

Registros y Rejillas

DE FUNDICIÓN DÚCTIL

SOLUCIONES COMPLETAS DE CANALIZACIONES

ADÉNTRATE EN NUESTRO UNIVERSO DIGITAL



Tus píldoras formativas sobre canalización en fundición dúctil en: www.pamline.es/eacademy

 **PAMCAD**

La herramienta que te facilita la elaboración de presupuestos y la redacción de proyectos



NUEVA VERSIÓN DE PAMCAD
COMPLETADA POR PAMCAD 2017-2018



Herramientas de Cálculo

- Presiones Admisibles
- Altura de cobertura
- Pérdidas de carga
- Macizos de anclaje
- Longitud de acerrojado
- Absorción de rejillas
- Reductor de presión



Descarga tu Tarifa interactiva en: www.pamline.es/documents-repository y accede directamente a las Fichas Técnicas desde las referencias.

ELEGIR REGISTROS Y REJILLAS

PAM es...

1 DURABILIDAD

Simulación durante 4 meses que representa 3 años de tráfico rodado pesado a 60 Km/h.



2 ERGONOMÍA

Reducción de esfuerzos en la apertura.



3 ABSORCIÓN

Las rejillas se prueban en condiciones pluviométricas hasta de 180 m³/h.



1 UNA HERRAMIENTA EXCLUSIVA QUE PONE A PRUEBA NUESTROS PRODUCTOS

Todos nuestros productos de la clase D 400, una vez diseñados, pasan por el carrusel para simular su envejecimiento acelerado.

Los productos ya desarrollados, son igualmente controlados con regularidad para asegurar la estabilidad de sus prestaciones.

La agresividad del test ha sido validada en colaboración con el laboratorio Screg Lorraine.

Los productos se someten al paso de un eje de 8 toneladas cada 10 segundos, que equivale a una circulación de 6.000 vehículos de carga pesada al día.

ERGONOMÍA 2

Evaluación científica de las fuerzas de compresión soportadas por la columna vertebral al manipular los registros (Método AYOUB - estudios NIOSH)



3 EXCLUSIVO BANCO DE ENSAYOS DE GRAN ABSORCIÓN

Herramienta para la investigación y medición de la absorción de rejillas y sumideros en condiciones pluviométricas normales y excepcionales.



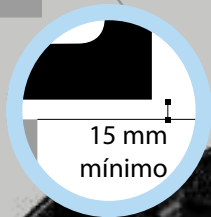
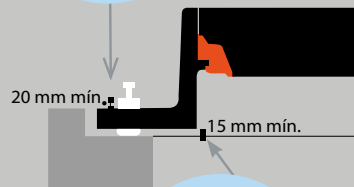
Nuevo sistema de instalación de registros de calzada D400

install plus
ahorro seguro

Disponible para:
REXESS 2
y **PAMREX®**



Visita nuestro video de instalación



- Asegura un espesor mínimo de mortero.
- Ajuste preciso del marco respecto al nivel de la calzada.
- Sujeción total del marco.



=



SOLUCIONES COMPLETAS DE CANALIZACIONES

PAM
SAINT-GOBAIN

ÍNDICE CONTENIDOS

| | |
|--|------------------------------|
| NORMATIVA | pág 4 |
| CRITERIOS DE ELECCIÓN REGISTROS | pág 6 |
| CARACTERÍSTICAS | pág 8 |
| REGISTROS CLASES | REGISTROS F900 pág 11 |
| | REGISTROS E600 pág 11 |
| | REGISTROS D400 pág 12 |
| | REGISTROS C250 pág 24 |
| | REGISTROS B125 pág 26 |
| TRAMPILLONES USOS ESPECIALES | D400/C250/B125 pág 30 |
| CRITERIOS DE ELECCIÓN DE REJILLAS | pág 35 |
| CRITERIOS DE IDENTIFICACIÓN DE REJILLAS | pág 36 |
| REJILLAS CLASES | REJILLAS E600 pág 37 |
| | REJILLAS D400 pág 37 |
| | REJILLAS C250 pág 45 |
| OTROS PRODUCTOS | BOCAS DE LLAVE pág 54 |

Norma Referencia de Producto EN 124:2015



European Committee for Standardization

EN 124:2015 Es la versión de la norma europea (EN) que rige el diseño, las características y métodos de prueba de los dispositivos de cubrimiento y de cierre de fundición, para zonas de circulación utilizadas por peatones y vehículos.

- Parte 1: Definiciones, clasificación, principios generales de diseño, requisitos de comportamiento y métodos de ensayo.

- Parte 2: Dispositivos de cubrimiento y de cierre de fundición.

Esta parte es aplicable a todas los registros y rejillas de fundición dúctil PAM.

Estos productos estarán marcados **EN 124-2**.



Dispositivos de Cubrimiento y Cierre de Fundición, para zonas de Circulación utilizadas por Peatones y Vehículos



Clasificación en el contexto del uso al que están destinados, según EN 124:2015

| | | | |
|---------|-----------------------------|--|--|
| Grupo 6 | CLASE F900 mínimo | | Áreas por las que particularmente circulan vehículos de gran tonelaje, por ejemplo, pavimentos de aeropuertos. |
| Grupo 5 | CLASE E600 mínimo | | Áreas por las que circulan vehículos de gran tonelaje, por ejemplo, muelles y pavimentos de aeropuertos. |
| Grupo 4 | CLASE D400 mínimo | | Calzadas de carreteras (incluyendo las calles peatonales), arcenes estabilizados y áreas de aparcamiento para todo tipo de vehículos. |
| Grupo 3 | CLASE C250 mínimo | | Para dispositivos de cubrimiento instalados en el área de cunetas de los arcenes de carreteras que, cuando se miden desde el extremo del bordillo de la acera, se extienden un máximo de 0,5m sobre la calzada y un máximo de 0,2m sobre el área peatonal. |
| Grupo 2 | CLASE B125 mínimo | | Áreas peatonales y áreas similares, áreas de estacionamiento o aparcamiento para coches de varios pisos. |



Reglamento Particular de la **Marca AFNOR**
Sobre la Norma de Producto **NF-EN 124-2:2015**



Marca de **certificación austriaca** emitida por MA 39.

**Marcas acreditadas por organismos europeos.
Control exhaustivo del proceso de fabricación de los productos
y marca de conformidad con la Norma EN 124-2:2015**

AUTODECLARACIÓN DE CUMPLIMIENTO PAM

Ocasionalmente, PAM puede emitir para ciertos productos autodeclaración de cumplimiento según lo permitido por la norma, estos productos se identifican en este catálogo con **EN 124 en color rojo**.
Documentos disponibles bajo solicitud.

IMPORTANTE

**La clase y el material apropiados es elección del prescriptor.
Cuando haya dudas sobre qué clase usar debe seleccionarse la clase superior.**

La conformidad de los productos con la norma EN 124-2:2015 no exime al usuario de la responsabilidad de asegurarse que el dispositivo quede instalado correctamente y que sus elementos (marco/ tapa, rejilla) presenten los valores de rendimiento necesarios para el uso al que están destinados.

Garantías de la marca PAM:

- Continuidad y trazabilidad de los productos.
- Cumplimiento de la Norma EN 124-2:2015.
- Laboratorio acreditado que prueba nuestros productos de acuerdo con los estándares actuales y las marcas de calidad francesas y europeas.
- Centro Tecnológico que garantiza el cumplimiento de los productos Saint-Gobain PAM mediante ensayos adicionales (por ejemplo: pruebas de envejecimiento en nuestro carrusel, cálculo de absorción, ...).

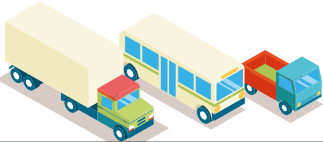


2./ CRITERIOS DE ELECCIÓN

1. INTENSIDAD DEL TRÁFICO

Además de los grupos y clases de resistencia especificados en la norma EN 124, se recomienda que también se tenga en cuenta la intensidad del tráfico.

A la hora de escoger el producto que resulte más acertado hay que tener en cuenta 3 parámetros:

- Número de vehículos
- Velocidad
- Tipo de vehículo

| TIPO DE TRÁFICO | NÚMERO DE VEHÍCULOS | VELOCIDAD | TIPO DE VEHÍCULOS |
|-------------------|---------------------|----------------------------------|---|
| • INTENSO | • Elevado | • Velocidad grandes ejes urbanos |  |
| • MEDIO | • Variable | • Velocidad urbana controlada |  |
| • MODERADO | • Reducido | • Velocidad limitada |  |

Saint-Gobain PAM diseña sus registros y rejillas para responder a las exigencias del tráfico en términos de: seguridad, estabilidad y ausencia de ruido.

Los diferentes tipos de soluciones técnicas a utilizar dependen del uso al cual se destine el producto:

| NATURALEZA DEL TRÁFICO | ASEGURAMIENTO DE LA TAPA / REJILLA EN EL MARCO | ESTABILIDAD / APOYO | PROFUNDIDAD DE ENCASTRAMIENTO P | ALTURA DEL MARCO H |
|------------------------|--|---------------------------|---------------------------------|---|
| • Intenso | • Peso de la tapa | • Junta de elastómero | • $P \geq 80$ mm | • $H = 100$ mm |
| • Medio | • Acerrojado o sujeción metálica | • Junta de copolímero EVA | • Acerrojado o $P \geq 50$ mm | • $H = 100$ mm • $H = 75$ mm con medios de anclaje |
| • Moderado | • Acerrojado o sujeción metálica | • Junta de polietileno | • Acerrojado o $P \geq 50$ mm | • $H = 100$ mm • $H = 75$ mm con medios de anclaje |

NOTA: La norma UNE-EN 124 prescribe que en caso de duda sobre la clase de resistencia a utilizar en un determinado lugar de la vía pública, se deberá elegir la más resistente por el responsable del diseño de la red

2. IDENTIFICACIÓN DEL N° DE VISITAS O ACCESOS A LA RED

Una gestión eficaz de las redes exige inspecciones frecuentes por parte de los operarios de mantenimiento. La manipulación de registros diseñados sin tener este aspecto en cuenta, puede generar problemas como la aparición de dolores lumbares o articulares.

Todos los registros de Saint-Gobain PAM han sido diseñados de forma que facilitan las operaciones de apertura y cierre, asegurando unas condiciones de trabajo ergonómicas para los equipos de mantenimiento.

| INSPECCIONES OCASIONALES | INSPECCIONES PERIÓDICAS | INSPECCIONES FRECUENTES |
|--|---|---|
| AYUDA EN LA APERTURA | | |
| • Ninguna | • Articulación • Ejes | • Articulación |
| SEGURIDAD DEL OPERARIO | | |
| • Indicador de la posición de la tapa | • Dispositivo que asegura la sujeción de la herramienta y guiado de la tapa | • Bloqueo a 90° • Apertura a 130° |
| ERGONOMÍA DE LA APERTURA | | |
| • Flexión dorsal y esfuerzo de tracción • Esfuerzo de izado | • Maniobra en dos tiempos | • Un sólo movimiento • Posición de pie |

GUÍA DE ELECCIÓN

Con el fin de facilitar el proceso de elección entre los diferentes registros de la gama de dispositivos de cubrimiento y cierre, Saint-Gobain PAM España ofrece la siguiente guía de elección con la clase de resistencia en función de las exigencias del tráfico y del mantenimiento.

| | | | | |
|-----------------------------------|---|---|--|--------------------------------|
| CLASE F900 mínimo | Áreas específicas (aeropuertos, puertos, zonas industriales...) | URBAMAX 900 | | |
| CLASE E600 mínimo | | PAMREX 600 / URBAMAX 600 | | |
| CLASE D400 mínimo | Tráfico intenso | | KOREX | PAMREX |
| | Tráfico normal | PAMESTANCA | REXESS2 REXEL MARCO CUADRADO APARENTE | - |
| | Tráfico moderado | RC40 | PLANET | - |
| CLASE C250 mínimo | Áreas de estacionamiento, bordillos de aceras, vías peatonales | GAMA PARXESS / GAMA REGISTROS DE ACOMETIDA HIDRÁULICOS | | |
| CLASE B125 mínimo | Aceras y zonas peatonales | GAMA AKSESS / ACERA / REGISTROS HIDRÁULICOS | | |
| | EXIGENCIAS DEL TRÁFICO | INSPECCIONES OCASIONALES | INSPECCIONES PERIÓDICAS | INSPECCIONES FRECUENTES |
| VISITAS O ACCESOS A LA RED | | | | |

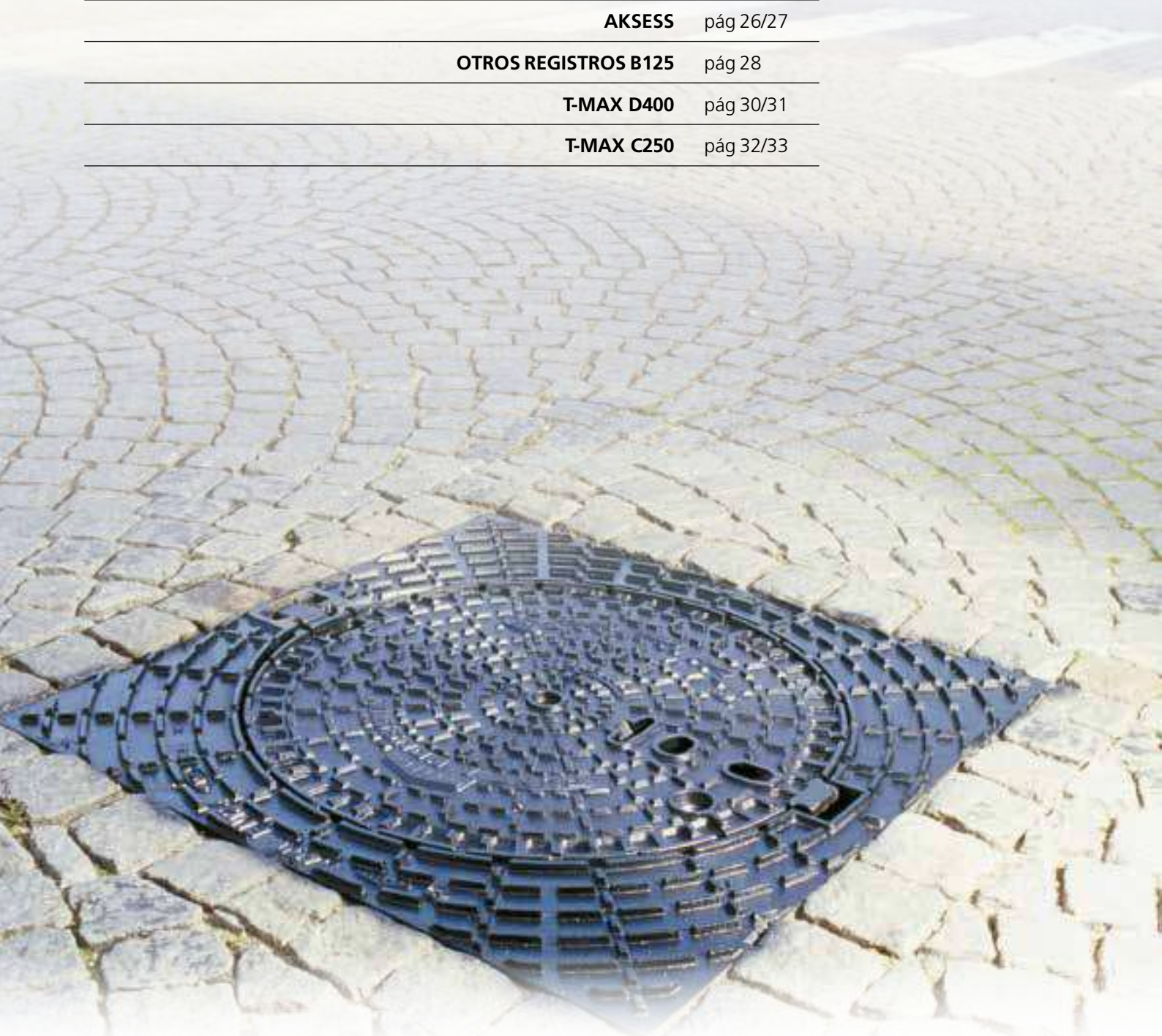
3./ CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LOS REGISTROS DE CALZADA

