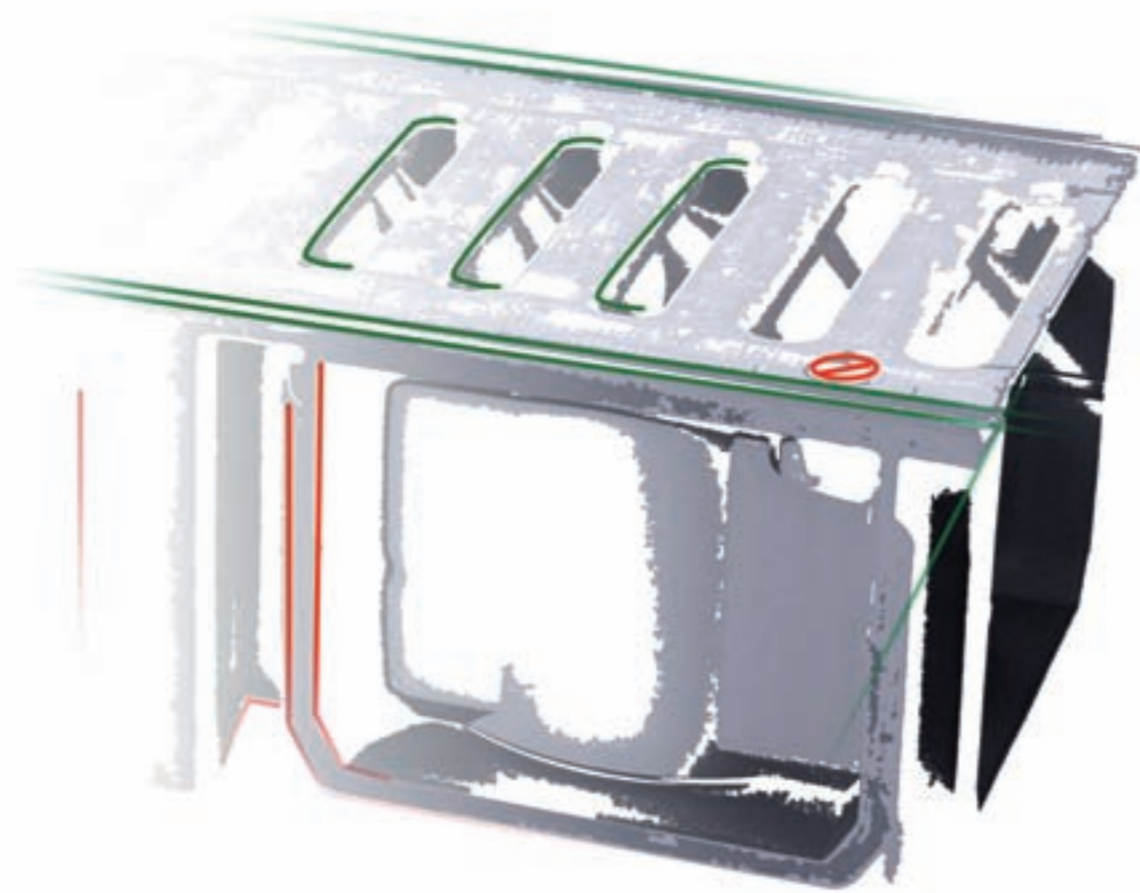


CE



Les Llometes, 18 A.
03109 Tibi (Alicante) España.
Telf. 965 617 125 / Fax 965 617 267
comercial@riuvert.es

www.riuvert.es



ISO 9001

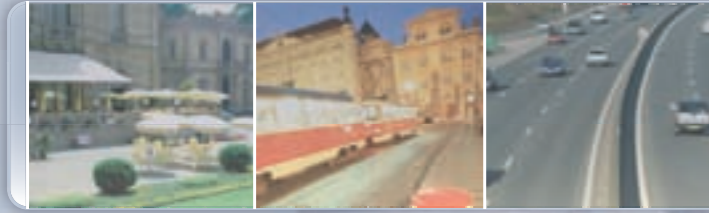


Guía de canales hidráulicos

Uso público
Uso privado



Micoll



Canales hidráulicos

La importancia, cada vez mayor, de las infraestructuras de carreteras y superficies impermeabilizadas en el centro de las ciudades y en las zonas residenciales, acentúa los problemas de evacuación de las aguas pluviales.

Las condiciones de su evacuación cobra suma importancia, tanto por cuestiones de higiene como de seguridad, ya que estas aguas superficiales de las zonas urbanas normalmente están contaminadas y pueden también, en algunos casos, ser factores de accidentes, sobre todo, en la época invernal.

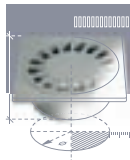
Dentro de este contexto, los numerosos reglamentos, tanto a nivel nacional como europeo, imponen a los colectivos asumir la gestión de estos problemas, y la norma europea EN 1433* es también una respuesta a estos problemas.

En total conformidad con este marco normativo, las soluciones técnicas que aporta Riuvert tienen como objetivo desempeñar un papel importante en la calidad de vida (proteger los medios receptores del agua, volver las ciudades más sanas y más seguras...) en consonancia con los requisitos estéticos.

Cada sistema de canalización de Riuvert constituye un conjunto homogéneo estéticamente, de seguridad y de funcionalidad, reafirmando así nuestra misión de aportar soluciones para la evacuación del agua.

* Norma EN 1433: Canales de desagüe para zonas de circulación utilizadas por peatones y vehículos. Clasificación, requisitos de diseño y de ensayo, marcado y evaluación de la conformidad.





Sistemas de evacuación
para suelo y terraza

Índice

Guía de Canales Hidráulicos

USO PÚBLICO

- 5 Gama Kenadrain
- 6-9 Gama Kenadrain HD
- 10-13 Gama Kenadrain MD
- 14 Gama Kenadrain Cascada
- 15 Gama Kenadrain Park
- 16 Accesorios Gama Cascada

USO PRIVADO

- 17-21 Gama Connecto
- 22 Gama PVC



icoll

Con sus nuevos sistemas de canalización hidráulica, Riuvert aporta respuestas particularmente innovadoras a la problemática de la evacuación de las aguas superficiales.

Hay que olvidarse ya de los pesados elementos tradicionales, simplemente juntados unos con otros. Actualmente, la concepción de la canalización hidráulica Riuvert, basada en tecnología punta, constituye un verdadero sistema de canalización.

Los canales de Riuvert son estéticos, ligeros, perfectamente compactados e inalterables. Ofrecen, por otra parte, todas las posibilidades de conexión, con la garantía de unos resultados hidráulicos incomparables.

Los sistemas propuestos por Riuvert ofrecen la vía a una nueva generación de canales hidráulicos.

UNA SOLUCIÓN PARA CADA PROYECTO

Los canales de Riuvert se componen de una amplia gama, ofreciendo numerosas posibilidades de utilización, con resultados técnicos conforme a las diferentes clases de cargas normalizadas:

- Zonas peatonales.
- Vías de servicio y obras.
- Todas las aplicaciones de edificios.
- Vías industriales y agrícolas.
- Periferia de las casas.
- Parques y jardines.
- Etc...



FUNCIONALIDAD Y ESTÉTICA



Si la función principal de un sistema de canalización es la de recoger y canalizar las aguas superficiales, Riuvert ha tenido en cuenta también la dimensión estética, muy importante hoy en día. Más allá de su aspecto funcional, los canales de RIUVERT están constituidos por elementos que se integran armoniosamente en la estética arquitectónica y se coordina con los diferentes recubrimientos para el suelo.

