACCIÓN EUROPEO PARA LA ECONOMÍA CIRCULAR

Con el Pacto Verde Europeo, la Unión Europea está a la cabeza de la lucha contra el cambio climático en el mundo.

Este pacto cuenta con **un plan de acción para la economía circular**, que se tiene en cuenta a lo largo de todo el ciclo de vida de PAM OPTIMAL:



FABRICACIÓN

> Diseño en el centro I+D+i PAM en Francia y **producción en Europa**, en las fábricas SG PAM de Foug en Francia y Santander en España, empleando a más de 650 personas.

> Producción a partir de **materiales reciclados**.

> **Optimización** de materias primas.

PROYECTO

Disponibilidad de herramientas:

> **Biblioteca BIM** para facilitar el diseño.

> **Calculadora PAM TCO** para evaluar el coste total de la propiedad.

INSTALACIÓN

> **Optimización del transporte** para reducir emisiones de CO₂: tren, barco o camión HVO de biocombustible (oferta «Blueway Transport», que reduce las emisiones de CO₂ más de un 83%*).

> **Instalación respetuosa con el medioambiente**. Técnica del ecomontaje: permite reutilizar la tierra extraída de la zanja como relleno nuevamente, evitando así, la utilización de nuevos materiales y por tanto, la rotación de camiones.

FIN DEL CICLO DE VIDA

> **Recuperación y reciclaje** de la fundición dúctil.

> Saint-Gobain PAM realiza el **reciclaje de los tubos** de fundición dúctil y otros materiales féreos.

EXPLORACIÓN

> **Fiabilidad y durabilidad** gracias a las calidades intrínsecas de la fundición dúctil PAM, al revestimiento exterior Biozilanium, a la unión standard...

> **Gestión del patrimonio de las redes optimizado** con e-Pulse®, ...



> **Gestión ecológica de residuos de la fundición** (cortes/tuberías antiguas) con la oferta Blueway Circular: reutilización, recogida, reciclaje...

LE Y RECICLABLE

distribución de agua potable en DN60 a 150



HACIA LA DESCARBONIZACIÓN

- > Para reducir las emisiones de CO₂, PAM OPTIMAL, utiliza la clase C25 conforme a la norma internacional ISO 2531, **pudiendo disminuir un 10% el peso del tubo.**
- > PAM OPTIMAL se fabricará en 2025 a partir de la fundición producida en el **horno eléctrico Vulcain, en Francia, y en el cubilote de la fábrica de Santander.**



UNA SOLUCIÓN NATURAL Y SALUDABLE

- > El revestimiento interior de PAM OPTIMAL, en contacto con el agua potable, es **mineral**. Está elaborado con arena, cemento y agua potable, **sin micronano plásticos**. La calidad de los componentes está controlada por los equipos de PAM, sus proveedores y la administración pública.
- > La capa de protección Aquacoat®, del revestimiento exterior Biozilanium® y el revestimiento acrílico de los accesorios están **exentos de COV** y no contienen **Bisfenol**.

¡MÁS RENTABLE!

- > La solución PAM OPTIMAL en fundición dúctil es una solución muy rentable, ya que no necesita mantenimiento.



PAM OPTIMAL, DISEÑADO PARA DURAR MÁS DE 100 AÑOS.

¡PAM OPTIMAL es la mejor inversión para las próximas generaciones!



FACILIDAD DE INSTALACIÓN, SEGURIDAD Y FIABILIDAD

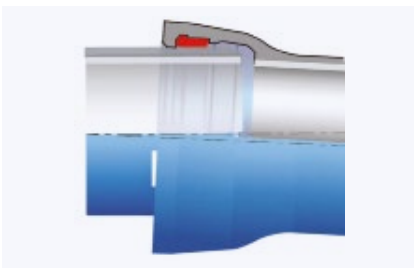


La fundición dúctil y el BioZinalium®...

- > **Material robusto y flexible**, la fundición dúctil posee una excelente resistencia mecánica.
- > **El revestimiento activo Biozilanium®**, compuesto por zinc, aluminio y cobre, protege de forma sostenible a las tuberías frente a suelos agresivos.

La experiencia y la seguridad de la junta standard

- > Las juntas standard permiten a la canalización, seguir los **movimientos del terreno** y soportar **sobrepresiones** (golpe de ariete).
- > Su puesta en marcha es **fácil** (sin soldadura) y segura (opción Control+).
- > Millones de juntas standard han sido ya instaladas por todo el mundo.



Fácil realización de acometidas

Las operaciones de perforación en carga y de corte de un tubo PAM OPTIMAL se pueden realizar con **herramientas tradicionales de la obra** (taladradoras eléctricas ó manuales standard).



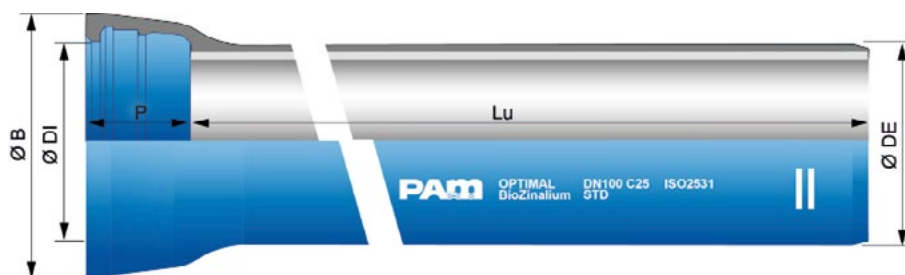
Resiliencia ante el cambio climático

PAM OPTIMAL ofrece seguridad frente a los efectos del cambio climático (contracción y expansión de arcillas, incendios, lluvias torrenciales..) gracias a sus propiedades mecánicas (resistencia a la ovalización, a la flexión...) su resistencia al fuego, su no permeabilidad y el diseño de sus juntas acerrojadas o no acerrojadas (desviación angular, desplazamiento axial...).

LA GAMA

La gama PAM OPTIMAL cuenta con **tubos y accesorios de DN60 a DN150**.

PAM ofrece todos los accesorios y válvulas necesarias para completar la red de agua.



DN	Lu	Clase ISO2531	Ø DE	Ø DI	P	Ø B	Referencia	PFA junta no acerrojada	PFA junta acerrojada STD VI
mm	m		mm	mm	mm	mm		bar	bar
60	6,000	C25	77	80,3	89,5	122,3	KSA60H60AQ	25	18
80	6,000	C25	98	101,4	92,5	144,1	KSA80H60AQ	25	14
100	6,000	C25	118	121,4	94,5	166,9	KSB10H60AQ	25	14
125	6,000	C25	144	147,4	97,5	193,1	KSB12H60AQ	25	14
150	6,000	C25	170	173,4	100,5	220,8	KSB15H60AQ	25	13

Tuberías

> **Revestimiento exterior** BioZinalium®. Consiste en una capa de aleación Zinc-Aluminio 85-15, enriquecida con cobre, recubierta de una capa de pintura acrílica Aquacoat® de espesor medio 80 micras de color azul.

> **Revestimiento interior** de mortero de cemento alto horno.

Accesorios

Revestimiento Aquacoat®.



LA SOLUCIÓN RECICLADA,
SOSTENIBLE Y RECICLABLE





SAINT-GOBAIN PAM ESPAÑA

Príncipe de Vergara, Nº 132
28002 Madrid
Servicio de Atención al Cliente
902 114 116
sgpamsac.es@saint-gobain.com