| CLASE | REGISTRO | pag | MARCO | | TAPA |
|-------------------|--|-----|-------------------|-------------|--------------|
| | | | forma | dimensiones | cota de paso |
| CLASE F900 | URBAMAX F900 | | Redondo/ Cuadrado | 850 | 600 |
| CLASE E600 | URBAMAX E600 | | Redondo/ Cuadrado | 850 | 600 |
| | PAMREX E600 | | Redondo/ Cuadrado | 850 | 600 |
| CLASE D400 | PAMREX 600 | | Redondo/ Cuadrado | 850/840 | 610 |
| | PAMREX marco cuadrado aparente | | Cuadrado | 850 | 610 |
| | PAMREX 700 | | Redondo/ Cuadrado | 900/950 | 700 |
| | PAMREX 800 | | Redondo/ Cuadrado | 926/1007 | 802 |
| | KOREX | | Redondo/ Cuadrado | 841/ 811 | 606 |
| | REXESS 2 | | Redondo/ Cuadrado | 785/850 | 608 |
| | REXEL marco cuadrado aparente | | Cuadrado | 770/800 | 606 |
| | PAMESTANCA 600 | | Redondo | 850 | 610 |
| | PAMESTANCA 800 | | Redondo | 1060 | 820 |
| | PLANET | | Redondo | 785 | 608 |
| | RC 40 | | Redondo/Cuadrado | 850/815 | 600 |
| CLASE C250 | PARXESS C250 | | Cuadrado | 430 a 730 | 300 a 600 |
| | REGISTRO DE ACOMETIDA HIDRÁULICO MARCO CUADRADO C250 | | Redondo | 318 a 450 | 181 a 303 |
| | REGISTRO DE ACOMETIDA HIDRÁULICO MARCO REDONDO C250 | | Cuadrado | 330 a 460 | 181 a 303 |
| CLASE B125 | AKSESS | | Cuadrado | 310 a 820 | 220 a 700 |
| | ACERA MARCO CUADRADO | | Cuadrado | 250 A 800 | 151 a 610 |
| | ACERA MARCO REDONDO | | Redondo | 500 a 800 | 350 a 610 |
| | REGISTRO HIDRÁULICO MARCO CUADRADO | | Cuadrado | 250 A 830 | 188 A 700 |
| | REGISTRO HIDRÁULICO MARCO REDONDO | | Redondo | 360 a 705 | 250 a 600 |
| | REGISTRO HIDRÁULICO RELLENABLE | | Cuadrado | 558 a 711 | 450 a 605 |

| TIPO DE TRÁFICO | ALTURA DEL MARCO | MATERIAL DE LA JUNTA | DISPOSITIVO DE AYUDA A LA APERTURA |
|-----------------|------------------|-------------------------|--|
| INTENSO | 100 | Elastómero | No articulada |
| INTENSO | 100 | Elastómero | No articulada |
| INTENSO | 100 | Elastómero | Articulada con rótula |
| INTENSO | 100 | Elastómero | Articulada con rótula |
| INTENSO | 160 | Elastómero | Articulada con rótula |
| INTENSO | 100 | Elastómero | Articulada con rótula |
| INTENSO | 126 | Elastómero | Articulada con doble rótula |
| INTENSO | 104 | PEPP | Articulada con apéndice elástico |
| MEDIO | 104 | Copolímero EVA | Articulada con apéndice elástico |
| MEDIO | 104 | Polipropileno | Articulada con apéndice elástico |
| MEDIO | 100 | Elastómero + PE | No articulada con 6 tornillos y levas |
| MEDIO | 100 | Elastómero + PE | No articulada: con 8 tornillos y levas |
| MODERADO | 100 | PE | Articulada con apéndice elástico |
| MODERADO | 75 | PE | No articulada |
| MEDIO | 56 | Apoyo dinámico metálico | Dos formas de apertura: Articulada/deslizándola |
| MODERADO | 154 | Elastómero | Articulada antirrobo |
| MODERADO | 154 | Elastómero | Articulada antirrobo |
| | 38 a 41 | Apoyo dinámico metálico | Dos formas de apertura: Articulada/deslizándola |
| | 16 a 35 | | No articulada |
| | 30 a 35 | | No articulada |
| | 29 a 50 | | No articulada |
| | 30 a 60 | | No articulada |
| | 100 | | No articulada |

4./ REGISTROS

| | |
|------------------------------|-----------|
| URBAMAX | pág 11 |
| PAMREX | pág 12/15 |
| KOREX | pág 16/17 |
| REXESS 2 | pág 18/19 |
| PAMESTANCA | pág 20/21 |
| PLANET | pág 22 |
| PARXESS | pág 24 |
| REGISTRO DE ACOMETIDA | pág 25 |
| AKSESS | pág 26/27 |
| OTROS REGISTROS B125 | pág 28 |
| T-MAX D400 | pág 30/31 |
| T-MAX C250 | pág 32/33 |



F900

E600

URBAMAX

Fundición dúctil.

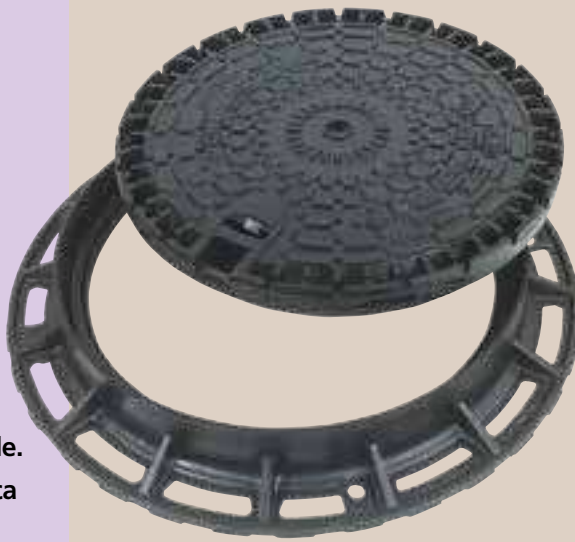
Junta de elastómero.

Tráfico intenso.

Pastilla central desfondable.

Cajera de maniobra estanca

EN 12469  



URBAMAX®

RESISTENCIA

- URBAMAX clase F900 y E600 disponen de una alta resistencia frente a cargas de tráfico elevadas.

ESTABILIDAD

- El peso de la tapa y la presencia de una junta de elastómero que amortigua las vibraciones al paso del tráfico, aseguran una estabilidad total.

SEGURIDAD

- A través de una cajera de maniobra es posible manipular el registro URBAMAX utilizando herramientas tradicionales: pico, piqueta o barra de hierro. El perfil de la tapa ha sido especialmente estudiado para facilitar la maniobra de cierre sobre su marco.

| TIPO | MARCO | PESO | | DIMENSIONES | | REFERENCIA |
|----------------------|----------|-------|------|--------------|------------------|------------|
| | | total | tapa | cota de paso | Altura del marco | |
| F900 No ventilada | redondo | 89 | 59 | 600 | 100 | CFUR60AF |
| | cuadrado | 100 | 59 | 600 | 100 | CFUR60KF |
| F900 Ventilada | redondo | 89 | 59 | 600 | 100 | CFUR60BF |
| | cuadrado | 100 | 59 | 600 | 100 | CFUR60LF |

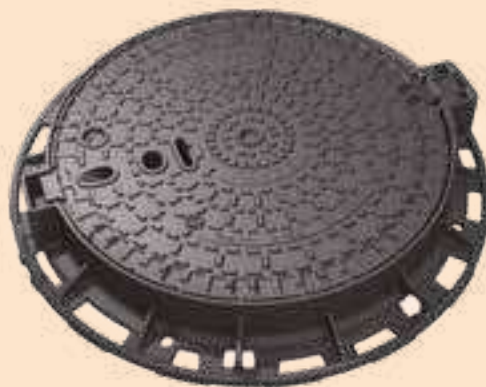
URBAMAX F900



| TIPO | MARCO | PESO | | DIMENSIONES | | REFERENCIA |
|----------------------|----------|-------|------|--------------|------------------|------------|
| | | total | tapa | cota de paso | Altura del marco | |
| E600 No ventilada | redondo | 89 | 59 | 600 | 100 | CEUR60AF |
| | cuadrado | 100 | 59 | 600 | 100 | CEUR60KF |
| E600 Ventilada | redondo | 89 | 59 | 600 | 100 | CEUR60BF |
| | cuadrado | 100 | 59 | 600 | 100 | CEUR60LF |

URBAMAX E600





D400

Fundición dúctil.

Junta de elastómero situada en el marco.

Orificios de entrada estancos.

Opcional cerradura antirrobo adaptable sobre la tapa.

Anillos de elevación en el marco.

Compatible con Install Plus.

EN 124



CAMPO DE EMPLEO

- El registro PAMREX posee un alto coeficiente de seguridad con un margen de resistencia a la rotura superior al requerido en la norma EN 124 para un producto de esta clasificación.
- Diseñado para tráfico intenso, PAMREX representa en Europa la referencia absoluta en materia de eficacia y durabilidad.

ESTABILIDAD

→ El registro PAMREX es estable y evita el contacto metal-metal entre el marco y su tapa. Su marco va equipado con una junta de elastómero que asegura:

- La amortiguación de las sollicitaciones mecánicas provocadas por el paso continuo de vehículos.
- El autocentrado y la estabilidad de la tapa: la junta abraza la falda inferior de la tapa oponiéndose al fenómeno de aspiración generado por el paso de vehículos.

MANTENIMIENTO

→ La rótula de PAMREX garantiza una fácil apertura y una total seguridad durante las operaciones de mantenimiento:

- A diferencia de una estándar, la rótula de PAMREX no está en contacto con el marco cuando la tapa está cerrada, por lo que no sufre las tensiones del tráfico. La rótula solo está sometida a tensión durante las operaciones de apertura y cierre, lo que favorece su longevidad.
- En caso de entrada en carga accidental de la red, la tapa del registro PAMREX se abre sin salir de su alojamiento y se vuelve a cerrar por su propio peso cuando cede la presión de la red.

ERGONOMÍA

→ El registro PAMREX tiene tres posibilidades de apertura dependiendo de la herramienta a utilizar:

- Apertura mediante barra a 35° dentro de la cajera de maniobra más exterior. Siendo la posición más ergonómica porque es posible realizar sin esfuerzo, manteniendo recta la columna vertebral del operario, la apertura del registro para una inspección visual de la red.
- Apertura mediante barra vertical.
- Apertura mediante pico.



D400

GAMA PAMREX®

| TIPO | MARCO | PESO | | DIMENSIONES | | REFERENCIA |
|--------------|----------|-------|------|--------------|------------------|------------|
| | | total | tapa | cota de paso | Altura del marco | |
| no ventilada | redondo | 84 | 53 | 610 | 100 | CDPA60EF |
| | cuadrado | 95 | 53 | 610 | 100 | CDPA60MF |
| ventilada | redondo | 84 | 53 | 610 | 100 | CDPA60FF |
| | cuadrado | 95 | 53 | 610 | 100 | CDPA60PF |

- Apertura a 130°
- Bloqueo de seguridad a 90° al cierre

PAMREX® 600 SEGURIDAD D400



| TIPO | MARCO | PESO | | DIMENSIONES | | REFERENCIA |
|--------------|----------|-------|------|--------------|------------------|------------|
| | | total | tapa | cota de paso | Altura del marco | |
| no ventilada | redondo | 85 | 53 | 610 | 100 | CDPA60AF |
| | cuadrado | 95 | 53 | 610 | 100 | CDPA60KF |
| ventilada | redondo | 85 | 53 | 610 | 100 | CDPA60BF |
| | cuadrado | 95 | 53 | 610 | 100 | CDPA60LF |

- Apertura a 130°
- Sin bloqueo de seguridad a 90° al cierre

PAMREX® 600 EXPLOTACIÓN D400



| TIPO | MARCO | PESO | | DIMENSIONES | | REFERENCIA |
|--------------|----------|-------|------|--------------|------------------|------------|
| | | total | tapa | cota de paso | Altura del marco | |
| no ventilada | redondo | 108 | 77 | 610 | 100 | CDPA60GL |
| | cuadrado | 117 | 77 | 610 | 100 | CDPA60WF |

- Apertura a 130°
- Bloqueo de seguridad a 90° al cierre
- Para todo tipo de redes
- La tapa se mimetiza con su entorno (tapa rellena de hormigón)
- Destinada fundamentalmente a cascos históricos de ciudades con alto tráfico pesado
- Condiciones de manipulación idénticas a cualquier otra versión de PAMREX

PAMREX® 600 SEGURIDAD CON TAPA RELLENA DE HORMIGÓN D400



| TIPO | MARCO | PESO | | DIMENSIONES | | REFERENCIA |
|--------------|-------------------|-------|------|--------------|------------------|------------|
| | | total | tapa | cota de paso | Altura del marco | |
| no ventilada | cuadrado aparente | 156 | 55 | 610 | 160 | CDPA603F |
| ventilada | cuadrado aparente | 139 | 53 | 610 | 160 | CDPA604F |

- Marco diseñado para una fácil instalación en zonas pavimentadas
- Ubicación en cascos históricos y zonas de pavimento empedrado

PAMREX® 600 CON MARCO CUADRADO APARENTE D400



Las tapas PAMREX 600 son intercambiables entre cualquiera de sus versiones. La rejilla PAMREX 600 es intercambiable con las diferentes versiones de tapas PAMREX 600. Disponibilidad de versiones especiales de PAMREX 600 equipadas con un tapón de estanqueidad en la rótula (Consultar) que evita el filtrado de agua en superficie.

GAMA PAMREX®



**PAMREX® 700
SEGURIDAD
D400**

D400

| TIPO | MARCO | PESO | | DIMENSIONES | | REFERENCIA |
|--------------|----------|-------|------|--------------|------------------|------------|
| | | total | tapa | cota de paso | Altura del marco | |
| no ventilada | redondo | 108 | 71 | 700 | 100 | CDPA70EF |
| | cuadrado | 118 | 71 | 700 | 100 | CDPA70MF |
| ventilada | redondo | 108 | 71 | 700 | 100 | CDPA70FF |
| | cuadrado | 118 | 71 | 700 | 100 | CDPA70PF |

PAMREX 700 dispone de las mismas características funcionales que el registro PAMREX 600. Con un paso libre de 700 mm está específicamente diseñada para redes que exijan condiciones especiales de seguridad para los operarios de mantenimiento.

**PAMREX® 800
SEGURIDAD
D400**



| TIPO | MARCO | PESO | | DIMENSIONES | | REFERENCIA |
|--------------|----------|-------|------|--------------|------------------|------------|
| | | total | tapa | cota de paso | Altura del marco | |
| no ventilada | redondo | 120 | 73 | 802 | 126 | CDPX80EZ |
| | cuadrado | 132 | 73 | 802 | 126 | CDPX80MZ |
| ventilada | redondo | 119 | 73 | 802 | 126 | CDPX80FZ |
| | cuadrado | 131 | 73 | 802 | 126 | CDPX80PZ |

PAMREX 800 dispone de las mismas características funcionales que PAMREX 600. Permite realizar una apertura sencilla de la tapa gracias a su doble sistema de rótula en el marco. La apertura de 800 mm permite al personal de mantenimiento acceder a la red con su equipo de seguridad, o introducir cualquier equipo de intervención en la red.

**PAMREX® 800
SEGURIDAD CON
APERTURA ASISTIDA
D400**



| TIPO | MARCO | PESO | | DIMENSIONES | | REFERENCIA |
|--------------|----------|-------|------|--------------|------------------|------------|
| | | total | tapa | cota de paso | Altura del marco | |
| no ventilada | redondo | 123 | 73 | 802 | 126 | CDPX80EZ37 |
| | cuadrado | 135 | 73 | 802 | 126 | CDPX80MZ37 |
| ventilada | redondo | 122 | 73 | 802 | 126 | CDPX80FZ37 |
| | cuadrado | 134 | 73 | 802 | 126 | CDPX80PZ37 |

Esta versión dispone de las mismas características que la versión estándar PAMREX 800 SEGURIDAD. Sólo varía en que el esfuerzo para levantar la tapa y las tensiones transmitidas al marco se reducen gracias a una apertura asistida mediante un brazo hidráulico de acero inoxidable. Esta versión de PAMREX 800 SEGURIDAD con apertura asistida lleva instalado en dotación desde fábrica un sistema de acerojado SCS (llave no incluida) que mantiene cerrado el registro de forma estándar, evitando la acción no controlada del brazo hidráulico.

JUNTAS DE INSONORIZACIÓN

| MODELO | REFERENCIA |
|--------------------------------|------------|
| Junta de elastómero PAMREX 600 | CDPA60EF-L |
| Junta de elastómero PAMREX 700 | CDPA70EF-L |
| Junta de elastómero PAMREX 800 | CDPA80EF-L |

E600



**PAMREX® E 600
SEGURIDAD
E600**

| TIPO | MARCO | PESO | | DIMENSIONES | | REFERENCIA |
|--------------|----------|-------|------|--------------|------------------|------------|
| | | total | tapa | cota de paso | Altura del marco | |
| no ventilada | redondo | 90 | 59 | 610 | 100 | CEPA60EF |
| | cuadrado | 104 | 59 | 610 | 100 | CEPA60MF |

ACCESORIOS PARA REGISTROS Y REJILLAS PAMREX KITS DE ACERROJADO ANTIRROBO / ANTI-INTRUSIÓN



→ Acerrojado mediante llave pentagonal (PENTA) con un giro de 1/4 de vuelta



→ Acerrojado mediante llave de seguridad (SCS) con giro de 1/4 de vuelta

Instalación en 5 minutos: Llevar a cabo la instalación del kit de acerrojado, siguiendo las instrucciones del propio kit.