SISTEMAS FABRICADOS CONFORME A NORMA EUROPEA EN 1433

Los canales de Riuvert están fabricados conforme a la norma europea EN 1433, que pone especial énfasis en los requisitos de diseño y en los resultados de resistencia según los diferentes ámbitos de utilización, y han superado con éxito todas las pruebas de resistencia mecánica y de estanqueidad.



KENADRAIN PARK
Para los parkings subterráneos
o de varias plantas.



KENADRAIN MD
Para centros urbanos y edificios.



KENADRAIN HD
Para fábricas y zonas públicas.



KENADRAIN HD
Para ciudades, carreteras,
autovías y autopistas.



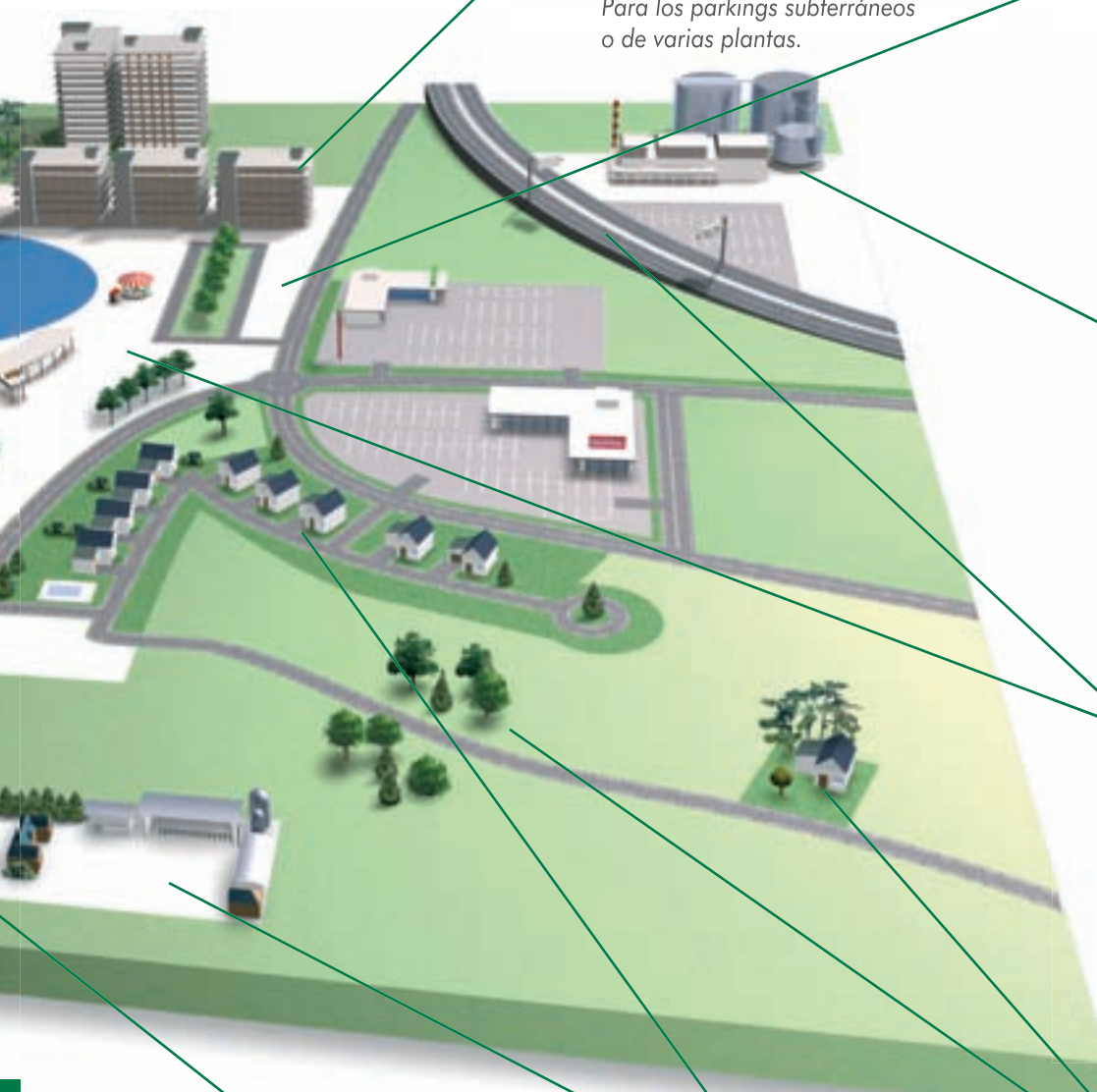
A-60
Para los alrededores de las
casas, terrazas y piscinas.



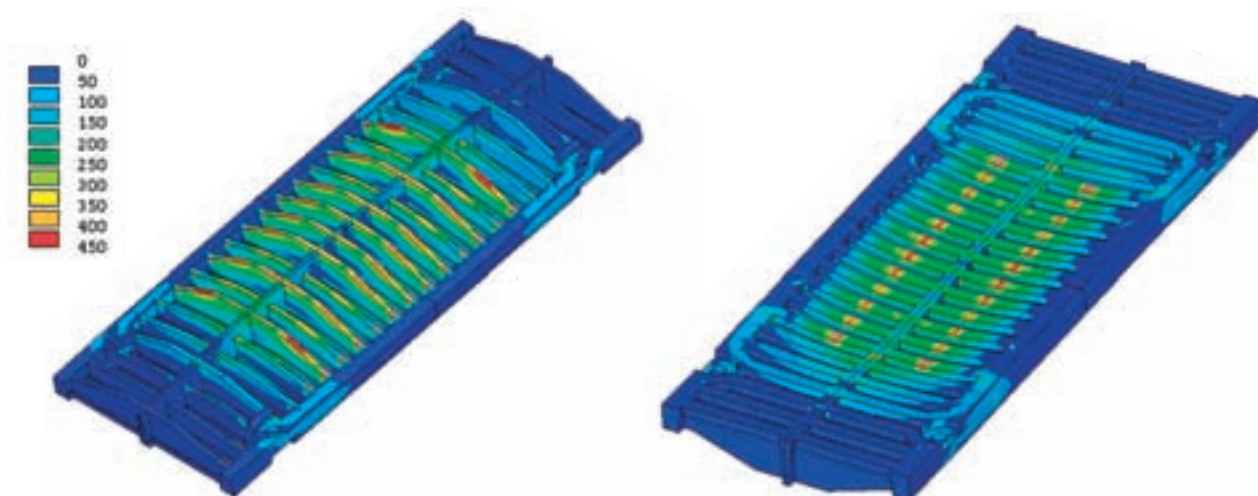
A-30
Para los alrededores de las
casas y medios agrícolas.



CONNECTO
Para los alrededores de las
casas, parques y jardines.

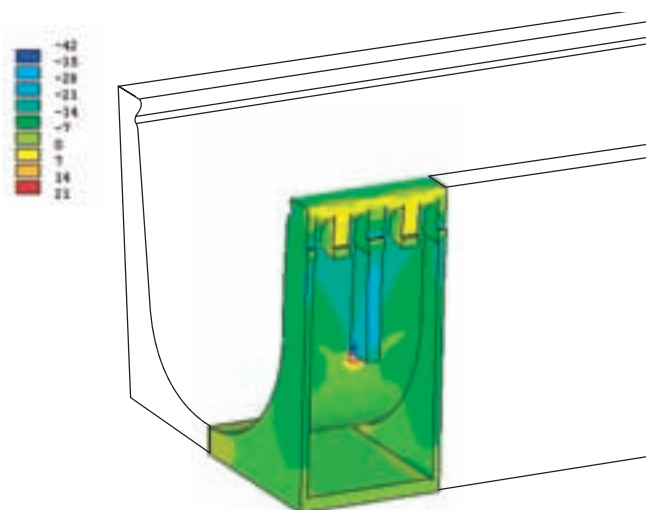


La nueva gama de canales RIUVERT ha sido concebida y fabricada en polipropileno inyectado, ofreciendo ventajas decisivas respecto a los materiales tradicionales. Para redes de canalización eficaces, duraderas y fáciles de instalar.



TAMAÑO Y RESISTENCIA MECÁNICA OPTIMIZADOS

Las últimas técnicas de diseño permiten la localización de los refuerzos de los cuerpos de los canales en puntos concretos.



HIDRÁULICA EXCELENTE

De aspecto liso, los canales poseen un excelente coeficiente de rugosidad, por lo que la evacuación es más eficaz, dificultando el depósito de sedimentos.

SISTEMA DE UNIÓN: MACHO/HEMBRA CON BLOQUEO

Esto garantiza la obtención de una estanqueidad y una alineación perfecta de los canales, para una mejor evacuación del agua y un mejor caudal.

FÁCIL INSTALACIÓN / MEJOR RESULTADO FINAL

Gracias a un peso moderado, un sistema modular y las salidas pre-troqueladas.

RESPECTO AL MEDIO AMBIENTE

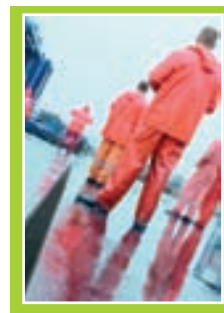
Los canales de Riuvert están fabricados en polipropileno, un material totalmente reciclable.

USO PÚBLICO

GAMA KENADRAIN

Alta resistencia mecánica y química

- Resistencia mecánica optimizada en el diseño.
- El material polipropileno tiene una excelente resistencia química.
- No transmite sustancias al fluido transportado.
- Resiste la sal antihielo.
- No admite humedad interior.
- No se agrieta por las bajas temperaturas.



La resistencia mecánica de la gama de canales Kenadrain está optimizada por su diseño.

Los refuerzos laterales permiten un bloqueo para soportar las cargas poco pesadas, con un pequeño talud conseguimos soportar las cargas medias, para las grandes cargas disponemos de un sistema de instalación adaptado.

El polipropileno reciclable es un material que tiene una excelente resistencia química. Además, está totalmente protegido contra la sal antihielo, así como resistente a numerosos productos químicos, y que no transmite ningún residuo en los fluidos transportados. Se caracteriza por la ausencia de humedad y por no agrietarse por el frío o el hielo.



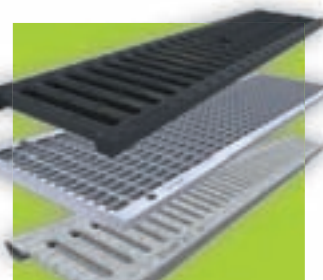
TOTAL SEGURIDAD

- De instalación: no se rompen. Su bajo peso mejora las condiciones de trabajo de los instaladores y limita los riesgos de accidente.
- De funcionalidad: Los canales ejercen su papel de evacuación y aseguran una gran seguridad mecánica, por la durabilidad del sistema.
- De Mantenimiento: Facilitado por el sistema patentado de atornillamiento de las rejillas, por el montaje y desmontaje.

MÁXIMA HIDRÁULICA

El buen resultado hidráulico de los canales kenadrain es el resultado de cuatro factores:

- Material perfectamente liso que optimiza la evacuación del agua.
- Sistema de ensamblaje, no interfiere en el caudal de agua.
- Capacidad de absorción optimizada de las rejillas.
- Salidas con diámetros compatibles con la capacidad hidráulica del cuerpo del canal.



AMPLIA GAMA DE REJILLAS

El sistema de canales Kenadrain ofrece una amplia gama de rejillas para responder a todas las aplicaciones en las diferentes clases e integrarse armoniosamente en el medio.

La elección de las rejillas puede hacerse combinando dos criterios:

- El criterio de funcionalidad, para una utilización conforme a la norma y en función de las cargas soportadas.
- El criterio estético, adaptado a cada medio. La elección del material de la rejilla permite una armonía perfecta en la estética dentro de los distintos ambientes urbanos o industriales.

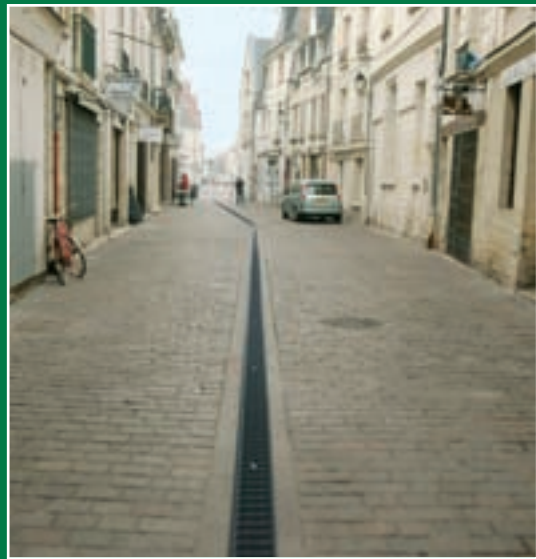
INSTALACIÓN: 7 DETALLES QUE LAS HACEN DIFERENTES

1. Mínimo peso: instalación más fácil (15 Kg. para ancho de 100 con rejilla de fundición, 30 kg. para ancho 200 con rejilla de fundición).
2. Sistema de unión macho/hembra: respeta el caudal del agua, la simetría en el ensamblaje, y la estanqueidad.
3. Producto montado: se suministra con la rejilla montada para una instalación más rápida.
4. Salidas pre-troqueladas: facilitan el trabajo para obtener un mejor resultado.
5. Las salidas de PVC hacen perfectamente compatible la conexión con la red de evacuación de PVC.
6. Indicador de altura para el nivel del talud en los refuerzos del canal.
7. Trampa de arena independiente del cuerpo del canal para una instalación y mantenimiento más fácil.



USO PÚBLICO

GAMA KENADRAIN HD



Se fabrican principalmente en las clases C-250 y D-400. La gama de canales kenadrain HD ha sido concebida para ser instaladas en ámbitos públicos, que requieren soportar cargas de coches y camiones.

- Ciudades y zonas peatonales.
- Parking y fábricas.
- Carreteras, autovías y autopistas (salvo en transversal).



Cesta en PVC

El bloqueo lateral y longitudinal de las rejillas refuerza la seguridad y durabilidad y evitan el deslizamiento y la abrasión.

Tapa/salida

Las embocaduras Macho/Hembra garantizan la alineación (rectitud) del proyecto y contribuyen a la estanqueidad del montaje. Permiten un ángulo de +/- 1° para las curvas de gran radio.

Trampa para arena

Los tornillos y las tuercas tienen en su superficie un tratamiento anticorrosión (ofrece el mismo resultado que el inoxidable), y un tratamiento antifricción para facilitar el desmontaje. Por último, un dispositivo patentado evita el aflojamiento de las rejillas debido a las vibraciones producidas por el tráfico.

Las canales se suministran con las rejillas montadas para una instalación más fácil y rápida.

La protección en acero galvanizado de 4 mm. de espesor en la clase D-400 está fabricada conforme a la norma EN1433.