El acerrojado debe realizarse únicamente con la llave que se suministra en dotación.

Se recomienda no utilizar la llave SCS para izar la tapa.

| DN | MODELO | REFERENCIA |
|--|---------------------------------|------------|
| PENTA - Kit de acerrojado PENTA de acero inoxidable | | |
| 600 | kit sin llave de maniobra Penta | C6 |
| 700 | | |
| 800 | kit sin llave de maniobra Penta | C14 |
| PENTA Plus - Kit de acerrojado de fundición dúctil | | |
| 600 | kit sin llave de maniobra Penta | C56 |
| 700 | | |
| 800 | kit sin llave de maniobra Penta | C76 |
| - | Llave de maniobra Penta | C17 |

| DN | MODELO | REFERENCIA |
|---|-------------------------------|------------|
| Kit de acerrojado SCS de acero inoxidable | | |
| 600 | kit sin llave de maniobra SCS | C8 |
| 700 | | |
| 800 | kit sin llave de maniobra SCS | C16 |
| SCS Plus - Kit de acerrojado de fundición dúctil | | |
| 600 | kit sin llave de maniobra SCS | C58 |
| 700 | | |
| 800 | kit sin llave de maniobra SCS | C78 |
| - | Llave de maniobra SCS | C18 |

CESTA DE RECOGIDA EN ACERO GALVANIZADO

Diseñada para rejillas y registros con tapas ventiladas.

Con 4 puntos de apoyo sobre la junta de elastómero.

Alta resistencia a arenas y lodos.

No interfiere en el funcionamiento estándar de los registros y rejillas.



| | MODELO | REFERENCIA |
|----------------|------------|------------|
| cesta de acero | PAMREX 600 | C1 |
| | PAMREX 700 | C2 |
| | PAMREX 800 | C3 |

ACCESORIOS

KITS PENTA

para PAMREX 600, 700 Y 800



KITS SCS

para PAMREX 600, 700 Y 800



CESTA DE RECOGIDA EN ACERO GALVANIZADO para PAMREX



KOREX

D400

KOREX

Fundición dúctil.

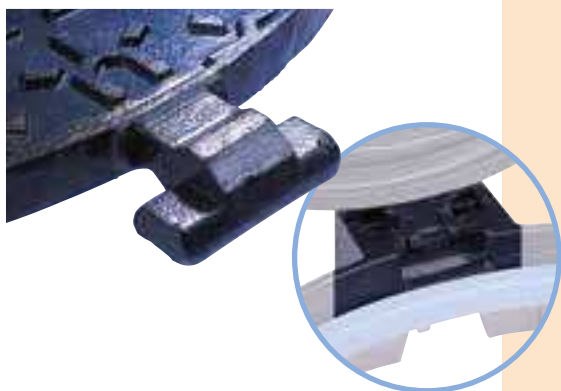
Articulada.

Junta de polietileno y polipropileno (PEPP).

Bloqueo automático mediante apéndice elástico.

Kit antirrobo opcional.

EN 124  



ERGONOMÍA

→ Desbloqueo y apertura sin esfuerzo:

- Desbloqueo de la tapa con ayuda de un pico.
- Reducción de los esfuerzos en las manipulaciones: apertura de la tapa con ayuda de la parte plana del pico.
- La ergonomía del registro KOREX previene de molestias fisiológicas al evitar inclinarse para actuar sobre la tapa.

SEGURIDAD

→ Bloqueo de apertura de la tapa a 90°:

- Su bloqueo a 90° previene de posibles accidentes durante su apertura.

→ Estabilidad del apoyo sobre los pozos de registro:

- El marco de amplio asiento circular o cuadrado está provisto de múltiples resaltes diseñados para aumentar su fuerza de agarre y aportar un complemento de apoyo en cualquier tipo de pozo.

→ Máximo aprovechamiento de las condiciones de sellado:

- El diseño del marco multiplica los puntos de anclaje para ofrecer una mayor resistencia: marco con amplios alvéolos: perfecta integración del marco en los morteros, hormigones o productos de sellado aplicados en obra.
- Anillos de elevación: anclajes complementarios, refuerzo del efecto monolítico del conjunto marco + sellado + pozo de registro.
- El asiento de geometría discontinua y la situación asimétrica de los alvéolos, limitan los riesgos de agrietamiento del hormigón en caso de fuertes solicitaciones mecánicas.



→ **Junta bimaterial: alta durabilidad**

- Gran resistencia al desgaste, aplastamiento, fatiga, rotura y posible abrasión de las arenas y gravas.
- Compuesta por una mezcla de polietileno y polipropileno (PEPP), presenta un excelente comportamiento mecánico cuando se producen cambios climáticos (rango de resistencia térmica de -20°C a +70°C).

| TIPO | MARCO | PESO | | DIMENSIONES | | REFERENCIA |
|--------------|----------|-------|------|--------------|------------------|------------|
| | | total | tapa | cota de paso | Altura del marco | |
| no ventilada | redondo | 62 | 38 | 606 | 104 | CDKR60EF |
| | cuadrado | 70 | 38 | 606 | 104 | CDKR60MF |

ACCESORIOS KOREX

| DESCRIPCIÓN | REFERENCIA |
|---------------------------|------------|
| kit anti intrusión | |
| Kit sin llave | C47 |
| Kit con llave | C46 |

□ La cerradura antirrobo D50 tiene una pletina de fundición de gran resistencia que evita cualquier acto vandálico.

KIT ANTI INTRUSIÓN



| | |
|------------------------------------|-----|
| kit antirrobo | |
| Dispositivo antirrobo individual | C38 |
| Dispositivo antirrobo bolsa 10 uds | C59 |

□ Fabricado en fundición dúctil, se instala dentro del marco sin posibilidad de desmontaje tras su instalación

KIT ANTI ROBO



| | |
|--------------------------------|------------|
| Junta de insonorización | |
| Junta bimaterial PEPP | CDKR60EF-J |

JUNTA DE INSONORIZACIÓN





D400

REXESS 2



Fundición Dúctil.

Bloqueo automático mediante apéndice elástico de fundición dúctil.

Tapa articulada con bloqueo de seguridad de 90° al cierre.

Disponibles adicionalmente dispositivos de anti intrusión y antirrobo.

Junta antirruido de copolímero EVA.

EN 124  

Compatible con Install Plus.

REXESS 2



ERGONOMÍA

→ Nueva apertura con barra:

- Reducción del estrés lumbar.

→ Desbloqueo y apertura en un solo movimiento:

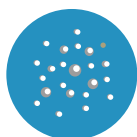
- Barra insertada para desbloqueo y posterior apertura de la tapa.
- Posicionamiento seguro de la barra: No se mueve una vez insertada.
- No hay riesgo de daños o lesiones.
- Instrucciones marcadas en la propia tapa.



Excelente comportamiento en climas cálidos y fríos: mantiene su flexibilidad.



Resistente a hidrocarburos y aceites procedentes de aguas superficiales.



Gran resistencia a la abrasión por arena y grava.

DURABILIDAD

→ Nueva junta de altas prestaciones:

- Nueva junta antirruido de copolímero EVA de altas prestaciones que se adapta a las condiciones extremas.

ESTABILIDAD

→ El apéndice elástico aporta al registro REXESS 2 una notable estabilidad dinámica:

- 3 puntos de contacto (la articulación, el apéndice y la junta) aseguran la estabilidad vertical de la tapa en el marco.
- El contacto permanente entre el apéndice y los toques de posicionamiento de la tapa, garantizan la estabilidad horizontal.
- El apéndice elástico permite un apoyo total de la tapa sobre la junta de insonorización, impidiendo su movimiento y en consecuencia garantizando la ausencia de ruido.

PERSONALIZACIÓN

MAYOR SUPERFICIE DE MARCADO

→ Opción de marcado completo:

- El 100% de la superficie de la tapa es personalizable.



| TIPO | MARCO | PESO | | DIMENSIONES | | REFERENCIA |
|--------------|----------|-------|------|--------------|------------------|-------------|
| | | total | tapa | cota de paso | Altura del marco | |
| No ventilada | Redondo | 55 | 33,5 | 608 | 104 | CDRL60FYX44 |
| | Cuadrado | 65 | 31,5 | 608 | 100 | CDRL60MY |
| Ventilada | Redondo | 55 | 33,5 | 608 | 104 | CDRL60EYX44 |
| | Cuadrado | 65 | 31,5 | 608 | 100 | CDRL60PY |

□ NOTA: Tapas intercambiables con los anteriores registros REXESS.

REXESS 2 D400

ACCESORIOS REXESS 2

| DESCRIPCIÓN | REFERENCIA |
|--|------------|
| Kits anti intrusión REXESS 2/REXEL MCA | |
| Kit sin llave de maniobra PENTA de fundición dúctil | C54 |
| Kit sin llave de maniobra PENTA de Acero Galvanizado | C10 |
| Llave de maniobra PENTA | C17 |
| Kit sin llave de maniobra SCS de fundición dúctil | C101 |
| Kit sin llave de maniobra SCS de Acero Galvanizado | C12 |
| Llave de maniobra SCS | C18 |

antirrobo

| | |
|------------------------------------|------|
| Dispositivo antirrobo bolsa 10 uds | C104 |
|------------------------------------|------|

Junta de insonorización

| | |
|----------------------|------------|
| Junta copolímero EVA | CDRK60FY-J |
|----------------------|------------|

Kit tornillos Install Plus



El marco de Rexess 2 es compatible con Install Plus, un sistema de instalación compuesto por 4 tornillos de nylon alojados en el anclaje del marco:

- Aseguran un espesor mínimo de mortero.
- Un ajuste preciso del marco respecto al nivel de la calzada.
- Sujeción total del marco.

256651

ACCESORIOS

KIT ANTI INTRUSIÓN

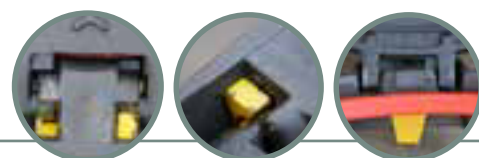


PENTA



SCS

KIT ANTIRROBO





D400

PAMESTANCA 600

Fundición Dúctil.

Dos juntas: Junta antirruído de polietileno y de estanqueidad de elastómero.

Sujeción de la tapa al marco mediante un sistema de 6 tornillos y levas.

Cajera de maniobra estanca.

Inspecciones ocasionales.

EN 124  

PAMESTANCA

RESISTENCIA

- Gracias a su específico diseño, el registro PAMESTANCA combina resistencia al tráfico y estanqueidad.

ESTABILIDAD

- La tapa se sujeta al marco mediante 6 levas que se bloquean por medio de 6 tornillos de acero inoxidable, haciendo estanco el registro.

MANTENIMIENTO

- El sistema de bloqueo utilizado por las levas del registro PAMESTANCA funciona realizando un pequeño giro sobre las mismas, quedando la tapa abierta tras aflojar los tornillos de acero inoxidable. Un peso relativamente bajo de la tapa y la presencia de una cajera de maniobra estanca, facilitan un fácil manejo en los procesos de apertura y cierre.

ESTANQUEIDAD TOTAL

- El registro PAMESTANCA es un registro estanco que impide el paso de líquidos y/o gases a través de él. Incluso en condiciones de presión positiva o negativa -depresión- de hasta 1 bar.



El Kit TRAFEX (referencia C49 para PAMESTANCA 600 y C69 para PAMESTANCA 800) ha sido desarrollado para mejorar el funcionamiento del registro PAMESTANCA en condiciones de servicio extremas: bajo vibraciones fuertes a causa del tráfico en su superficie, o como consecuencia de operaciones de maniobra y/o mantenimiento realizadas sin las precauciones necesarias. Consiste en un kit integrado por clips, tornillos y arandelas anti-rotación, para instalar de acuerdo a las instrucciones que se incluyen junto al kit.



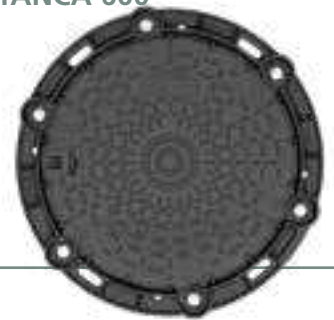
INSTALACIÓN

- **1º PASO:** Ponga la leva, la arandela y el tornillo secuencialmente como en la imagen.
- **2º PASO:** Gire el tornillo dejando espacio para mover la leva.
- **3º PASO:** Gire las levas 90° en sentido anti-horario hasta el tope como se ve en la imagen y apriete los tornillos en dos pasos. Primero, aplique un par de apriete de 20 N.m. (ver secuencia en el paso 6) y 120 N.m. posteriormente.
Nota: El dispositivo de sujeción debe girarse y abrirse simplemente aflojando los pernos.
- **4º PASO:** El clip debe fijarse donde señala la flecha.
- **5º PASO:** Instale el clip después de aplicar un par de apriete de 120 N.m. para evitar el movimiento del tornillo con el tráfico.
Nota: Los tornillos no necesitan retirarse completamente para obtener acceso, lo que reduce la posibilidad de que se extravíen.
- **6º PASO:** El orden de sujeción de las levas, así como su par de apriete recomendado, están marcados en relieve sobre la propia tapa.
Atención: Se debe seguir la secuencia de ajuste en dos pasos (20 y 120 N.m.).



| TIPO | MARCO | PESO | | DIMENSIONES | | REFERENCIA |
|--------------|---------|-------|------|--------------|------------------|------------|
| | | total | tapa | cota de paso | Altura del marco | |
| No ventilada | Redondo | 95 | 48,8 | 610 | 100 | CDPE60AF |

PAMESTANCA 600
D400



D400

PAMESTANCA 800

Fundición Dúctil.

Dos juntas: Junta antirruido de polietileno y de estanqueidad de elastómero.

Sujeción de la tapa al marco mediante un sistema de 8 tornillos y levas.

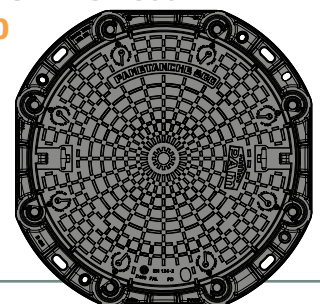
Cajera de maniobra estanca.

Inspecciones ocasionales.

EN 124

| TIPO | MARCO | PESO | | DIMENSIONES | | REFERENCIA |
|--------------|---------|-------|------|--------------|------------------|------------|
| | | total | tapa | cota de paso | Altura del marco | |
| No ventilada | Redondo | 129,5 | 66,5 | 820 | 100 | CDPE80AZ |

PAMESTANCA 800
D400





PLANET



D400

PLANET

Fundición Dúctil.

Bloqueo automático mediante apéndice elástico de fundición dúctil.

Desbloqueo mediante barra o pico y apertura manual.

Tapa articulada, apertura hasta 110° y bloqueo de seguridad 90° al cierre.

Marco redondo.

Versiones ventilada y no ventilada.

Junta antirruído de PE.

Posibilidad de marcado solo servicio: saneamiento, abastecimiento o pluviales.

EN 124  

PLANET D400



| TIPO | MARCO | PESO | | DIMENSIONES | | REFERENCIA |
|--------------|---------|-------|------|--------------|------------------|------------|
| | | total | tapa | cota de paso | Altura del marco | |
| No ventilada | Redondo | 41,3 | 26,5 | 608 | 100 | CDPL60AZ |
| Ventilada | Redondo | 41,3 | 26,5 | 608 | 100 | CDPL60BZ |

GRIPTOP[®]

*TECNOLOGÍA ANTIDESLIZANTE,
MÁXIMA SEGURIDAD*

Descubre la nueva
PAMREX GRIPTOP[®]



www.pamline.es

SOLUCIONES COMPLETAS DE CANALIZACIONES

PAM

SAINT-GOBAIN

PARXESS

C250

PARXESS

Fundición dúctil.

Clase C250.

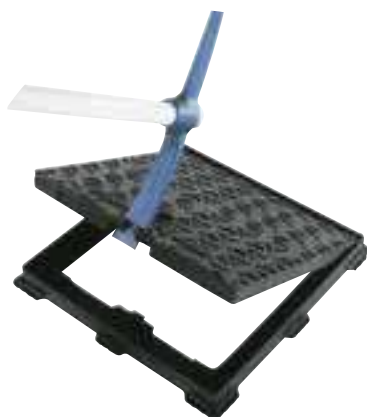
Marco hidráulico con canal en forma de U.

Cajera de maniobra estanca.

EN 124  



La gama PARXESS ofrece una respuesta innovadora, fiable y eficiente a las necesidades surgidas en zonas peatonales o similares, que puntualmente han de soportar cargas rodantes por el paso de vehículos. PARXESS mantiene las mismas ventajas en cuanto a diseño innovador que la gama AKSESS.



→ Ergonomía

- Fácil apertura, manejo y cierre de la tapa.

→ Estabilidad

- Sistema de apoyo dinámico de la tapa sobre el marco en tres puntos, lo que evita la generación de ruidos.*LTS* (ver AKSESS).