La altura mínima de la capa de hormigón viene indicada en el refuerzo, o bien, se toma como referencia la protección.

Los refuerzos aportan una gran estabilidad al canal para soportar cargas elevadas. La longitud de los nervios y de la cavidad de los refuerzos del canal aseguran una mejor conexión, y también una mejor movilización/asentamiento del hormigón de la base y la inclinación del canal.

Puntos de presión sobre el canal, para una mejor seguridad en obra.

Salidas y tapa/salida son inyectadas y pretrazadas, para facilitar la conexión.

Salidas con una completa gama de soluciones (vertical, lateral...)



USO PÚBLICO

GAMA KENADRAIN HD

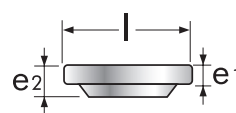
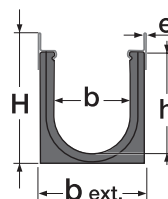
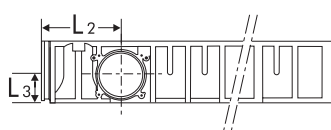
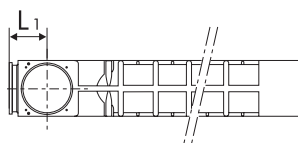
ANCHO 100



EN1433



| LARGO | ALTO (mm) | | ANCHO (mm) | | Espesor de la protección (mm) | ØNOMINAL DE SALIDA(mm) | | EJE DE SALIDA (mm) | | |
|-------|-----------|-----|------------|-----|-------------------------------|------------------------|----------|--------------------|-------------|------------|
| | L (m) | H | h | b | | b ext | vertical | lateral | vertical L1 | lateral L2 |
| 1 | 170 | 132 | 98 | 136 | 4 ² (clase D) | 100, 110, 125 | 100, 110 | 88 | 190 | 67 |



| TIPO | MATERIAL | CLASE | LARGO L (mm) | ANCHO l (mm) | ESPESOR e1 (mm) | ESPESOR e2 (mm) | COTA DE PASO (cm ² /ml) |
|-----------|-------------------|-------|--------------|--------------|-----------------|-----------------|------------------------------------|
| Fundición | Fundición dúctil | C250 | 0,5 | 128 | 20 | 20 | 490 |
| Fundición | Fundición dúctil | D400 | 0,5 | 128 | 20 | 20 | 490 |
| Pasarela | Acero galvanizado | A15 | 1 | 128 | 20 | 9 | 260 |
| Pasarela | Acero galvanizado | B125 | 1 | 128 | 20 | 27 | 260 |
| Enrejada | Acero galvanizado | B125 | 1 | 128 | 20 | 20 | 830 |
| Enrejada | Acero galvanizado | C250 | 1 | 128 | 20 | 32 | 830 |

| REJILLAS | FUNDICIÓN CLASE C250 | FUNDICIÓN CLASE D400 | PASARELA CLASE A15 | PASARELA CLASE B125 | ENREJADA CLASE B125 | ENREJADA CLASE C250 |
|----------------------|----------------------|----------------------|--------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| Código | DR102CF | DR102DF | DR102AP | DR102BP | DR102BC | DR102CC |
| M/Palet | 40 m. | 40 m. | 40 m. | 40 m. | 40 m. | 40 m. |
| Peso por m. de canal | 14 kg. | 16,4 kg. | 7,8 kg. | 9,5 kg. | 13 kg. | 15 kg. |

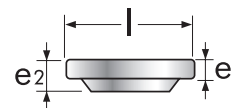
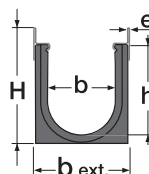
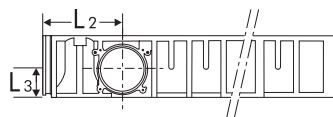
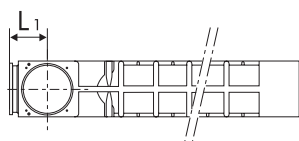
ANCHO 150



EN1433



| LARGO L (m) | ALTO (mm) | | ANCHO (mm) | | Espesor de la protección (mm) | ØNOMINAL DE SALIDA(mm) | | EJE DE SALIDA (mm) | | |
|----------------|-----------|-----|------------|------------------|-------------------------------|------------------------|---------------|--------------------|---------------|----|
| | H | h | b | b _{ext} | | vertical | lateral | vertical L1 | lateral L2 L3 | |
| 1 | 203 | 165 | 163 | 207 | $\frac{2}{4}$ (clase D) | 160 | 100, 110, 125 | 142 | 263 | 67 |



| TIPO | MATERIAL | CLASE | LARGO L (mm) | ANCHO l (mm) | ESPESOR e1 (mm) | ESPESOR e2 (mm) | COTA DE PASO (cm ² /ml) |
|-----------|-------------------|-------|--------------|--------------|-----------------|-----------------|------------------------------------|
| Fundición | Fundición dúctil | C250 | 0,5 | 200 | 20 | 32 | 752 |
| Fundición | Fundición dúctil | D400 | 0,5 | 200 | 20 | 32 | 752 |
| Enrejada | Acero galvanizado | B125 | 1 | 200 | 20 | 28 | 1230 |

| REJILLAS | FUNDICIÓN CLASE C | FUNDICIÓN CLASE D | ENREJADA CLASE B |
|----------------------|-------------------|-------------------|------------------|
| Código | DR152CF | DR152DF | DR152BC |
| M/Palet | 30 m. | 30 m. | 30 m. |
| Peso por m. de canal | 21 kg. | 25 kg. | 14 kg. |

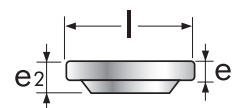
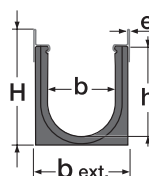
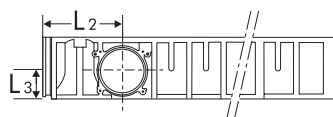
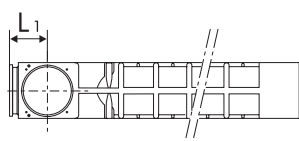
ANCHO 200



EN1433



| LARGO L (m) | ALTO (mm) | | ANCHO (mm) | | Espesor de la protección (mm) | ØNOMINAL DE SALIDA(mm) | | EJE DE SALIDA (mm) | | |
|----------------|-----------|-----|------------|------------------|-------------------------------|------------------------|---------|--------------------|---------------|----|
| | H | h | b | b _{ext} | | vertical | lateral | vertical L1 | lateral L2 L3 | |
| 1 | 237 | 200 | 202 | 249 | $\frac{2}{4}$ (clase D) | 200 | 160 | 180 | 330 | 84 |



| TIPO | MATERIAL | CLASE | LARGO L (mm) | ANCHO l (mm) | ESPESOR e1 (mm) | ESPESOR e2 (mm) | COTA DE PASO (cm ² /ml) |
|-----------|-------------------|-------|--------------|--------------|-----------------|-----------------|------------------------------------|
| Fundición | Fundición dúctil | C250 | 0,5 | 242 | 20 | 37 | 1010 |
| Fundición | Fundición dúctil | D400 | 0,5 | 242 | 20 | 37 | 1010 |
| Enrejada | Acero galvanizado | B125 | 1 | 242 | 20 | 28 | 1530 |

| REJILLAS | FUNDICIÓN CLASE C | FUNDICIÓN CLASE D | ENREJADA CLASE B |
|----------------------|-------------------|-------------------|------------------|
| Código | DR202CF | DR202DF | DR202BC |
| M/Palet | 20 m. | 20 m. | 20 m. |
| Peso por m. de canal | 25,7 kg. | 31 kg. | 19 kg. |

USO PÚBLICO

GAMA KENADRAIN MD



Para edificios e instalaciones en centros urbanos.