→ Resistencia

- Marcos y tapas diseñados para ofrecer rigidez, resistencia y alta durabilidad.

→ Fácil Instalación

- Las dimensiones del marco y sus anclajes específicos mediante sistema de patillas de agarre, facilitan un asiento y fijación eficientes del registro sobre las arquetas de apoyo.

PARXESS
C250



| MODELO | PESO | | DIMENSIONES | | REFERENCIA |
|-------------|-------|------|--------------|------------------|------------|
| | total | tapa | cota de paso | Altura del marco | |
| PARXESS 400 | 24,4 | 14,5 | 300x300 | 56 | CBPK40HF |
| PARXESS 500 | 32,3 | 20,7 | 400x400 | 56 | CBPK50HF |
| PARXESS 600 | 40,6 | 31,0 | 500x500 | 56 | CBPK60HF |
| PARXESS 700 | 55,6 | 40,0 | 600x600 | 56 | CBPK70HF |



IDENTIFICACION



Para la identificación de redes subterráneas es posible suministrar un kit con 4 tapones (referencia C42), que simbolizan los usos más representativos.

| DESCRIPCIÓN | REFERENCIA |
|-------------------------------------|------------|
| Kit con 4 tapones de identificación | C42 |

KIT ANTIRROBO



| DESCRIPCIÓN | REFERENCIA |
|--|------------|
| kit PENTA de acero galvanizado sin llave de maniobra | C41 |
| Llave de maniobra PENTA | C17 |
| Kit SCS de acero galvanizado sin llave de maniobra | C80 |
| Llave de maniobra SCS | C18 |

REGISTRO DE ACOMETIDA HIDRÁULICO REALZABLE

C250

Fundición dúctil.

Tapa articulada
antirrobo después
de la instalación.

Estanqueidad
interior (se
suministra con
junta).

EN 124  



La instalación de este registro ha de realizarse sobre tubos de DN 400, DN 300 y DN 250, instalados a su vez sobre acometidas de DN 300 y DN 250.

La tapa una vez instalada queda acerrojada a su marco evitando un posible robo. La altura del registro se puede ajustar deslizando su junta de estanqueidad en dotación hasta un límite máximo de 95mm.

En función del tipo de tubo, se suministrará una junta diferente adaptada a cada material: FD o PVC

| ACOMETIDA | | DIMENSIONES | | | PESO | | REFERENCIA |
|-----------|-----------|--------------------|--------------|--------|-------|------|-------------|
| tamaño mm | material | Exterior del marco | cota de paso | altura | total | tapa | |
| 250 | PVC | 318x318 | 181 | 154 | 16 | 4,5 | CCBR25BFX29 |
| | fundición | 318x318 | 181 | 154 | 16 | 4,5 | CCBR25AFX28 |
| 300 | PVC | 360x360 | 225 | 154 | 20 | 6 | CCBR30BFX29 |
| | fundición | 360x360 | 225 | 154 | 20 | 6 | CCBR30AFX28 |
| 400 | PVC | 450x450 | 303 | 154 | 28 | 8,7 | CCBR40BFX29 |



| ACOMETIDA | | DIMENSIONES | | | PESO | | REFERENCIA |
|-----------|-----------|--------------------|--------------|--------|-------|------|-------------|
| tamaño mm | material | Exterior del marco | cota de paso | altura | total | tapa | |
| 250 | PVC | Ø 330 | 181 | 154 | 14,5 | 4,5 | CCBR25SFX29 |
| | fundición | Ø 330 | 181 | 154 | 14,5 | 4,5 | CCBR25SFX28 |
| 300 | PVC | Ø 380 | 225 | 154 | 19 | 6 | CCBR30SFX29 |
| | fundición | Ø 380 | 225 | 154 | 19 | 6 | CCBR30SFX28 |
| 400 | PVC | Ø 460 | 303 | 154 | 26,2 | 8,7 | CCBR40SFX29 |

REGISTRO DE ACOMETIDA



**MARCO
CUADRADO
C250**

**MARCO REDONDO
C250**



AKSESS



B125

AKSESS

Fundición dúctil.

Cajera de maniobra estanca.

Marco hidráulico con canal en forma de U.

EN 124  

ESTABLE, SILENCIOSO Y RESISTENTE

→ El registro AKSESS asegura una perfecta estabilidad en acera y ausencia de ruido gracias a:

- Un sistema de apoyo de la tapa en 3 puntos quedando firmemente instalada en su marco.
- Un marco rígido y estable que incorpora el sistema LTS*.
- Un diseño de la parte inferior de las patillas ubicadas en los cuatro vértices del marco que favorece su fijación en el hormigón, aumentando la resistencia al esfuerzo de arrastre horizontal debido al paso de vehículos (cinco veces superior al de diseños convencionales).

LTS®: Sistema «Load Transfer System» que permite aumentar las prestaciones y la seguridad en los registros cuadrados. Dotándolos de un asiento ensanchado que concentra todos los esfuerzos hacia los ángulos o extremos, aumentando de esta forma la resistencia a los esfuerzos que requiere la clase B125 (aceras y áreas de estacionamiento).

DISEÑO

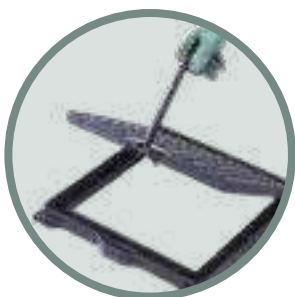
→ La gama AKSESS ofrece un resultado atractivo y funcional debido a:

- Un diseño superficial moderno y antideslizante en cumplimiento con la norma EN 124.
- Un único punto específico de apertura universal con indicador para el usuario.
- Un diseño exclusivo para la versión acerojada (con acerojado penta instalado en fábrica).

FÁCIL MANEJO

→ AKSESS, la solución rápida y ergonómica para acceder a las redes en acera:

- Se abre sin esfuerzo y permanece estable en posición vertical a 90° en su marco (sistema de apoyo mecánico, sin acerojado mediante bisagra).
- Se desliza sin esfuerzo para una apertura y cierre horizontal.
- El punto de apertura de la tapa AKSESS no acerojada es ergonómico pudiendo emplearse cualquier herramienta habitual.



| MODELO | DIMENSIONES | | | PESO | | REFERENCIA |
|----------------------|--------------------|--------------|------------------|-------|------|------------|
| | Exterior del marco | Cota de paso | Altura del marco | total | tapa | |
| no acerrojada | | | | | | |
| AKSESS 300 | 310x310 | 220 | 37 | 8,2 | 4,9 | CBAK30HF |
| AKSESS 400 | 410x410 | 300 | 37 | 11,8 | 7,3 | CBAK40HF |
| AKSESS 450 | 460x460 | 350 | 38 | 14,8 | 8,4 | CBAK45HF |
| AKSESS 500 | 510x510 | 400 | 38 | 18,4 | 11,2 | CBAK50HF |
| AKSESS 600 | 610x610 | 500 | 38 | 30,3 | 22,5 | CBAK60HF |
| AKSESS 700 | 710x710 | 600 | 38 | 43,8 | 34,5 | CBAK70HF |
| AKSESS 800 | 820x820 | 700 | 41 | 56,4 | 44,3 | CBAK80HF |

AKSESS NO ACERROJADA B 125



TAPAS ACERROJADAS AKSESS

SEGURIDAD Y PROTECCIÓN FRENTE AL ROBO

→ La versión acerrojada del registros AKSESS cumple con todos los requisitos específicos para prevenir robos, actos vandálicos e intrusión en las redes. Permitiendo:

- La protección de los dispositivos y de los equipamientos de la red instalados bajo el registro.
- La disuasión frente al robo de los diferentes elementos.

→ La apertura de la tapa AKSESS acerrojada sólo puede hacerse utilizando la llave PENTA que realiza la operación de desbloqueo del acerrojado mediante un giro de 1/4 de vuelta.

| MODELO | DIMENSIONES | | | PESO | | REFERENCIA |
|--|--------------------|---|------------------|-------|------|-------------|
| | Exterior del marco | Cota de paso | Altura del marco | total | tapa | |
| Acerrojada (mediante sistema PENTA) | | | | | | |
| AKSESS 300 | 310x310 | 220 | 37 | 8,2 | 4,9 | CBAK30HFX16 |
| AKSESS 400 | 410x410 | 300 | 37 | 11,8 | 7,3 | CBAK40HFX16 |
| AKSESS 450 | 460x460 | 350 | 38 | 14,8 | 8,4 | CBAK45HFX16 |
| AKSESS 500 | 510x510 | 400 | 38 | 18,4 | 11,2 | CBAK50HFX16 |
| AKSESS 600 | 610x610 | 500 | 38 | 30,3 | 22,5 | CBAK60HFX16 |
| AKSESS 700 | 710x710 | 600 | 38 | 43,8 | 34,5 | CBAK70HFX16 |
| AKSESS 800 | 820x820 | 700 </td <td>41</td> <td>55,2</td> <td>43</td> <td>CBAK80HFX16</td> | 41 | 55,2 | 43 | CBAK80HFX16 |

AKSESS ACERROJADA B 125



El Kit de acerrojado PENTA se suministra instalado en el registro desde fábrica (sin llave PENTA).

| DESCRIPCIÓN | REFERENCIA |
|---------------------------------------|------------|
| Llave de maniobra PENTA | C17 |
| Tapones de identificación de servicio | C42 |



REGISTRO DE ACERA MARCO CUADRADO APARENTE

Fundición dúctil.
Marco cuadrado aparente.
Tapa redonda con pastilla central desfondable.
Disponible con tapa acerrojada desde fábrica sólo para el modelo 250x250.

EN 124  



| MODELO | DIMENSIONES | | PESO | | REFERENCIA |
|---------|--------------|------------------|-------|------|------------|
| | Cota de paso | Altura del marco | Total | Tapa | |
| 250X250 | 151 | 16 | 3,8 | 1,2 | CBTB25RF |
| 300X300 | 175 | 16 | 5,4 | 1,6 | CBTB30RF |
| 400X400 | 250 | 17 | 10,1 | 3,8 | CBTB40RF |
| 500X500 | 350 | 29 | 16,6 | 5,9 | CBTB50CF |
| 600X600 | 425 | 29 | 23,0 | 9,5 | CBTB60RF |
| 700X700 | 500 | 34 | 36,0 | 15,0 | CBTB70RF |
| 800X800 | 610 | 35 | 50,8 | 24,3 | CBTB80CF |

REGISTRO DE ACERA MARCO REDONDO

Fundición dúctil.
Marco redondo.
Tapa redonda con pastilla central desfondable.

EN 124  



| MODELO | DIMENSIONES | | PESO | | REFERENCIA |
|--------|--------------|------------------|-------|------|------------|
| | Cota de paso | Altura del marco | Total | Tapa | |
| Ø 500 | 350 | 30 | 12,5 | 5,9 | CBTB50RF |
| Ø 800 | 610 | 35 | 36,8 | 24,3 | CBTB80RF |

REGISTRO HIDRÁULICO MARCO CUADRADO

Fundición dúctil.
Marco hidráulico con canal en forma de U.

EN 124  



| MODELO | DIMENSIONES | | PESO | | REFERENCIA |
|---------|--------------|------------------|-------|------|------------|
| | Cota de paso | Altura del marco | Total | Tapa | |
| 250x250 | 188x188 | 29 | 6,8 | 3,9 | CBHY25HF |
| 300x300 | 233x233 | 29 | 8,6 | 5,0 | CBHY30HF |
| 417x400 | 329x329 | 30 | 12,2 | 7,4 | CBHY40HF |
| 520x500 | 404x404 | 39 | 25,2 | 14,2 | CBHY50HF |
| 600x600 | 500x500 | 48,5 | 38,2 | 23,9 | CBHY60HF |
| 700x700 | 601x601 | 48,5 | 50,3 | 33,0 | CBHY70HF |
| 830x800 | 700x700 | 50 | 69,0 | 48,0 | CBHY80HF |

REGISTRO HIDRÁULICO MARCO REDONDO

Fundición dúctil.
Marco hidráulico con canal en forma de U.
EN 124



| MODELO | DIMENSIONES | | PESO | | REFERENCIA |
|--------|--------------|------------------|-------|------|------------|
| | Cota de paso | Altura del marco | Total | Tapa | |
| Ø360 | 250 | 30 | 9,2 | 5,6 | CBHY36SF |
| Ø437 | 340 | 30 | 11,6 | 7,3 | CBHY40SF |
| Ø537 | 407 | 48 | 20,9 | 12,0 | CBHY50SF |
| Ø700 | 600 | 60 | 39,4 | 27,4 | CBHY70SF |

INNOVACION

en registros



INNOVA CON PAM,
Pisa seguro

SOLUCIONES COMPLETAS DE CANALIZACIONES

PAM

SAINT-GOBAIN



T-MAX

TRAMPILLONES USOS ESPECIALES

D400

T-MAX i D 400 TIPO KC

Marco y tapa fundición dúctil.

EN 124



→ TAPA CON ARTICULACIÓN INTEGRADA MEDIANTE BISAGRA:

- Permite que las tapas puedan abrirse de forma tradicional por dos operarios.
- Posibilidad de apertura por un solo operario.
- Bloqueo y desbloqueo automático de seguridad de la tapa 90° al cierre (durante las operaciones de mantenimiento de la red).

→ MARCO DE FUNDICIÓN:

- Marco de fundición dúctil con perfil en T y orificios de anclaje para el sellado.
- Altura total del marco 120 mm.

→ KITS DE ACERROJADO O KITS DE APERTURA ASISTIDA:

- A instalar in situ tras la previa colocación del trampillón.
- El conjunto no requiere preparación previa alguna.
- Instalación sencilla mediante un par de herramientas: martillo y llave inglesa de 19 mm.



T-MAX i TIPO K2C D 400



| TIPO DE ARQUETA | Nº DE TAPAS TRIANGULARES | DIMENSIONES | PESO | | REFERENCIA |
|--|--------------------------|-------------|--------------|-------|------------|
| | | | Cota de paso | Total | |
| D400 Tipo K- Marco y tapas triangulares de fundición dúctil con rótulas integradas en la parte interior del marco. | | | | | |
| K1C | 2 | 750x750 | 123,5 | 45,0 | DDK1ARTZ |
| K2C | 4 | 1500x750 | 227,4 | 45,0 | DDK2ARTZ |
| K3C | 6 | 2250x750 | 331,8 | 45,0 | DDK3ARTZ |

| TIPO | DESCRIPCIÓN | PESO | REFERENCIA |
|---|---|------|------------|
| Kits de asistencia y acerojado: A instalar IN SITU, una vez instalado el trampillón. | | | |
| Kit de asistencia a la apertura para 2 tapas (1) | 2 clips anti-extracción a atornillar en el marco 2 cierres a intalar bajo la tapa 2 brazos hidráulicos con acoplamiento en acero | 2,8 | D28 |
| Kit de acerojado para trampillón tipo K1C | Acerrojado mediante llave tipo SCS independiente (2) Dispositivo de acerojado en la tapa «maestra» 2 dispositivos de acerojado para tapas «esclavas» | 2,2 | D25 |
| Kit de acerojado para trampillón tipo K2C | Acerrojado mediante llave tipo SCS independiente (2) Dispositivo de acerojado en la tapa «maestra» 6 dispositivos de acerojado para tapas «esclavas» | 4,0 | D26 |
| Kit de acerojado para trampillón tipo K3C | Acerrojado mediante llave tipo SCS independiente (2) Dispositivo de acerojado en la tapa «maestra» 10 dispositivos de acerojado para tapas «esclavas» | 5,8 | D27 |
| Llave SCS para el accionamiento del kit de acerojado | | 0,4 | C18 |

⁽¹⁾ Para realizar una apertura asistida de todas las tapas, han de solicitarse 2 kits de ref. D28 para el trampillón tipo K2C y 3 kits de ref. D28 para el trampillón tipo K3C.

⁽²⁾ Para otro tipo de acerojados consultar.

| DESCRIPCIÓN | REFERENCIA |
|------------------------------|------------|
| Martillo plano homologado FT | D10 |
| Martillo plano simple | D11 |

| TIPO DE ARQUETA | Nº DE TAPAS TRIANGULARES | DIMENSIONES | | PESO | | REFERENCIA |
|--|--------------------------|--------------|-------|------|--|------------|
| | | Cota de paso | Total | Tapa | | |
| D400 Tipo LC- Marco y tapas triangulares de fundición dúctil con rótulas integradas en la parte interior del marco. | | | | | | |
| L1C | 2 | 528X390 | 62,5 | 40,2 | | DDL1ARTZ |
| L2C | 4 | 1161X390 | 115,0 | 40,2 | | DDL2ARTZ |
| L3C | 6 | 1411X528 | 167,0 | 40,2 | | DDL3ARTZ |
| L4C | 8 | 1882X528 | 218,0 | 40,2 | | DDL4ARTZ |
| 1/2 L4C | 4 | 940X528 | 114,0 | 40,2 | | DD4CARTZ |

| TIPO | REFERENCIA |
|---|------------|
| Kits de asistencia y acerojado: A instalar IN SITU, una vez instalado el trampillón. | |
| Kit de acerojado de seguridad para trampillón tipo L1C, L3C, L4C, 1/2 L4C (*) | D38 |
| Kit de acerojado de seguridad para trampillón tipo L2C | D39 |

(*) 1 un kit para el trampillón tipo L1C, 3 ud. para el trampillón tipo L3C, 4 ud. para el trampillón tipo L4C y 2 ud. para el trampillón tipo 1/2 L4C.

KITS T-MAX I TIPO KC



Manual de instalación incluido



MARTILLO PLANO



T-MAX i TIPO LC D 400

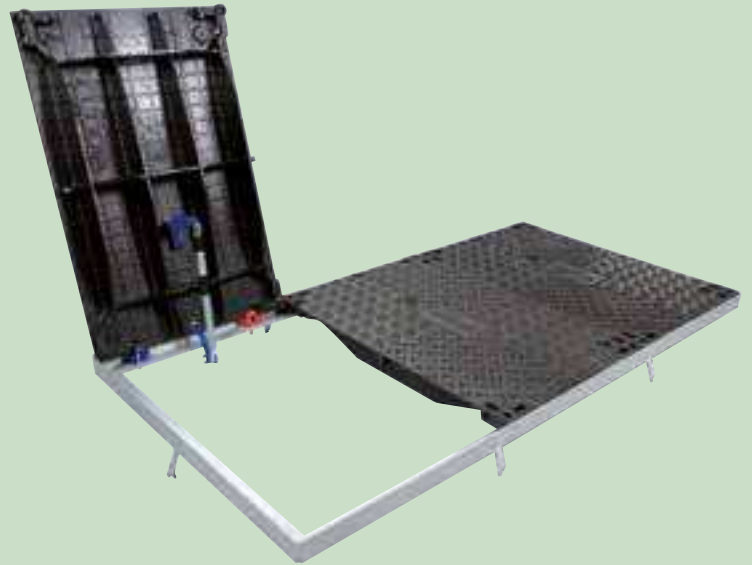


KITS T-MAX i TIPO LC






T-MAX



C250

TRAMPILLONES T-MAX i C250

- Tapas de fundición dúctil.
- Marcos de acero galvanizado con perfil en L (60x60x6 mm).
- Tapas con topes de insonorización.
- Kits de acerrojado y articulado opcionales con posibilidad de instalar fácilmente in situ.
- EN 124 

T-MAX i C 250



| TIPO DE ARQUETA | Nº DE TAPAS TRIANGULARES | DIMENSIONES | PESO | | REFERENCIA | |
|-----------------|--------------------------|-------------|--------------|-------|------------|----------|
| | | | cota de paso | Total | | Tapa |
| L1T | 1 | 527X389 | | 38,2 | 26,0 | DCL1TMIZ |
| L2T | 2 | 1161X389 | | 71,6 | 26,0 | DCL2TMIZ |
| L3T | 3 | 1381X527 | | 101,2 | 26,0 | DCL3TMIZ |
| L4T | 4 | 1876X527 | | 132,6 | 26,0 | DCL4TMIZ |
| 1/2L4T | 2 | 884X527 | | 69,6 | 26,0 | DC1LTMIZ |
| P2T | 2 | 1161X884 | | 146,7 | 61,0 | DCP2TMIZ |
| L5T | 3 | 1795X884 | | 214,6 | 61,0 | DCL5TMIZ |
| L6T | 4 | 2429X884 | | 282,7 | 61,0 | DCL6TMIZ |
| M2T | 5 | 3062X884 | | 350,7 | 61,0 | DCM2TMIZ |

KITS DE ACERROJADO Y ARTICULACIÓN

| REFERENCIA | DESCRIPCIÓN |
|------------|--|
| D30 | Kit de acerrojado y articulación |
| D29 | Kit de acerrojado y articulación |
| D32 | Kit de acerrojado y articulación asistida |
| D31 | Kit de acerrojado y articulación asistida |
| C18 | Llave SCS para accionamiento kit de acerrojado |



CANTIDAD DE KITS NECESARIOS SEGÚN TIPO DE TRAMPILLÓN.

| TIPO DE ARQUETA | SEGURIDAD | ARTICULACIÓN |
|-----------------|------------|--------------|
| L1T | 1 kit D29 | 0 |
| L2T & 1/2 L4T | 1 kit D29 | 1 kit D30 |
| L3T | 1 kit D29 | 2 kits D30 |
| L4T | 2 kits D29 | 2 kits D30 |
| P2T | 1 kit D31 | 1 kit D32 |
| L5T | 2 kits D31 | 1 kit D32 |
| L6T | 2 kits D31 | 2 kits D32 |
| M2T | 3 kits D31 | 2 kits D32 |



T-MAX optimizado C250 / B 125

→ Marco de acero galvanizado 50x30x5 mm.

| TIPO DE ARQUETA | Nº DE TAPAS TRIANGULARES | DIMENSIONES cota de paso | PESO | | REFERENCIA |
|------------------|--------------------------|-----------------------------|-------|------|------------|
| | | | Total | Tapa | |
| TIPO C250 | | | | | |
| L1T | 1 | 581 x 421 | 28,0 | 22,0 | DCL1LIGX |
| L2T | 2 | 1161 x 421 | 53,5 | 22,0 | DCL2LIGX |
| L3T | 3 | 1409 x 531 | 77,7 | 22,0 | DCL3LIGX |
| L4T | 4 | 1878 x 531 | 102,4 | 22,0 | DCL4LIGX |
| 1/2L4T | 2 | 940 x 531 | 52,8 | 22,0 | DC1LLIGX |
| TIPO B125 | | | | | |
| L0T | 1 | 428 x 248 | 13,4 | 8 | DBL0LIGX |

MARCO DE ACERO GALVANIZADO OPTIMIZADO C250

→ L3T



5./ REJILLAS

La recogida del agua de escorrentía urbana proveniente de la lluvia, es cada día un mayor reto para los gestores de las redes y los diseñadores de dispositivos de absorción :

- El continuo desarrollo de superficies impermeables en las vías públicas, ha aumentado considerablemente el volumen de agua que es necesario absorber.
- Paralelamente, la exigencia de mantenimiento en la red debe llegar a un compromiso con la seguridad de los usuarios, sobre todo en cuanto a la conveniencia o no del filtrado de objetos flotantes y al acceso cómodo para los trabajos de limpieza.

SAINT-GOBAIN PAM ESPAÑA ofrece una extensa gama de rejillas y sumideros adaptados a la norma de referencia EN 124 y, además a criterios particulares de cada lugar de instalación.

| | |
|--|-----------|
| CRITERIOS DE ELECCIÓN DE REJILLAS | pág 35 |
| CRITERIOS DE IDENTIFICACIÓN DE REJILLAS | pág 36 |
| TRANSLÍNEA | pág 37 |
| REJILLA PARA CANALETA | pág 38 |
| PAMREX | pág 40 |
| REXEL AXAM | pág 41 |
| DEDRA | pág 43 |
| AUTOLINEA MECALINEA | pág 44/45 |
| SQUADRA | pág 46/47 |
| SOLE EBRO REJILLA PLANA CON MARCO | pág 48 |
| SUMIDERO VBS | pág 49 |
| SELECTA SELECTA 500 | pág 50 |
| SELECTA MAXI SELECTA MAXI PMR | pág 51 |
| SUMIDEROS PARA BORDILLOS | pág 52 |
| BOCAS DE LLAVE EN ACERA | pág 54/55 |

6./ CRITERIOS DE ELECCIÓN

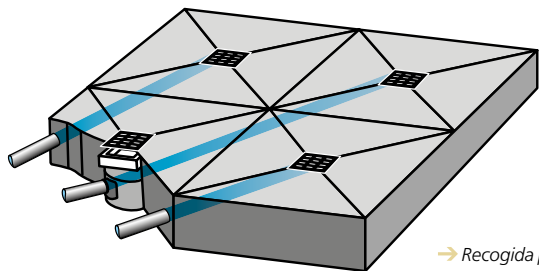
Partiendo de la división básica por grupos y clases de resistencia establecidos por la norma EN 124, en el caso de los dispositivos de absorción fabricados por Saint-Gobain PAM se recomienda tener en cuenta además:

1. TIPO DE RECOGIDA DEL AGUA

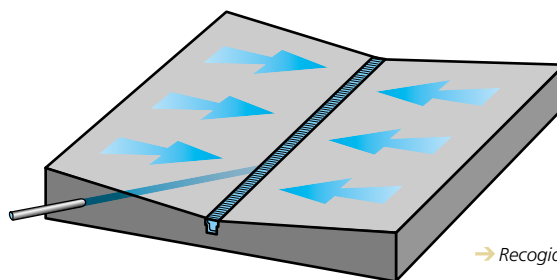
El agua de escorrentía urbana puede ser recogida de dos maneras:

→ **Recogida puntual:** Mediante conjuntos de rejilla y marco repartidos individualmente sobre la calzada, en cuneta, en una zona concreta de aparcamiento o por sumideros independientes colocados a lo largo de las aceras.

→ **Recogida lineal:** mediante rejillas en formato canaleta longitudinal o transversal a la circulación del tráfico.



→ Recogida puntual



→ Recogida lineal

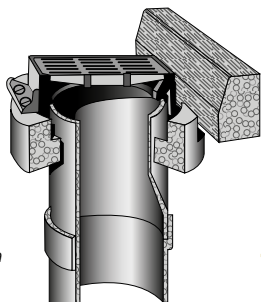
2. TIPO DE POZO O ARQUETA

En caso de recogida puntual, la ubicación de la arqueta determina el tipo de dispositivo de absorción a utilizar. De forma general:

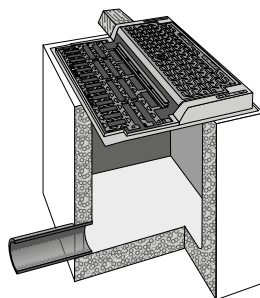
→ Las arquetas bajo la calzada están equipadas de una rejilla plana cuadrada de dimensión adecuada.

→ Las arquetas de posición mixta (cuneta – acera), son el lugar de utilización de sumideros con rejilla y del tragadero SELECTA.

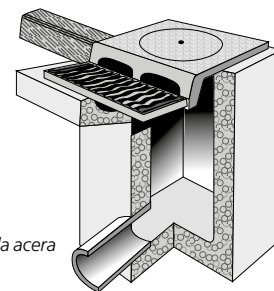
→ Las arquetas bajo la acera están equipadas con sumideros con registro o simples sumideros, con o sin rejilla plana rectangular o cuadrada sobre la cuneta de la calzada.



→ Posición bajo la calzada



→ Posición mixta



→ Posición bajo la acera

SOFTWARE DE CÁLCULO PARA LA ABSORCIÓN DE REJILLAS Y SUMIDEROS

Con el fin de facilitar el proceso de elección entre los diferentes tipos de sumideros, rejillas con marco y rejillas para canaleta de la gama de dispositivos de absorción, SAINT-GOBAIN PAM España posee una herramienta de cálculo para el dimensionado individual de cada dispositivo en función de unas determinadas condiciones de entrada. Esto ayudará a elegir el dispositivo más adecuado en función de las características particulares de su ubicación.

A partir de las características del lugar estudiado, el programa permite determinar:

- El tipo de dispositivo a instalar.
- El nº de dispositivos a instalar.
- La distancia entre dos dispositivos.
- El caudal de agua absorbido por cada dispositivo.



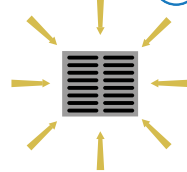
7./ CRITERIOS DE IDENTIFICACIÓN REJILLAS



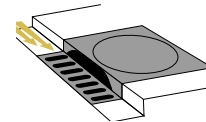
La movilidad y accesibilidad debe garantizarse a través del uso de dispositivos específicos diseñados para cumplir las normativas (rejillas y sumideros). SGPAM dispone de:

- Modelo estándar de rejilla y/o sumidero.
- Modelo versión PMR (personas de movilidad reducida): en el que se han rediseñado los barrotes y los espacios entre los mismos, para cumplir la limitación de aberturas (legislación francesa) < 2 cm.

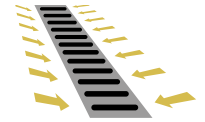
Se identifica coin el símbolo. 



Puntual en todas las direcciones



Puntual canalizada











Recogida lineal

De acuerdo a la diversidad de situaciones, los usuarios eligen dispositivos de recogida específicos para optimizar la recogida de aguas lluvias.

En respuesta a la demanda SG PAM ofrece una amplia gama de productos que dan soluciones técnicas adecuadas a cada necesidad.

TIPO DE RECOGIDA DE AGUA

| | | | | | | |
|------------|-----------------------|---|-----------------------------------|---|---|--|
| CLASE E600 | Estabilidad reforzada |  | PAMREX | DEDRA * plana  DEDRA * cóncava ** AXAM | SUMIDERO SELECTA * MAXY Y 500 REJILLA SELECTA * para bordillos | TRANSLÍNEA REJILLA PARA CANALETA PREFABRICADA |
| | | | CLASE D400 | Estabilidad estándar |  | REXEL * |
| CLASE C250 | Estabilidad reforzada |  | | SQUADRA * PLANA  | | AUTOLÍNEA * |
| | | | | SQUADRA * CÓNCAVA **  | | |
| | Estabilidad estándar |  | | SOLE AXAM ITALIA | SUMIDERO VBS | MECALÍNEA REJILLA PARA CANALETA AQUALÍNEA |
| | Estabilidad estándar |  | | REJILLAS PLANAS CUADRADAS | SUMIDERO CON REJILLA REJILLA EBRO Y REJILLAS PLANAS RECTANGULARES | |
| | | | REJILLAS CÓNCAVAS CUADRADAS | SUMIDEROS SUMIDEROS CON REGISTRO | | |

EXIGENCIAS DEL TRÁFICO

* Bloqueo por apéndice elástico.
 ** De acuerdo a la norma EN 124:2015, las rejillas cóncavas D400 deben instalarse sólo en áreas de parking.

TRANSLÍNEA



E600

TRANSLÍNEA

Fundición dúctil.
Encadenado mecánico mediante accesorios.

Sujeción a la canaleta por medios de anclaje.

EN 124  

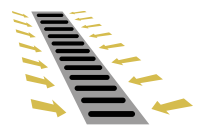
D400

Las rejillas TRANSLÍNEA han sido diseñadas para su utilización en canaletas colocadas transversalmente a la circulación del tráfico en vías urbanas. Deben instalarse junto a sus correspondientes elementos de encadenado que enlazan entre sí las rejillas, además de instalar también los perfiles de extremidad que unen el conjunto formado por las rejillas a la propia canaleta, tanto al inicio como al final de cada tramo.

Este sistema completo, compacto y modular mejora la seguridad bajo exigentes condiciones de tráfico.



Consultar el despiece y número de elementos necesarios para una correcta instalación de la rejilla Translínea.



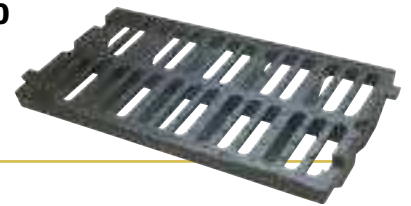
Recogida lineal

TRANSLÍNEA E600

CAMPO DE EMPLEO: Puertos y aeropuertos. Polígonos industriales...

| CLASE | COTAS DE REJILLA | PESO | DIMENSIONES | | | SUPERFICIE ABSORCIÓN dm ² | REFERENCIA |
|-------|------------------|------|-------------|--------|---------|--------------------------------------|------------|
| | | | paso libre* | altura | espesor | | |
| E 600 | 750 x 400 | 45,5 | 350 | 86 | 35 | 12,1 | EETL40PF |

TRANSLÍNEA E600



TRANSLÍNEA D400

CAMPO DE EMPLEO: Calzadas de tráfico intenso y otros puntos singulares tales como: cruces de carreteras, intercambiadores, áreas de descanso...

| CLASE | COTAS DE REJILLA | PESO | DIMENSIONES | | | SUPERFICIE ABSORCIÓN dm ² | REFERENCIA |
|-------|------------------|------|-------------|--------|---------|--------------------------------------|------------|
| | | | paso libre* | altura | espesor | | |
| D 400 | 750x400 | 44,0 | 350 | 86 | 35 | 12,1 | EDTL40PF |

TRANSLÍNEA D400



* En el caso de ser utilizados perfiles laterales de sujeción (ref. E7 y E8).