Se fabrican principalmente en las clases B-125 y C-250. La gama de canales Kenadrain MD está concebida para aplicaciones en ámbitos públicos, que no necesitan soportar cargas **constantes**:

- Edificios y sus alrededores
- Aceras, adaptaciones urbanas
- Parking, fábricas

Las rejillas **de recubrimiento** de los canales kenadrain MD, **al no tener la** protección visible, potencian su estética y les permiten fusionarse perfectamente con el ambiente que les rodea.



Cesta en PVC

El bloqueo lateral y longitudinal de las rejillas refuerza la seguridad y durabilidad y evitan el deslizamiento y la abrasión.

Tapa / Salida

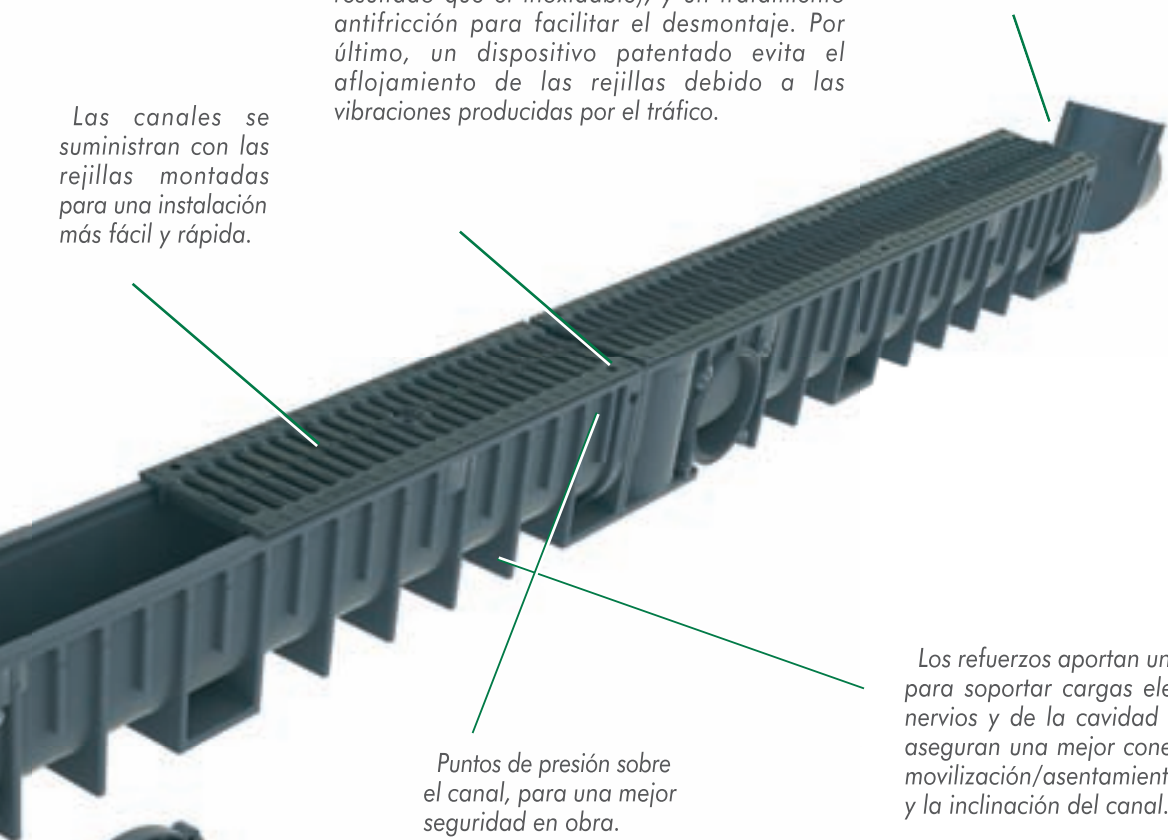
Las embocaduras Macho/Hembra garantizan la alineación (rectitud) del proyecto y contribuyen a la estanqueidad del montaje. Permiten un ángulo de +/- 1° para las curvas de gran radio.

Trampa para arena

Los tornillos y las tuercas tienen en su superficie un tratamiento anticorrosión (ofrece el mismo resultado que el inoxidable), y un tratamiento antifricción para facilitar el desmontaje. Por último, un dispositivo patentado evita el aflojamiento de las rejillas debido a las vibraciones producidas por el tráfico.

Las canales se suministran con las rejillas montadas para una instalación más fácil y rápida.

La rejilla y la protección no visible refuerzan su estética.



Puntos de presión sobre el canal, para una mejor seguridad en obra.

Los refuerzos aportan una gran estabilidad al canal para soportar cargas elevadas. La longitud de los nervios y de la cavidad de los refuerzos del canal aseguran una mejor conexión, y también una mejor movilización/asentamiento del hormigón de la base y la inclinación del canal.

Salidas y tapa/salida son inyectadas y pretrazadas, para facilitar la conexión.

Salidas con una completa gama de soluciones (vertical, lateral...)



USO PÚBLICO

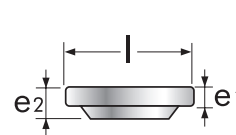
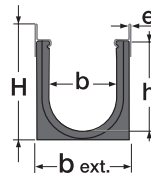
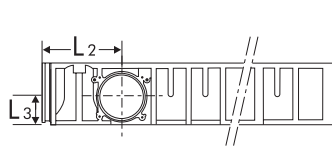
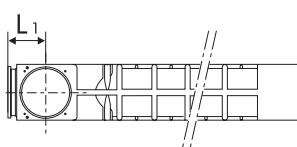
GAMA KENADRAIN MD

ANCHO 100



EN1433
CE

| LARGO L (m) | ALTO (mm) | | ANCHO (mm) | | ØNOMINAL DE SALIDA(mm) | | EJE DE SALIDA (mm) | | |
|----------------|-----------|-----|------------|-------|------------------------|----------|--------------------|------------------|----|
| | H | h | b | b ext | vertical | lateral | vertical L1 | lateral L2 L3 | |
| 1 | 150 | 132 | 98 | 136 | 100, 110, 125 | 100, 110 | 88 | 190 | 67 |



| TIPO | MATERIAL | CLASE | LARGO L (mm) | ANCHO l (mm) | ESPESOR e1 (mm) | ESPESOR e2 (mm) | COTA DE PASO (cm ² /ml) |
|-----------|-------------------|-------|-----------------|-----------------|--------------------|--------------------|---------------------------------------|
| Fundición | Fundición | C250 | 0,5 | 128 | 5,5 | 18 | 404 |
| Enrejada | Acero galvanizado | B125 | 1 | 128 | 2 | 20 | 730 |

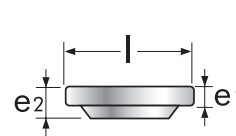
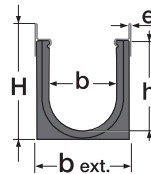
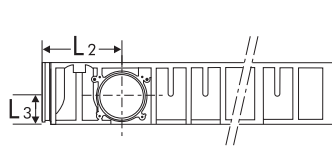
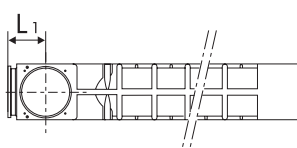
| REJILLAS | FUNDICIÓN CLASE C | ENREJADA CLASE B |
|----------------------|-------------------|------------------|
| Código | DL102CF | DL102BC |
| M/Palet | 40 m. | 40 m. |
| Peso por m. de canal | 11 kg. | 8,6 kg. |