PERFILES Y ACCESORIOS ESPECÍFICOS TRANSLÍNEA D400 Y E600

| TIPO | PESO kg | DIMENSIONES | | REFERENCIA |
|------------------------------------|---------|-------------|--------|------------|
| | | longitud | altura | |
| Perfil de sujeción longitud 750 mm | 10,0 | 750 | 100 | E7 |
| Perfil de sujeción longitud 800 mm | 10,6 | 800 | 100 | E8 |
| Elemento de encadenado | 0,5 | | | E9 |
| Perfil de extremidad | 4,4 | 400 | 85 | E10 |

PERFILES Y ACCESORIOS ESPECÍFICOS PARA TRANSLÍNEA E600 / D400





Recogida lineal

REJILLA PARA CANALETA



REJILLA PARA CANALETA PREFABRICADA

Fundición dúctil.

Conjunto formado por rejilla y marco.

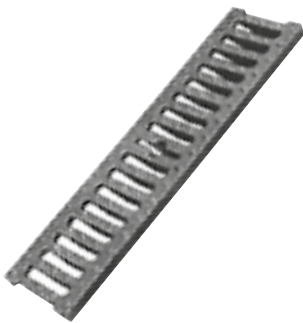
Sujeción de la rejilla al marco por medios de anclaje.

EN 124

CARACTERÍSTICAS

- Estas rejillas están diseñadas para ser instaladas sobre su marco o directamente sobre apoyos en hormigón (acerojado posible en ambos casos).
- La clase de resistencia a elegir irá en función del lugar de instalación previsto.
- Rejillas conformes a la legislación francesa PMR (Personas de Movilidad Reducida / Discapacitados) espacio entre barrotes < 20 mm.
- Posibilidad de unir solidariamente las rejillas a la canaleta con la ayuda de un sistema de fijación (dispositivo de encadenado).
- Mismo marco para las tres clases.

REJILLA PARA CANALETA PREFABRICADA



| TIPO | PESO | DIMENSIONES | | SUPERFICIE DE ABSORCIÓN dm ² | REFERENCIA |
|----------------------------|------|-------------|---------|--|------------|
| | | cotas | espesor | | |
| REJILLA 500x124 | | | | | |
| E600 | 4,8 | 500x124 | 28,5 | 2,6 | EECL12PX |
| D400 | 4,8 | 500x124 | 28,5 | 2,6 | EDCL51PX |
| C250 | 3,5 | 500x124 | 20,0 | 3,5 | EECL12PX |
| DISPOSITIVO DE ENCADENADO | | | | | 168044 |
| MARCO PARA REJILLA 500x124 | | | | | |
| E600/D400/C250 | 3,0 | 500x166 | 50 | - | EECL120 |

INSTALACIÓN DE REGISTROS DE CALZADA D 400

Manual con recomendaciones útiles para la instalación de registros de calzada de fundición dúctil. Disponible en www.pamline.es

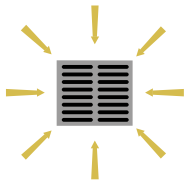


YouTube



Visita nuestro video de instalación





Puntual en todas las direcciones

PAMREX

D400



REJILLA PAMREX

Fundición dúctil.

Articulada.

Cajera de maniobra.

Orificios de elevación integrados en el marco.

Kit de acerrojado antirrobo opcional.

Intercambiable con la tapa PAMREX.

EN 124  



PAMREX
SEGURIDAD PMR
PARA PERSONAS
DE MOVILIDAD
REDUCIDA
D400



| MARCO | PESO | | DIMENSIONES | | SUPERFICIE DE ABSORCIÓN | REFERENCIA |
|----------|-------|---------|-------------|------------------|-------------------------|------------|
| | total | rejilla | paso libre | altura del marco | dm ² | |
| redondo | 87,2 | 58,0 | 610 | 100 | 10 | EDPA60AF16 |
| cuadrado | 97,8 | | | | | EDPA6016 |

□ Apertura de la tapa a 130°, con bloqueo de seguridad en el cierre a 90°

La rejilla PAMREX ha sido diseñada para su utilización bajo condiciones de tráfico intenso. Estable gracias a su junta de elastómero.

Puede utilizarse puntualmente para inspecciones de la red, o de forma permanente, para ventilar las redes y reducir los riesgos de formación de ácido sulfhídrico.

D400

REJILLA REXEL

Fundición dúctil.

Bloqueo automático mediante apéndice elástico.

Articulada.

Kit de acerrojado antirrobo opcional.

Cajera de maniobra.

Intercambiable solo con tapa del registro REXEL 1 (no válida con registros anteriores REXEL ni con REXEL 2).

EN 124  

| MARCO | PESO | | DIMENSIONES | | SUPERFICIE DE ABSORCIÓN dm ² | REFERENCIA |
|----------|-------|---------|-------------|------------------|--|------------|
| | total | rejilla | paso libre | altura del marco | | |
| redondo | 57 | 32 | 600 | 100 | 11,9 | EDRX60BF16 |
| cuadrado | 65 | 32 | 600 | 100 | 11,9 | EDRX60DF |

□ Accesorios rejillas PAMREX y REXEL: ver registros PAMREX Y REXESS 2

□ * La rejilla REXEL ha sido diseñada para su utilización bajo condiciones de tráfico medio. Su diseño garantiza eficacia, durabilidad y estabilidad.

REXEL

REXEL «PMR» D400

**D400**

AXAM

Fundición dúctil.

Articulación con ejes prisioneros en forma de bisagra.

Rejilla antirrobo.

Asiento por contacto metal-metal.

EN 124  

La rejilla AXAM clase D400, presenta una alta resistencia ante las exigencias de un tráfico intenso sin riesgo de levantamiento de la rejilla, gracias a un sistema de dos apoyos cónicos verticales opuestos a la articulación. La rejilla AXAM presenta una excelente estabilidad, un marco alveolado y reforzado en tres de sus lados de 100 mm de altura, concebido para facilitar una instalación sencilla sobre el pavimento y junto a bordillos.

| MARCO | PESO | | DIMENSIONES | | | SUPERFICIE DE ABSORCIÓN dm ² | REFERENCIA |
|----------|-------|---------|-------------|------------|------------------|--|------------|
| | total | rejilla | marco | paso libre | altura del marco | | |
| cuadrado | 39,9 | 19,5 | 525x590 | 370X430 | 100 | 10,2 | EDAX43EF |

C250

La rejilla AXAM clase C250, presenta una excelente estabilidad debido a un marco alveolado y reforzado de 76mm de altura, concebido para facilitar el fraguado del hormigón y la instalación de la capa de pavimento. Dispone de un marco ancho sólo en tres de sus lados, lo que favorece su instalación junto al bordillo en las aceras.

| MARCO | PESO | | DIMENSIONES | | | SUPERFICIE DE ABSORCIÓN dm ² | REFERENCIA |
|----------|-------|---------|-------------|------------|------------------|--|------------|
| | total | rejilla | marco | paso libre | altura del marco | | |
| cuadrado | 28 | 16,5 | 525x488 | 378X400 | 76 | 9,5 | ECAX54EF |

AXAM

NOVEDAD

DISPONIBLE
MUY PRONTO



NUEVA HERRAMIENTA
ÁGIL TAPAS SENCILLA
3D NUEVA HERRAMIENTA
PERSONALIZACIÓN
INTERACTIVA DISEÑO APLICACIÓN
KNOW-HOW SENCILLA KNOW-HOW
3D INNOVACIÓN APLICACIÓN DISEÑO
ÁGIL

www.pamline.es

SOLUCIONES COMPLETAS DE CANALIZACIONES

PAM
SAINT-GOBAIN

D400

DEDRA

Fundición dúctil.

Articulación con ejes prisioneros en forma de bisagra.

Rejilla antirrobo.

Marcos ajustables/ no ajustables a cesta de recogida.

Asiento del marco en 3 lados.

(instalación en cuneta, junto al bordillo)

Asiento del marco en 4 lados.

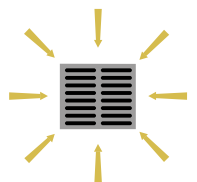
(instalación sobre arqueta cuadrada en el centro de la calzada)

Marcos compatibles con sistema Install Plus.

El principio de estabilidad de estas rejillas se apoya, por un lado, en el concepto utilizado en la gama AKSESS (3 puntos con apoyos oblicuos que garantizan la estabilidad bajo solicitaciones verticales), pero añade también otros apoyos, igualmente oblicuos pero en otro plano, para conseguir una buena estabilidad en el caso de solicitaciones horizontales (tráfico de vehículos).

EN 124  

DEDRA



Puntual en todas las direcciones



DEDRA PLANA Y CÓNCAVA D400



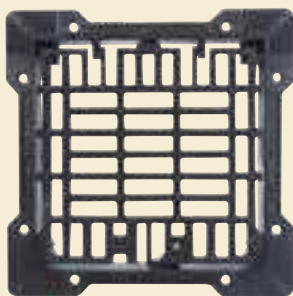
→ DEDRA 600 plana 4 lados



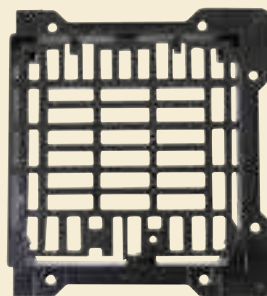
→ DEDRA 400 concava 4 lados

| Nº LADOS DEL ASIENTO DEL MARCO | APTA PARA INSTALACION CESTA DE RECOGIDA | PESO | SUPERFICIE DE ABSORCIÓN | | DIMENSIONES | | | REFERENCIA |
|--------------------------------|---|------|-------------------------|----------------------|-------------|------------|-------------|------------|
| | | | total | area dm ² | marco | paso libre | altura | |
| PLANA ARTICULADA (PMR) | | | | | | | | |
| 4 | No | 52,4 | 11,3 | 600x600 | Ø400 | 102 | EDDE40EFX11 | |
| 4 | Si | 58,1 | 11,3 | 600x600 | Ø400 | 102 | EDDE35EFX11 | |
| 3 | No | 54,3 | 11,3 | 600x600 | Ø350 | 102 | EDDE40IFX11 | |
| 3 | Si | 57,0 | 11,3 | 600x500 | Ø350 | 102 | EDDE35IFX11 | |
| PLANA ARTICULADA 600 | | | | | | | | |
| 3 | No | 85,0 | 18,7 | 800x714 | 600x600 | 100 | EDDE60RFX14 | |
| 4 | No | 88,2 | 18,7 | 800x800 | 600x600 | 100 | EDDE60DFX14 | |
| CÓNCAVA ARTICULADA | | | | | | | | |
| 4 | No | 53,9 | 9,6 | 600x600 | 400x400 | 127 | EDDE40DFX15 | |
| 4 | Si | 61,5 | 9,6 | 600x600 | 350x350 | 127 | EDDE35DFX15 | |

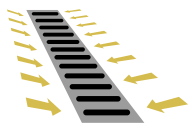
*De acuerdo a la norma EN 124:2015, las rejillas cóncavas D400 deben instalarse sólo en áreas de parking



→ Marco con asiento en 4 lados



→ Marco con asiento en 3 lados



Recogida lineal

AUTOLÍNEA

D400

C250

AUTOLÍNEA

Rejilla para canaleta longitudinal respecto a la circulación del tráfico.

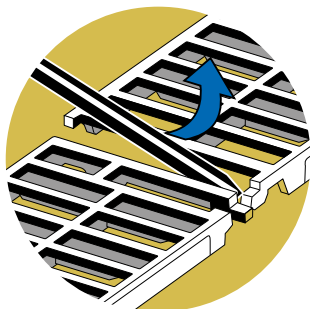
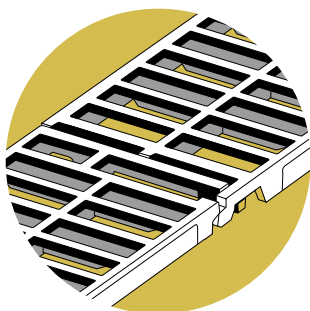
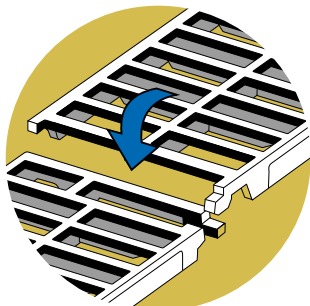
Fundición dúctil.

Encadenado automático mediante apéndice elástico de fundición dúctil.

EN 124

Las rejillas AUTOLÍNEA para canaleta longitudinal se unen entre sí mediante un apéndice elástico de fundición dúctil.

Se instalan habitualmente sobre perfiles de fundición o de acero, que aseguran la protección de la canaleta de hormigón y proporcionan un asiento continuo a la rejilla sobre el mismo plano a lo largo de toda la canaleta.



Montaje de la AUTOLÍNEA

1) SENCILLO

Fácil instalación. Mediante apéndice elástico de fundición dúctil. Sin necesidad de accesorios.

2) SEGURO

→ Sin riesgo de apertura accidental.

→ Evita el vandalismo.

→ Absorbe los efectos de dilatación.

3) RÁPIDO

Desmontaje de forma instantánea por los operarios de mantenimiento de la red con la ayuda de una barra que ejerza palanca sobre el apéndice elástico, liberándolo.

AUTOLÍNEA D400

CAMPO DE EMPLEO:

Canaletas situadas al borde de autovías o carreteras de gran circulación, con excepción de puntos singulares que pueden sufrir una circulación transversal (cruce de autopistas a diferente nivel, áreas de descanso, medianas, etc.) para los cuales es necesaria la rejilla TRANSLÍNEA D400, diseñada para canaletas transversales respecto a la circulación del tráfico (ver pág. 37). Calzadas de tráfico intenso y otros puntos singulares tales como: cruces de carreteras, intercambiadores, áreas de descanso...

AUTOLÍNEA D400

| COTAS REJILLA | PESO | DIMENSIONES | | | SUPERFIC ABSORCIÓN dm ² | REFERENCIA |
|---------------|------|-------------|--------|---------|------------------------------------|------------|
| | | paso libre | altura | espesor | | |
| 750x300 | 24 | 250 | 60 | 35 | 10,8 | EDAL30PF |
| 750x400 | 33 | 350 | 85 | 35 | 15 | EDAL40PF |
| 750x500 | 43 | 450 | 85 | 35 | 20 | EDAL50PF |

PERFIL DE SUJECIÓN LATERAL PARA AUTOLÍNEA D400

| MODELO (LONGITUD) | PESO | DIMENSIONES | | REFERENCIA |
|-------------------|------|-------------|--------|------------|
| | | longitud | altura | |
| 750 mm | 10 | 750 | 100 | E7 |

* Utilizar dos perfiles de sujeción lateral por cada rejilla AUTOLÍNEA D400.



AUTOLÍNEA C250

CAMPO DE EMPLEO:

Canaletas situadas al borde de calles a lo largo de las aceras, con la excepción de puntos singulares que puedan sufrir una circulación de tráfico transversal dentro del campo de empleo de la clase C250, y para los cuales es necesaria la rejilla MECALÍNEA C250.

| COTAS REJILLA | PESO | DIMENSIONES | | | SUPERFICIE ABSORCIÓN dm ² | REFERENCIA |
|---------------|------|-------------|--------|---------|--------------------------------------|------------|
| | | paso libre | altura | espesor | | |
| 750x200 | 11,8 | 150 | 35 | 30 | 7,6 | ECAL20PF |
| 750x250 | 18,1 | 200 | 50 | 30 | 9,0 | ECAL25PF |
| 750x300 | 21,8 | 250 | 56 | 30 | 11,2 | ECAL30PF |
| 750x400 | 24,8 | 350 | 75 | 30 | 15,0 | ECAL40PF |
| 750x500 | 36,3 | 450 | 80 | 30 | 20,4 | ECAL50PF |
| 750x600 | 48,5 | 550 | 85 | 30 | 24,6 | ECAL60PF |
| 750x700 | 59,8 | 650 | 85 | 30 | 28,4 | ECAL70PF |

* La versión AUTOLÍNEA C250 puede ir montada directamente sobre la propia canaleta o sobre el perfil de sujeción lateral de referencia E5.

AUTOLÍNEA C250



MECALÍNEA PARA CANALETA TRANSVERSAL RESPECTO A LA CIRCULACIÓN DEL TRÁFICO C250

Fundición dúctil.

Encadenado de las rejillas mediante dispositivos mecánicos.

EN 124  

MECALÍNEA es una rejilla tradicional de encadenado mecánico destinada a su instalación sobre perfiles de fundición o de acero. Esta disponible en dos versiones:

- Con barrotes rectos y nervio central.
- Con orificios circulares: rejilla MECALÍNEA HIPER.

MECALÍNEA

| COTAS DE REJILLA | PESO | DIMENSIONES | | | SUPERFICIE ABSORCIÓN dm ² | REFERENCIA |
|------------------|------|-------------|--------|---------|--------------------------------------|------------|
| | | paso libre | altura | espesor | | |
| 750x200 | 16,1 | 150 | 40 | 27 | 5,46 | ECML20PF |
| 750x250 | 18,0 | 200 | 45 | 27 | 6,06 | ECML25PF |
| 750x300 | 22,5 | 250 | 50 | 27 | 8,04 | ECML30PF |
| 750x350 | 30,0 | 300 | 60 | 27 | 10,18 | ECML35PF |
| 750x400 | 30,0 | 350 | 60 | 27 | 12,24 | ECML40PF |
| 750x500 | 42,0 | 450 | 55 | 27 | 14,90 | ECML50PF |
| 750x600 | 50,0 | 550 | 60 | 27 | 17,15 | ECML60PF |
| 750x700 | 62,3 | 650 | 65 | 27 | 20,13 | ECML70PF |

MECALÍNEA

REJILLA CON BARROTES RECTOS C250



| COTAS DE REJILLA | PESO | DIMENSIONES | | | SUPERFICIE ABSORCIÓN dm ² | REFERENCIA |
|------------------|------|-------------|--------|---------|--------------------------------------|------------|
| | | paso libre | altura | espesor | | |
| 750x400 | 32,0 | 350 | 60 | 27 | 10,88 | ECML40RF |
| 750x600 | 50,0 | 550 | 60 | 27 | 17,10 | ECML60RF |

MECALÍNEA

REJILLA CON ORIFICIOS CIRCULARES C250

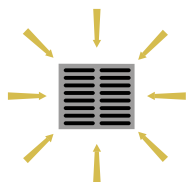


ACCESORIOS

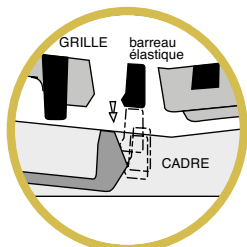
| TIPO | PESO | DIMENSIONES | | REFERENCIA |
|------------------------|------|-------------|--------|------------|
| | | longitud | altura | |
| Perfil de sujeción | 4,0 | 750 | 27 | E5 |
| Elemento de encadenado | 0,5 | - | 75 | E6 |

* E6 válido sólo para MECALÍNEA.

todas las dimensiones son en mm • todos los pesos son en kg



Puntual en todas las direcciones



SQUADRA



SQUADRA PLANA Y CÓNCAVA

Fundición dúctil.

Bloqueo automático mediante dos apéndices elásticos.

EN 124  



→ SQUADRA plana

→ SQUADRA cóncava

La rejilla SQUADRA comparte con la rejilla AUTOLÍNEA y con el registro REXESS el éxito del mecanismo automático de bloqueo mediante apéndice elástico. Éste y el diseño del marco, ofrecen una estabilidad total y una instalación de mayor precisión sobre la arqueta.

ESTABILIDAD +++++

El diseño de la rejilla SQUADRA incorpora un marco en forma de "T" que asegura a la vez el apoyo óptimo de la rejilla y un mejorado asiento del conjunto sobre la arqueta de hormigón.

INSTALACIÓN Y ERGONOMÍA +++++

- Marco con asiento plano para una instalación práctica y efectiva.
- Compatible con arquetas prefabricadas de hormigón.
- Apertura sencilla y sin esfuerzo por parte de los equipos de mantenimiento, con la ayuda de una barra o de un pico, haciendo palanca.
- Cierre automático sencillo: para que quede bloqueada de forma segura basta colocar la rejilla sobre el marco y efectuar una ligera presión con el pie.
- Ausencia de ruido.

SEGURIDAD +++++

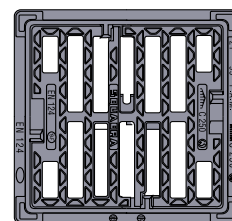
- La rejilla SQUADRA plana puede girar 90°: el dispositivo de acerrojado al marco mediante dos apéndices elásticos funciona sea cual sea la posición de la rejilla en su marco. Esta característica permite colocar los barrotes perpendicularmente al sentido de circulación, sea cual sea el modo en el que ha sido recibido el marco.
- La rejilla SQUADRA cóncava garantiza igualmente una máxima seguridad con la disposición de los barrotes bi-orientados en dos direcciones para la seguridad de ciclistas y peatones.

ABSORCIÓN +++++

- El perfil de los barrotes ha sido especialmente desarrollado para optimizar la absorción de los distintos efluentes. En particular, la presencia de relieves con diferente orientación favorece la circulación de las hojas sobre las aguas de escorrentía, rompiendo la lámina de agua.
- SQUADRA plana: rotación de la rejilla en el marco para optimizar la absorción.
- SQUADRA cóncava: doble orientación de los barrotes para máxima eficacia.

| PESO | | DIMENSIONES | | | SUPERFICIE ABSORCIÓN | REFERENCIA |
|-------|---------|-------------|------------|--------|----------------------|------------|
| total | rejilla | marco | paso libre | altura | dm ² | |
| 15,3 | 10,0 | 350 | 250 | 39 | 2,7 | ECSQ35PF |
| 18,5 | 12,0 | 410 | 300 | 39 | 5,2 | ECSQ40PF |
| 26,0 | 17,5 | 510 | 400 | 39 | 9,8 | ECSQ50PF |
| 36,6 | 25,6 | 620 | 500 | 39 | 15,1 | ECSQ60PF |
| 59,5 | 59,5 | 720 | 600 | 39 | 20,6 | ECSQ70PF |
| 71,5 | 71,5 | 820 | 700 | 39 | 28,5 | ECSQ80PF |

SQUADRA PLANA CON MARCO C250



| PESO | | DIMENSIONES | | | SUPERFICIE ABSORCIÓN | REFERENCIA |
|-------|---------|-------------|------------|--------|----------------------|------------|
| total | rejilla | marco | paso libre | altura | dm ² | |
| 32,7 | 17,5 | 530 | 350 | 100 | 9,8 | ECSQ50LF |

SQUADRA PLANA 500 DE MARCO ALTO C250



CESTA PARA REJILLA SQUADRA PLANA 500 DE MARCO ALTO

| | | | | | | |
|-----|---|-----|-----|-----|---|----|
| 7,0 | - | 385 | 325 | 600 | - | E4 |
|-----|---|-----|-----|-----|---|----|

□ Destinada a zonas pavimentadas.

| PESO | | DIMENSIONES | | | SUPERFICIE ABSORCIÓN | REFERENCIA |
|-------|---------|-------------|------------|--------|----------------------|-------------|
| total | rejilla | marco | paso libre | altura | dm ² | |
| 14,9 | 9,6 | 350 | 250 | 39 | 3,0 | ECSQ35PFX11 |
| 19,0 | 12,0 | 410 | 300 | 39 | 5,5 | ECSQ40PFX11 |
| 36,2 | 21,0 | 510 | 400 | 100 | 7,8 | ECSQ50LFX11 |
| 29,5 | 21,0 | 510 | 400 | 39 | 7,8 | ECSQ50PFX11 |
| 40,0 | 29,0 | 620 | 500 | 39 | 12,8 | ECSQ60PFX11 |
| 62,1 | 48,9 | 720 | 600 | 39 | 17,6 | ECSQ70PFX11 |
| 79,0 | 64,1 | 820 | 700 | 39 | 24,7 | ECSQ80PFX11 |

SQUADRA PLANA «PMR»

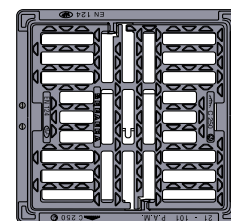
VERSIÓN PARA PERSONAS CON
MOVILIDAD REDUCIDA
C250



□ Anchura de los espacios entre barrotes: 18 mm. Rejillas intercambiables entre versión estándar y PMR. Posibilidad de suministro de la rejilla PMR sola: consultar.

| PESO | | DIMENSIONES | | | SUPERFICIE ABSORCIÓN | REFERENCIA |
|-------|---------|-------------|------------|--------|----------------------|------------|
| total | rejilla | marco | paso libre | altura | dm ² | |
| 20,6 | 13,2 | 410 | 300 | 58/40 | 5 | ECSQ40CF |
| 30,4 | 19,5 | 512 | 400 | 63/40 | 9,8 | ECSQ50CF |
| 41,5 | 29,0 | 620 | 500 | 68/40 | 14,8 | ECSQ60CF |
| 61,2 | 45,5 | 720 | 600 | 73/40 | 20,7 | ECSQ70CF |
| 78,1 | 60,0 | 820 | 700 | 78/40 | 27,4 | ECSQ80CF |

SQUADRA CÓNCAVA CON MARCO PLANO C250



| PESO | | DIMENSIONES | | | SUPERFICIE ABSORCIÓN | REFERENCIA |
|-------|---------|-------------|------------|--------|----------------------|-------------|
| total | rejilla | marco | paso libre | altura | dm ² | |
| 20,0 | 12,5 | 410 | 300 | 58/40 | 4,8 | ECSQ40CFX11 |
| 31,8 | 20,9 | 512 | 400 | 63/40 | 7,0 | ECSQ50CFX11 |
| 44,1 | 31,5 | 620 | 500 | 68/41 | 12,8 | ECSQ60CFX11 |
| 63,6 | 48,0 | 720 | 600 | 73/40 | 18,4 | ECSQ70CFX11 |
| 81,5 | 63,2 | 820 | 700 | 78/40 | 26,4 | ECSQ80CFX11 |

SQUADRA CÓNCAVA «PMR» CON MARCO PLANO

VERSIÓN PARA PERSONAS CON
MOVILIDAD REDUCIDA
C250





□ Anchura de los espacios entre barrotes: 18 mm. Rejillas intercambiables entre versión estándar y PMR. Posibilidad de suministro de la rejilla PMR sola: consultar.

SOLE

C250

SOLE

Fundición dúctil.
Resistencia 400 kN.
Articulación sobre eje largo.
Cajera de maniobra.

Rejilla antirrobo tras la instalación.
Marco reforzado.
EN 124  



SOLE
C250



| COTAS DE LA REJILLA | PESO | | DIMENSIONES | | | SUPERFICIE ABSORCIÓN dm ² | REFERENCIA |
|---------------------|-------|---------|-------------|------------|--------|--------------------------------------|------------|
| | total | rejilla | marco | paso libre | altura | | |
| 600x350 | 34,5 | 22,0 | 725x420 | 548x298 | 77 | 9,22 | EC5063EF |

Con una apertura sencilla, la rejilla SOLE proporciona un fácil acceso a la red para su limpieza y mantenimiento. Su marco sobreelevado dispone de un asiento alveolado en tres de sus lados lo que favorece una instalación eficaz y duradera. La rejilla se acerroya mediante sistema antirrobo una vez instalada, pudiendo además soportar puntualmente condiciones de circulación particulares (resistencia a la rotura 400 KN).



EBRO

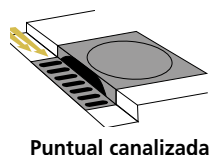
C250

REJILLA EBRO

Fundición dúctil.
Rejilla de barrotes ondulados.
Sentido de máxima absorción indicado mediante flecha.
EN 124  

REJILLA PLANA CON MARCO

Fundición dúctil.
Rejilla de barrotes rectos cortados por nervio central.
EN 124  



Puntual canalizada

REJILLA EBRO
C250



La **rejilla EBRO** plana rectangular con marco se instala habitualmente junto al bordillo de las aceras. Y se puede instalar la rejilla sola o -como complemento en bordillo- acompañada de un sumidero con registro o de un sumidero simple. Dispone de un sistema de barrotes ondulados que favorecen por un lado la absorción del agua en superficie -rompiendo su línea horizontal haciendo que penetre hacia el interior de la red-, e impiden en segundo lugar el encallamiento de cualquier tipo de rueda (bicicleta, silla de discapacitados, etc.).

El sentido de máxima absorción de la rejilla viene marcado por una flecha en su superficie. Así pues, se debe hacer coincidir en instalación-mediante cambio de orientación de la rejilla- su sentido de máxima absorción con la pendiente del terreno y la línea de agua.

La **rejilla PLANA CON MARCO** rectangular se instala habitualmente junto al bordillo de las aceras, y se puede instalar la rejilla sola o -como complemento en bordillo acompañada de un sumidero con registro o de un sumidero simple. Dispone de un sistema de barrotes rectos cortados por un nervio central que impiden el encallamiento de cualquier tipo de rueda (bicicleta, silla de discapacitados, etc.).

REJILLA PLANA
CON MARCO
C250



→ Rejilla plana

| TIPO | COTAS | PESO | | DIMENSIONES | | | SUPERFICIE ABSORCIÓN dm ² | REFERENCIA |
|-----------------|---------|-------|---------|-------------|------------|--------|--------------------------------------|------------|
| | | total | rejilla | marco | paso libre | altura | | |
| EBRO | 750x300 | 40 | 25 | 776x345 | 746x241 | 41 | 8,7 | ECCL30DF |
| PLANA CON MARCO | 750x300 | 41 | 20 | 776x345 | 746x241 | 41 | 7,5 | ECML30ZF |

C250

SUMIDERO SIFÓNICO VBS

Fundición dúctil.

Resistencia de 400 kN.

Rejilla articulada antirrobo de barrotes ondulados.

Sentido de máxima absorción indicado mediante flecha.

Cuerpo en una sola pieza.

EN 124  

El sumidero sifónico VBS ha sido diseñado para su ubicación en arcén o cuneta junto al bordillo de las aceras. Aprovechando así la habitual pendiente transversal de las calles hacia los extremos, recoge la línea de agua en escorrentía captándola hacia el interior de la red. Para hacer de ésta última un sistema estanco evitando la salida de olores al exterior, el sumidero VBS dispone de un sistema de sifón -mediante codo y salida vertical- en una sola pieza completamente registrable para su limpieza y mantenimiento.

El sistema de sifón evita la salida de olores al exterior de la red, siempre y cuando el nivel freático del agua en su interior -codo sifónico- no descienda de un nivel mínimo.

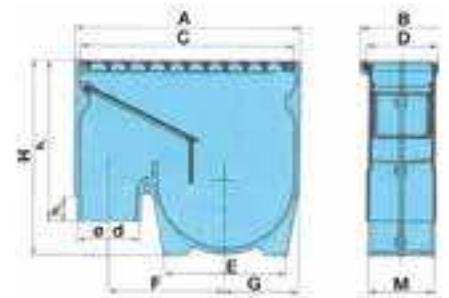
La rejilla del sumidero VBS dispone de un sistema de barrotes ondulados que favorecen por un lado la absorción del agua en superficie -rompiendo su línea horizontal haciendo que penetre hacia el interior de la red-, e impiden en segundo lugar el encallamiento de cualquier tipo de rueda (bicicleta, silla de discapacitados, etc.).

Existen dos variables a conjugar para lograr una instalación correcta de un sumidero VBS obteniendo sus mejores prestaciones:

- Aprovechar el sentido de máxima absorción de la rejilla marcado con una flecha en su superficie (debe coincidir con la pendiente del terreno).
- Asegurar que las ruedas de un posible vehículo tiendan a cerrar la rejilla en caso de una apertura accidental de la misma (el frente de la rueda debe coincidir con el juego en cierre de la bisagra).

| DESCRIPCIÓN | COTAS AXB | | PESO | DIMENSIONES | | | SUPERFICIE ABSORCIÓN | REFERENCIA |
|--|-----------|---------|---------|-------------|-----|-----|----------------------|------------|
| | total | rejilla | | CxD | d | h | | |
| SUMIDERO SIFÓNICO VBS SALIDA VERTICAL PVC DN 150 | 665x250 | 76,5 | 630x215 | 166 | 570 | 6,3 | ECVB66VF14 | |

VBS



SELECTA



SUMIDEROS PARA BORDILLOS SELECTA

Fundición dúctil.

EN 124

Acerrojado automático mediante apéndice elástico.

Adaptable en altura al nivel de la acera.

El sumidero Selecta está disponible en 2 versiones:

- 1 SELECTA MAXI regulable en altura.
- 2 SELECTA 500 de altura fija.

y con las siguientes opciones:

- 1 Perfil A o T.
- 2 Rejilla con barrote selector elevado (impide la entrada de objetos voluminosos a la red).
- 3 Rejilla plana (deja libre el espacio entre la cuneta y la acera).

→ Seguridad para los peatones

- Del lado de la acera, la supresión de holgura en la articulación y la eliminación de asperezas en la superficie de la tapa, garantizan la seguridad de los peatones (tacones, bastones, muletas, etc.).

→ Selección de flotantes

- La presencia de un barrote sobreelevado, impide el acceso al pozo de objetos flotantes demasiado voluminosos y permite mantener fuera de la red ciertos elementos sólidos transportados por las aguas de escorrentía.

→ Antiobstrucción

- La barrotas tienen en superficie relieves orientados de manera que favorecen la circulación de hojas bajo el efecto de la escorrentía.

→ Bloqueo automático

- Apéndices elásticos de fundición dúctil. (rejilla y tapa).

→ Absorción

- En la parte baja de la canaleta, los barrotas se disponen de forma longitudinal con el fin de favorecer la absorción. Simulaciones realizadas en un banco de ensayos, muestran que, en determinadas condiciones, las mejoras de absorción son del 10% al 15% con relación al dispositivo tradicional formado por una rejilla rectangular y un sumidero.

→ Adaptabilidad

- 3 tornillos permiten la puesta a nivel - hasta 50mm - del marco de la tapa con relación al bordillo. (SELECTA MAXI).