ANCHO 150



EN1433
CE

| LARGO L (m) | ALTO (mm) | | ANCHO (mm) | | ØNOMINAL DE SALIDA(mm) | | EJE DE SALIDA (mm) | | |
|----------------|-----------|-----|------------|-------|------------------------|---------------|--------------------|------------------|----|
| | H | h | b | b ext | vertical | lateral | vertical L1 | lateral L2 L3 | |
| 1 | 185 | 165 | 163 | 207 | 60 | 100, 110, 125 | 142 | 263 | 67 |

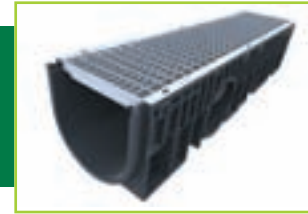


| TIPO | MATERIAL | CLASE | LARGO L (mm) | ANCHO l (mm) | ESPESOR e1 (mm) | ESPESOR e2 (mm) | COTA DE PASO (cm ² /ml) |
|-----------|-------------------|-------|-----------------|-----------------|--------------------|--------------------|---------------------------------------|
| Fundición | Fundición | C250 | 0,5 | 200 | 11 | 28 | 704 |
| Enrejada | Acero galvanizado | B125 | 1 | 200 | 2,5 | 30 | 1218 |

| REJILLAS | FUNDICIÓN CLASE C |
|----------------------|-------------------|
| Código | DL152CF |
| M/Palet | 30 m. |
| Peso por m. de canal | 20 kg. |

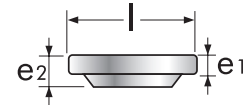
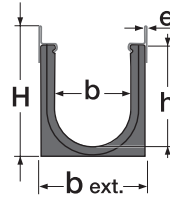
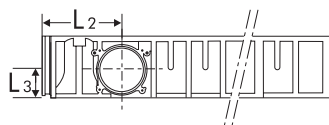
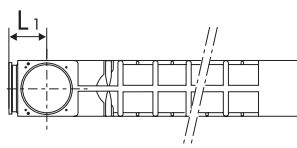


ANCHO 200



EN1433
CE

| LARGO | ALTO (mm) | | ANCHO (mm) | | ØNOMINAL DE SALIDA(mm) | | EJE DE SALIDA (mm) | | |
|-------|-----------|-----|------------|-----|------------------------|----------|--------------------|-------------|---------------|
| | L (m) | H | h | b | b ext | vertical | lateral | vertical L1 | lateral L2 L3 |
| 1 | 220 | 200 | | 202 | 249 | 200 | 160 | 180 | 330 84 |



| TIPO | MATERIAL | CLASE | LARGO L (mm) | ANCHO l (mm) | ESPESOR e1(mm) | ESPESOR e2 (mm) | COTA DE PASO (cm ² /ml) |
|-----------|-------------------|-------|--------------|--------------|----------------|-----------------|------------------------------------|
| Fundición | Fundición | C250 | 0,5 | 242 | 11 | 29 | 1040 |
| Enrejada | Acero galvanizado | B125 | 1 | 242 | 2,5 | 30 | 1430 |

| REJILLAS | FUNDICIÓN CLASE C | ENREJADA CLASE B |
|----------------------|-------------------|------------------|
| Código | DL202CF | DL202BC |
| M/Palet | 20 m. | 20 m. |
| Peso por m. de canal | 24,2 kg. | 17,6 kg. |



USO PÚBLICO

GAMA KENADRAIN CASCADA

Para proyectos de envergadura, es necesario aumentar puntualmente la capacidad hidráulica de los canales kenadrain. Para esta finalidad, Riuvert propone la gama "Cascada".

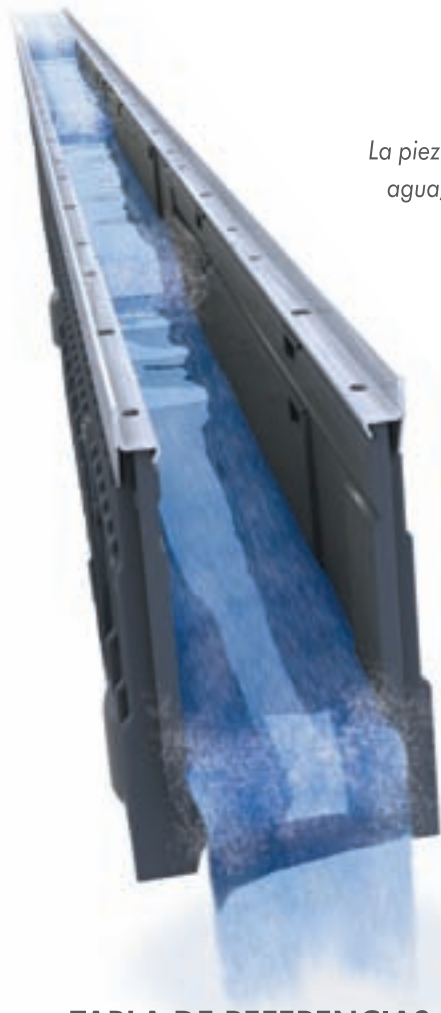
Consta de 4 alturas reguladas, en ancho 100 y gama HD y MD.



EN1433
CE

La pieza "sabot", inyectada en PVC, conecta los canales de diferentes alturas, no interrumpe el flujo del agua, es estanco, evita turbulencias y depósitos. Se utiliza la misma pieza para las cuatro alturas.

La distribución de las diferentes alturas se calcula hidráulicamente. Un programa informático diseñado y verificado por Nicoll, permite determinar la mejor distribución de las alturas para cada proyecto concreto. El servicio técnico puede proporcionar, previa petición y basándose en la información del proyecto aportada, un estudio técnico e hidráulico que determinará la distribución de las alturas óptimas para ese determinado proyecto.



DIMENSIONES

ANCHO 100

| ALTURA | LARGO | | ALTO (mm) | | ANCHO (mm) | | Espesor de la protección (mm) | ØNOMINAL DE SALIDA(mm) | | EJE DE SALIDA (mm) | | |
|--------|-------|-----|-----------|----|------------|-------------|-------------------------------|------------------------|-------------|--------------------|----|--|
| | L (m) | H | h | b | b ext | vertical | | lateral | vertical L1 | lateral L2 | L3 | |
| 1 | 1 | 130 | 92 | 98 | 136 | 4 (clase D) | 100/110/125 | - | 140 | - | - | |
| 2 | | 170 | 135 | | 136 | | | 100/110 | 88 | 190 | 67 | |
| 3 | | 210 | 174 | | 146 | | | 100/110 | 138 | 284 | 67 | |
| 4 | | 250 | 214 | | 156 | | | 160 | 138 | 284 | 86 | |

TABLA DE REFERENCIAS

| REJILLAS | FUNDICIÓN D400 | | FUNDICIÓN C250 | | ENREJADA B125 | | m/palet |
|----------|----------------|----------|-------------------|----------|-------------------|----------|---------|
| | ALTURA | CÓDIGO | PESO POR M LINEAL | CÓDIGO | PESO POR M LINEAL | CÓDIGO | |
| 1 | DR101DF | 15,3 kg. | DR101CF | 12,8 kg. | DR101BC | 11,8 kg. | 40 m. |
| 2 | DR102DF | 16,4 kg. | DR102CF | 14 kg. | DR102BC | 13 kg. | 40 m. |
| 3 | DR103DF | 17,5 kg. | DR103CF | 15 kg. | DR103BC | 14 kg. | 35 m. |
| 4 | DR104DF | 18,6 kg. | DR104CF | 16,1 kg. | DR104BC | 15,1 kg. | 28 m. |

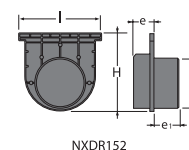
Ejemplo: **DR101CF**

DR 10 1 C F

Gama : DR = HD
Ancho
Altura
Clase
Tipo de rejilla

ACCESORIOS GAMA CASCADA

| ALTURA | Ø | LARGO l (mm) | ALTO H (mm) | e (mm) | e1 (mm) | REFERENCIA |
|--------|-----|--------------|-------------|--------|---------|------------|
| 1 | 75 | 134 | 117 | 40 | 60 | NPDR101 |
| 2 | 110 | 134 | 157 | 40 | 77 | NVDR102 |
| 3 | 110 | 134 | 197 | 40 | 77 | NVDR103 |
| 4 | 110 | 134 | 237 | 40 | 77 | NVDR104 |



| REFERENCIA | REFERENCIA |
|------------|------------|
| SABOT | SAB10 |

USO PÚBLICO

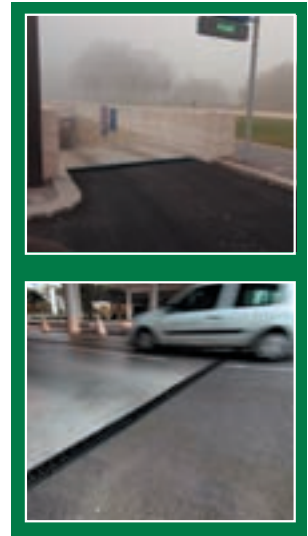
GAMA KENADRAIN PARK

Pensadas para los parkings con varias plantas y terrazas. Tienen una altura de 80 mm. y se pueden instalar tanto en suelos de hormigón como de revestimiento (alquitrán).

Están disponibles en gama HD, ancho 100, con rejillas de fundición y rejillas enrejadas de acero galvanizado.

Se combina perfectamente su altura reducida con la funcionalidad. El sistema de fijación no interfiere en el flujo, consiguiendo optimizar la capacidad hidráulica de los canales.

En los parkings de varias plantas, por ejemplo, la estanqueidad es un requisito indispensable, alarga la vida del edificio. La gama kenadrain park obtiene estanqueidad total con el sistema de unión macho / hembra con bloqueo.



ANCHO 100

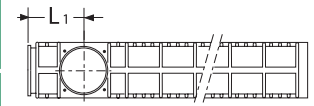


EN1433
CE

DIMENSIONES

CUERPO DE CANAL

| LARGO | ALTO (mm) | ANCHO (mm) | Espesor de la protección (mm) | Ø NOMINAL DE SALIDA (mm) | |
|-------|-----------|------------|-------------------------------|--------------------------|----------|
| L (m) | H h | b b ext | | vertical | vertical |
| 1 | 80 51 | 98 136 | 4 (clase D) | 100, 110, 125 | 140 |



REJILLAS

| TIPO | MATERIAL | CLASE | LARGO L (mm) | ANCHO l (mm) | ESPESOR e1 (mm) | ESPESOR e2 (mm) | COTA DE PASO (cm ² /ml) |
|-----------|-------------------|-------|--------------|--------------|-----------------|-----------------|------------------------------------|
| Fundición | Fundición dúctil | C250 | 0,5 | 128 | 20 | 20 | 490 |
| Fundición | Fundición dúctil | D400 | 0,5 | 128 | 20 | 20 | 490 |
| Enrejada | Acero galvanizado | C250 | 1 | 128 | 20 | 32 | 830 |

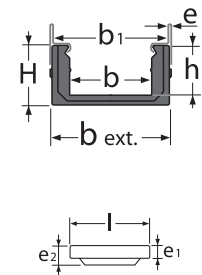


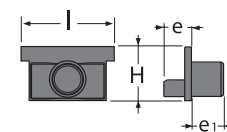
TABLA DE REFERENCIAS

| FUNDICIÓN D400 | | FUNDICIÓN C250 | | ENREJADA B125 | | m/palet |
|----------------|-------------------|----------------|-------------------|---------------|-------------------|---------|
| CÓDIGO | PESO POR M LINEAL | CÓDIGO | PESO POR M LINEAL | CÓDIGO | PESO POR M LINEAL | |
| DR100DF | 14 kg. | DR100CF | 11,5 kg. | DR100BC | 10,5 kg. | 40 m. |

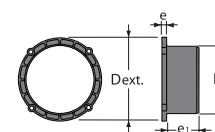
ACCESORIOS GAMA KENADRAIN PARK



| REFERENCIA | Ø DE SALIDA | LARGO l (mm) | ALTO H (mm) | e (mm) | e1 (mm) |
|------------|-------------|--------------|-------------|--------|---------|
| NJDR100 | 50 | 134 | 77 | 40 | 46 |



| REFERENCIA | Ø DE SALIDA | LARGO l (mm) | ALTO H (mm) | e (mm) | e1 (mm) |
|------------|-------------|--------------|-------------|--------|---------|
| SVDR10 | vertical | 110 | 140 | 12 | 60 |
| SXDR10 | vertical | 125 | 140 | 12 | 60 |

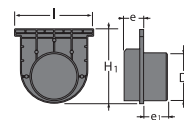


ACCESORIOS GAMA CASCADA

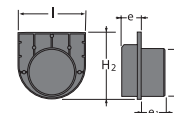
TAPA/SALIDA



| ANCHO | Ø DE SALIDA D | REFERENCIA HD | REFERENCIA MD | LARGO l (mm) | ALTO HD H (mm) | ALTO HD H ₂ (mm) | ESPOSOR e (mm) | ESPOSOR e ₁ (mm) |
|-------|---------------|---------------|---------------|--------------|----------------|-----------------------------|----------------|-----------------------------|
| 100 | 110 | NVDR102 | NVDL102 | 134 | 157 | 137 | 40 | 77 |
| 150 | 125 | NXDR152 | NXDL152 | 205 | 197 | 177 | 50 | 61 |
| 200 | 160 | NZDR202 | NZDL202 | 247 | 226 | 206 | 50 | 87 |



KENADRAIN HD

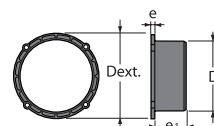


KENADRAIN MD

SALIDAS PRETROQUELADAS



| ANCHO | Ø DE SALIDA D | REFERENCIA | TIPO | Ø D ext (mm) | ESPOSOR e (mm) | ESPOSOR e ₁ (mm) |
|---------|---------------|------------|------------------|--------------|----------------|-----------------------------|
| 100 | 110 | SVDR10 | vertical/lateral | 140 | 12 | 60 |
| 100/150 | 125 | SXDR10 | vertical/lateral | 140 | 12 | 60 |
| 150/200 | 160 | SZDR20 | vertical/lateral | 180 | 12 | 70 |
| 200 | 200 | SBDR20 | vertical | 216 | 12 | 78 |



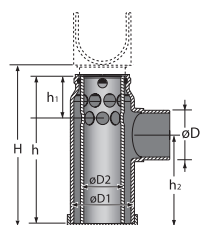
TRAMPA DE ARENA

Diseñada para retener arenas y partículas flotantes. Fabricada en PVC se instala directamente sobre la salida vertical. La salida de la trampa de arena Ekso es orientable 360°.