→ Seguridad para los ciclistas

- En la zona de rodadura, los barrotas son perpendiculares al sentido de la circulación, con el fin de garantizar la seguridad de los ciclistas.

SELECTA 500

- El sumidero SELECTA 500 ha sido diseñado para su instalación sobre arquetas de dimensiones normalizadas (500mm) en zonas mixtas calzada-acera.
- Dispone de un marco con amplio asiento para un apoyo eficaz sobre la arqueta de hormigón. Es compatible dimensionalmente con canaletas, zócalos y bordillos estándares.
- Dispone de dos versiones de rejilla: con barrote selector elevado o rejilla plana.
- Rejilla y tapa articuladas por separado, se desmontan fácilmente.

| PERFIL DEL BORDILLO | PESO | | | | DIMENSIONES | | | SUPERFICIE ABSORCIÓN dm ² | REFERENCIA |
|---------------------|-------|---------|------|-------|----------------|-----------------|------------|--------------------------------------|------------|
| | total | rejilla | tapa | marco | exterior total | profundidad H/h | paso libre | | |

Con rejilla con barrote selector elevado

| | | | | | | | | | |
|----------|------|------|------|------|---------|--------|-----|-----|----------|
| Perfil T | 54,5 | 16,5 | 14,0 | 24,0 | 570x610 | 205/90 | 385 | 8,5 | ECSE61TF |
| Perfil A | 50,5 | 16,5 | 13,0 | 21,0 | 570x610 | 125/90 | 385 | 7,6 | ECSE61SF |

Con rejilla plana

| | | | | | | | | | |
|----------|------|------|------|------|---------|--------|-----|-----|----------|
| Perfil T | 53,0 | 15,0 | 14,0 | 24,0 | 570x610 | 205/90 | 385 | 9,8 | ECSE61UF |
|----------|------|------|------|------|---------|--------|-----|-----|----------|

→ 2 SELECTA 500, perfil T, rejilla plana



→ 2 SELECTA 500, perfil A, rejilla con barrote selector elevado

SELECTA 500

SUMIDERO SELECTA MAXI

- El sumidero SELECTA MAXI ha sido diseñado para su instalación sobre arquetas de posición mixta: calzada-acera.
- Regulable en altura mediante tres tornillos de ajuste integrados dentro del marco.
- Dispone de dos versiones de rejilla: con barrote selector elevado o rejilla plana.

| PERFIL DEL BORDILLO | PESO | | | | DIMENSIONES | | | | SUPERFICIE ABSORCIÓN dm ² | REFERENCIA |
|---------------------|-------|---------|------|-------|----------------|----------------|------------------|------------|--------------------------------------|------------|
| | total | rejilla | tapa | marco | exterior total | profundid. H/h | ajuste de altura | paso libre | | |

Con rejilla con barrote selector elevado

| | | | | | | | | | | |
|--------------|------|----|----|------|---------|---------|----|---------|------------|-------------|
| Perfil T | 95 | 27 | 24 | 44 | 750x640 | 225/90 | 70 | 540x450 | 10,1 - 13 | ECSE75UFX11 |
| Perfil A | 82,5 | 25 | 22 | 35,5 | 750x640 | 155/100 | 20 | 540x450 | 9,4 - 10,7 | ECSE75SFX11 |
| Perfil Recto | 89 | 25 | 24 | 40 | 750x640 | 225/90 | 70 | 540x450 | 10,1 - 13 | ECSE75MFX11 |

Con rejilla plana

| | | | | | | | | | | |
|----------|------|------|----|----|---------|--------|----|---------|-------------|-------------|
| Perfil T | 89,3 | 21,3 | 24 | 44 | 750x640 | 225/90 | 70 | 540x450 | 11,6 - 14,5 | ECSE75UFX16 |
|----------|------|------|----|----|---------|--------|----|---------|-------------|-------------|

SELECTA MAXI



→ 1 SELECTA MAXI, perfil A, rejilla con barrote selector elevado.»



→ 1 SELECTA MAXI, perfil T, rejilla con barrote selector elevado.»



→ 1 SELECTA MAXI, perfil T, rejilla plana

SELECTA MAXI PMR



| PERFIL DEL BORDILLO | PESO | | | | DIMENSIONES | | | | SUPERFICIE ABSORCIÓN dm ² | REFERENCIA |
|---------------------|-------|---------|------|-------|----------------|----------------|------------------|------------|--------------------------------------|------------|
| | total | rejilla | tapa | marco | exterior total | profundid. H/h | ajuste de altura | paso libre | | |

Con rejilla con barrote selector elevado

| | | | | | | | | | | |
|--------------|------|------|------|------|---------|---------|-----|---------|-------------|-------------|
| Perfil T | 91,0 | 23,0 | 24,0 | 44,0 | 748x640 | 205/90 | 140 | 540x450 | 8,7 - 11,6 | ECSE75UFX46 |
| Perfil A | 82,5 | 25,0 | 22,0 | 35,5 | 750x640 | 135/100 | 60 | 540x450 | 8,02 - 9,32 | ECSE75SFX46 |
| Perfil Recto | 91,0 | 23,0 | 24,0 | 44,0 | 750x640 | 205/90 | 140 | 540x450 | 8,7 - 11,6 | ECSE75MFX46 |

Con rejilla plana

| | | | | | | | | | | |
|--------------|------|------|------|------|---------|--------|----|---------|------------|-------------|
| Perfil T | 91,0 | 23,0 | 24,0 | 44,0 | 750x640 | 225/90 | 70 | 540x450 | 9,6 - 12,5 | ECSE75UFX41 |
| Perfil Recto | 87,3 | 23,3 | 24,0 | 40,0 | 750x640 | 225/90 | 70 | 540x450 | 9,6 - 12,5 | ECSE75MFX41 |

Intervalo entre barrotes < 20 mm. Rejillas intercambiables entre versión estándar y «PMR».

SELECTA MAXI PMR



SUMIDERO

C250

SUMIDERO CON REGISTRO PARA BORDILLOS

Fundición dúctil.

Clase C250 (marco) Clase B125 (tapa).

EN 124  

Los sumideros para bordillos con registro han sido diseñados para su instalación sobre pozos registrables de grandes dimensiones en acera o en posición mixta calzada-acera.

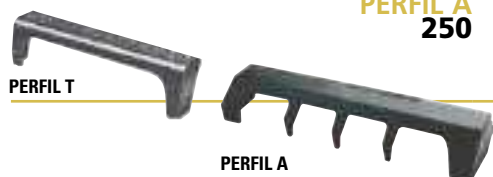
Puede instalarse individualmente o en combinación con las rejillas SELECTA, EBRO o las rejillas planas rectangulares.

SUMIDERO PARA BORDILLOS CON REGISTRO PERFIL A C250



| PERFIL BORDILLO | PESO | | DIMENSIONES | | | SUPERFIC ABSORCIÓN dm ² | REFERENCIA |
|-----------------|-------|------|-------------|------------|--------|------------------------------------|------------|
| | total | tapa | exterior | paso libre | altura | | |
| Perfil A | 69,3 | 24,3 | 800x830 | 610 | 120 | 4,3 | ECRV80AF |
| Perfil T | 72,3 | 24,3 | 800x830 | 610 | 200 | 6,0 | ECRV80TF |

SUMIDERO PARA BORDILLOS PERFIL A C250



| PERFIL BORDILLO | PESO | | DIMENSIONES | | SUPERFIC ABSORCIÓN dm ² | REFERENCIA |
|-----------------|------|--|-------------|--------|------------------------------------|------------|
| | kg | | exterior | altura | | |
| Perfil A | 21,0 | | 800x225 | 120 | 4,2 | ECAV80AF |
| Perfil T | 24,5 | | 800x225 | 200 | 6,0 | ECAV80TF |



SUMIDERO CON REJILLA PERFIL T C250

C250

SUMIDERO CON REJILLA PARA BORDILLOS

Fundición dúctil

EN 124  

Los sumideros para bordillo con rejilla se adaptan a los pozos de pequeñas dimensiones (500 mm) de posición mixta calzada-acera. La rejilla tiene un perfil especialmente estudiado para impedir la obstrucción por hojas u otros objetos, favoreciendo la absorción del agua.

| PERFIL BORDILLO | PESO | | DIMENSIONES | | | SUPERFIC ABSORCIÓN dm ² | REFERENCIA |
|-----------------|-------|------|-------------|------------|--------|------------------------------------|------------|
| | total | tapa | exterior | paso libre | altura | | |
| Perfil A | 55,6 | 31,0 | 500x500 | 405 | 176 | 9,0 | ECGA60AF |
| Perfil T | 61,6 | 32,0 | 500x500 | 405 | 233 | 10,1 | ECGA60TF |

Para embellecer tu ciudad...

Color
by **PAM**
SAINT-GOBAIN








110 colores a elegir para crear paisajes urbanos armoniosos, con una estética diferenciada y un único objetivo, embellecer tu ciudad.

La puesta en valor de los centros históricos y de patrimonio cultural de las ciudades es una apuesta de futuro ineludible hacia un desarrollo innovador del turismo en España que, cada año, acoge más de 68 millones de turistas.

Saint-Gobain PAM ha desarrollado así el nuevo servicio Color by PAM mediante el cual propone, sobre toda su gama de registros y rejillas, una solución de personalización de sus productos a través de revestimientos estéticos, sostenibles y duraderos.

**Calidad y personalización.
Estética, durabilidad y protección testadas en el centro I+D+i de Saint-Gobain PAM.**

-  Tratamiento previo de granallado del producto para mejorar su adherencia.
-  Una base de zinc - aluminio para aumentar la durabilidad del revestimiento.
-  Un revestimiento de poliéster para responder a exigencias estéticas que ofrece una gran variedad de colores posibles a su elección.
-  Solución de revestimiento eco-responsable, sin la utilización de disolventes ni metales pesados.
-  Elevada resistencia frente al efecto de los rayos UV.

8./ OTROS PRODUCTOS

BOCAS DE LLAVE EN ACERA

PAVA

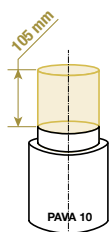
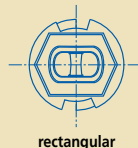
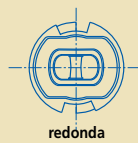
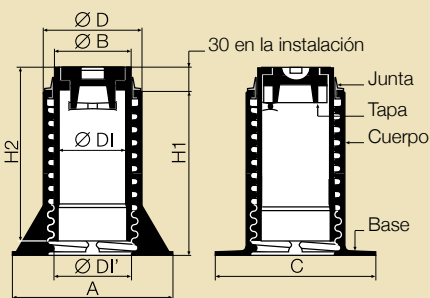
Fundición dúctil.

Producto no sometido a la norma EN 124.

La boca de llave PAVA REALZABLE está formada por el conjunto de dos piezas independientes y solidarias entre sí que rotan una sobre la otra. La base de las bocas de llave PAVA dispone, por tanto, de una rosca interior que permite la graduación en altura de la boca de llave -del conjunto- con un simple giro de la pieza interior sobre la base.

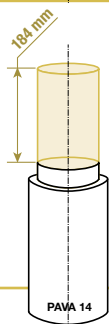
El diseño incluye:

- Un sistema de bloqueo automático de la tapa que impide su extracción accidental al paso de máquinas de limpieza o por actos de vandalismo.
- Un asiento ancho que reduce los riesgos de hundimiento bajo cargas de tráfico (lo que la hace estable y silenciosa).
- Nervios laterales en la base exterior del cuerpo que impiden rotación del conjunto durante la operación de graduación en altura.



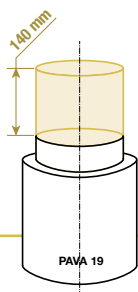
PAVA 10

| H1 | H2 | Ø DI | A | C | Ø DI' | Ø B | Ø D | PESO | EXTENS. MÁX. EN ALTURA | REF. |
|-----|-----|------|-----|-----|-------|-----|-----|------|------------------------|--------|
| 145 | 170 | 102 | 240 | 220 | 137 | 114 | 147 | 8,05 | 105 | F1PVAC |



PAVA 14

| H1 | H2 | Ø DI | A | C | Ø DI' | Ø B | Ø D | PESO | EXTENS. MÁX. EN ALTURA | REF. |
|-----|-----|------|-----|-----|-------|-----|-----|------|------------------------|--------|
| 250 | 250 | 102 | 240 | 220 | 137 | 114 | 147 | 12,8 | 184 | F2PVAC |



PAVA 19

| H1 | H2 | Ø DI | A | C | Ø DI' | Ø B | Ø D | PESO | EXTENS. MÁX. EN ALTURA | REF. |
|-----|-----|------|-----|-----|-------|-----|-----|-------|------------------------|--------|
| 192 | 222 | 145 | 300 | 282 | 148 | 162 | 216 | 21,40 | 140 | F3PVAC |

□ Estas referencias corresponden a la forma de cabeza redonda con marcado estándar «EAUX». Para otros marcados, versiones de cabeza o versión con cadena: consultar.



Las bocas de llave PAVA realzable han sido diseñadas para simplificar su operación de reglaje en altura. Así pues las tapas de la versión PAVA 10 y PAVA 14 pueden invertirse y ser utilizadas como propias herramientas para realizar dicho reglaje. Esto es: equipado con dos pequeños bulones, el lado interior de las tapas puede ser utilizado para ajustar la altura de extensión, utilizando para ello una llave inglesa de 30 mm o una llave en forma de T.

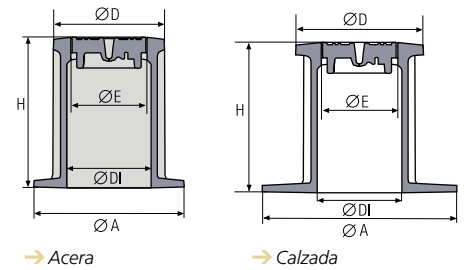
En cambio para la boca de llave PAVA 19 es necesario el uso de un tapón específico de referencia F3PVC-T para realizar la operación de reglaje en altura.

BOCAS DE LLAVE TOTAL

Cuerpo y tapa: fundición dúctil EN GJS 400-15; barniz bituminoso.

Producto no sometido a la norma EN 124.

Versión opcional con cadena para obtener un producto con cuerpo y tapa solidarios.



BOCA DE LLAVE TOTAL CALZADA

Diseñada para las zonas con circulación tipo calzada donde es necesario acceder a una llave colocada bajo tierra.

| A | H | E | DI | DR | DC | DH | PESO TAPA | PESO TOTAL | REFERENCIA | | |
|-----|-----|----|-----|-----|-----|-----|-----------|------------|---------------|---------------|---------------|
| | | | | | | | | | redonda | cuadrada | hexagonal |
| 210 | 160 | 77 | 102 | 140 | 140 | 140 | 0,783 | 4,8 | FRTOFB | FRTOGB | FRTODB |



- (*) FRTOFB + FRTOGB: Boca de llave con marcado «AGUA» en la tapa, sin cadena.
- (**) FRTODB: Boca de llave con marcado «EAU (AGUA)» en la tapa, sin cadena.

BOCA DE LLAVE TOTAL ACERA

Diseñada para las zonas con circulación tipo calzada donde es necesario acceder a una llave colocada bajo tierra.

| A | H | E | DI | DR | DC | DH | PESO TAPA | PESO TOTAL | REFERENCIA | | |
|-----|-----|----|-----|-----|-----|-----|-----------|------------|---------------|---------------|---------------|
| | | | | | | | | | redonda | cuadrada | hexagonal |
| 150 | 160 | 77 | 102 | 120 | 112 | 112 | 0,783 | 3,48 | FTTOFB | FTTOGB | FTTODB |



- (*) FTTOFB + FTTOGB: Boca de llave con marcado «AGUA» en la tapa, sin cadena.
- (**) FTTODB: Boca de llave con marcado «EAU (AGUA)» en la tapa, sin cadena.

BOCA DE LLAVE CANARIAS

Destinada a zonas peatonales (aceras), donde se precisa acceder a la manipulación de una llave, normalmente en acometidas domiciliarias. De sellado sencillo, dispone de una tapa acerrojada al marco mediante un sistema de bisagra que evita el fenómeno de aspiración de la tapa al paso de vehículos de limpieza, o la protege frente al robo y actos vandálicos.

| TIPO | DIÁMETRO EXTERIOR | PASO LIBRE | TAPA | ALTURA MARCO | PESO TOTAL | REFERENCIAS |
|------------|-------------------|------------|--------|--------------|------------|--------------------|
| Para acera | 120x120 | 130x80 | 100x83 | 27 | 1.4 | FTBC10QXAGA |



REGISTROS Y REJILLAS

Descubre nuestros folletos y catálogos de Registros y Rejillas

www.pamline.es





SAINT-GOBAIN PAM ESPAÑA

Príncipe de Vergara, N° 132
28002 Madrid
Servicio de Atención al Cliente
902 114 116
sgpamsac.es@saint-gobain.com
www.pamline.es