STANDARD

| ANCHO | Ø DE SALIDA D _s | REFERENCIA | Ø (mm) | | ALTURA (mm) | | | |
|-------|----------------------------|------------|--------|-----|-------------|-----|-----|---------|
| | | | D1 | D2 | H máx./mín. | h | h1 | h2 |
| 100 | 125 | PS100X | 140 | 90 | 522/540 | 510 | 144 | 153/303 |
| 100 | 110 | PS100V | 140 | 90 | 522/540 | 510 | 144 | 153/303 |
| 150 | 160 | PS150Z | 210 | 140 | 522/540 | 510 | 144 | 153/303 |
| 200 | 200 | PS200B | 260 | 180 | 522/540 | 510 | 144 | 153/303 |



USO PRIVADO

GAMA CONNECTO

Para las aplicaciones de los edificios, la periferia/alrededores de las casas, parques y jardines.

El PP permite optimizar los resultados en términos de resistencia mecánica, química e hidráulica:

- Excelente resistencia química, resistente a las bajas temperaturas y a la sal antihielo.
- Excelente resistencia mecánica.
- Buena hidráulica:
 - El polipropileno es un material que ofrece superficies muy lisas.
 - Respeto al caudal del agua gracias a su ensamblaje.
 - El proceso de fabricación respeta las dimensiones, no las modifica.
 - Diámetros de las salidas adecuados.

Un valor añadido, la estética.

Los canales Connecto ofrecen una amplia gama de rejillas, que se integran dentro de todos los medios, otorgando un valor añadido: la armonía estética.

Fácil instalación.

- Ligeras
- Sistema de unión con cajera, para facilitar la alineación (rectitud), el respeto al caudal del agua y la estanqueidad.
- Fijación de las rejillas con clip o con tornillos.
- Bloqueo longitudinal de las rejillas, para una mejor instalación y mayor seguridad.
- Tapa y salida en uno: se adapta al extremo del canal y a un corte transversal (excepto al nivel de los tornillos) y a las conexiones laterales.
- Pre-equipamiento para salidas derecha, izquierda, y vertical.
- Posibilidad de realizar varios tipos de ensamblaje para todas las aplicaciones.

Modelos de altura reducida.

Para el interior de las edificaciones (duchas, vestuarios), para las terrazas, parkings, o a lo largo de una piscina, la gama de canales Connecto incluye un modelo de "altura reducida", 6 cm. Este modelo está concebido para integrarse dentro de un suelo revestido o en una losa de hormigón.

- Suministrado en tramos de 50 cm. en PVC.
- Sistema de unión macho / hembra.
- Posibilidad de encolar, para una estanqueidad perfecta.
- Dado la baja altura del canal, el complemento tapa/salida tiene un diámetro de 40, que es suficiente en la mayoría de los casos. Sin embargo, es posible utilizar para las evacuaciones más caudalosas, una salida vertical con una conexión de Ø110.

UN SISTEMA MODULAR



Connecto ha sido concebido como un sistema completo, ofreciendo múltiples posibilidades de aplicación. Es un sistema modular para responder a todas las posibilidades de conexión.



Tres referencias bastan para todos los casos:

- Canal con rejilla.
- Tapa /salida.
- Salida vertical (si es necesario).

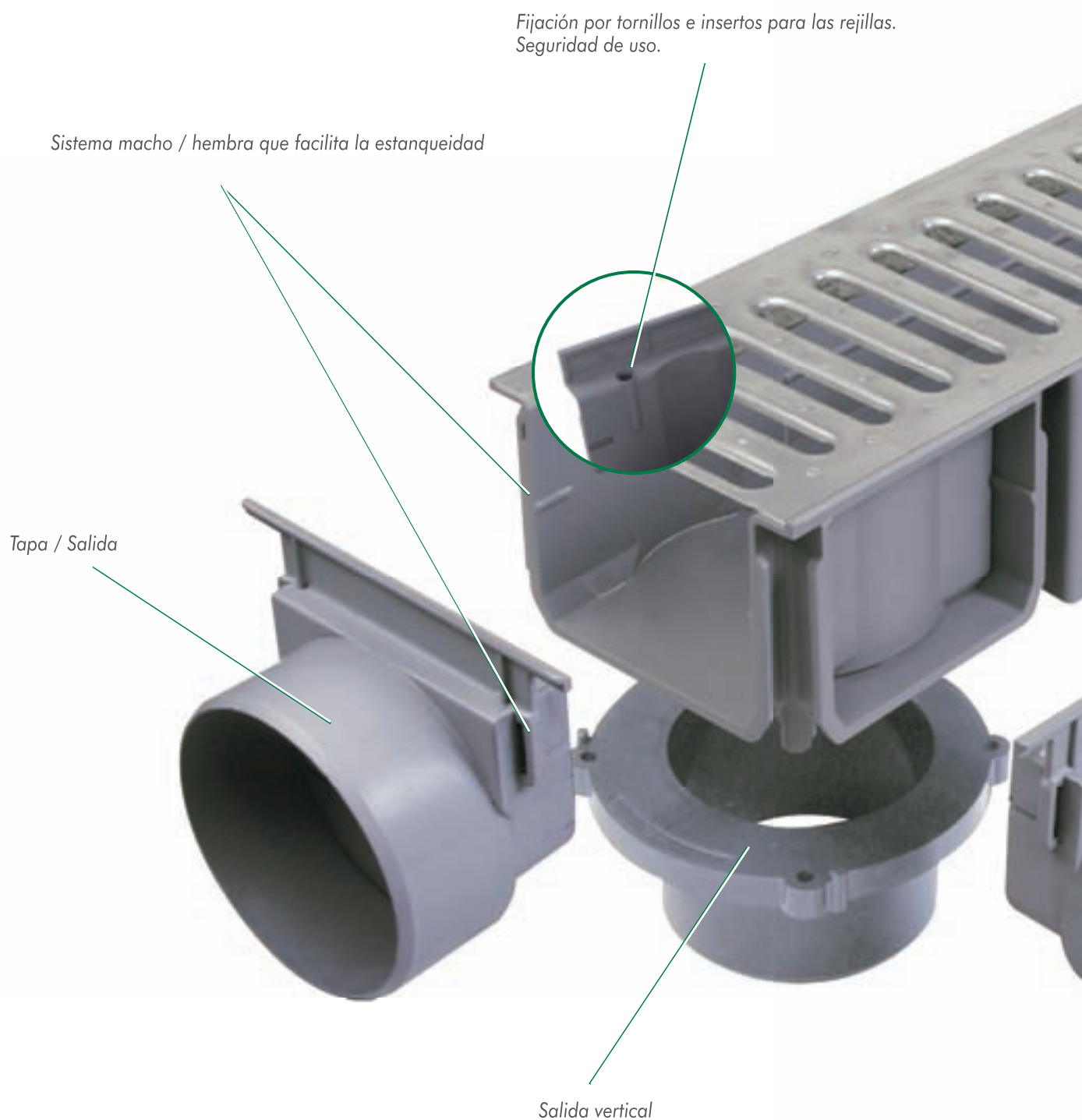


La posibilidad de corte y ensamblaje en diferentes medidas, permite realizar todo tipo de ángulos, tes o cruz a 90°, lo que puede ser muy útil en ciertos casos, como para rodear los bordes de las piscinas.

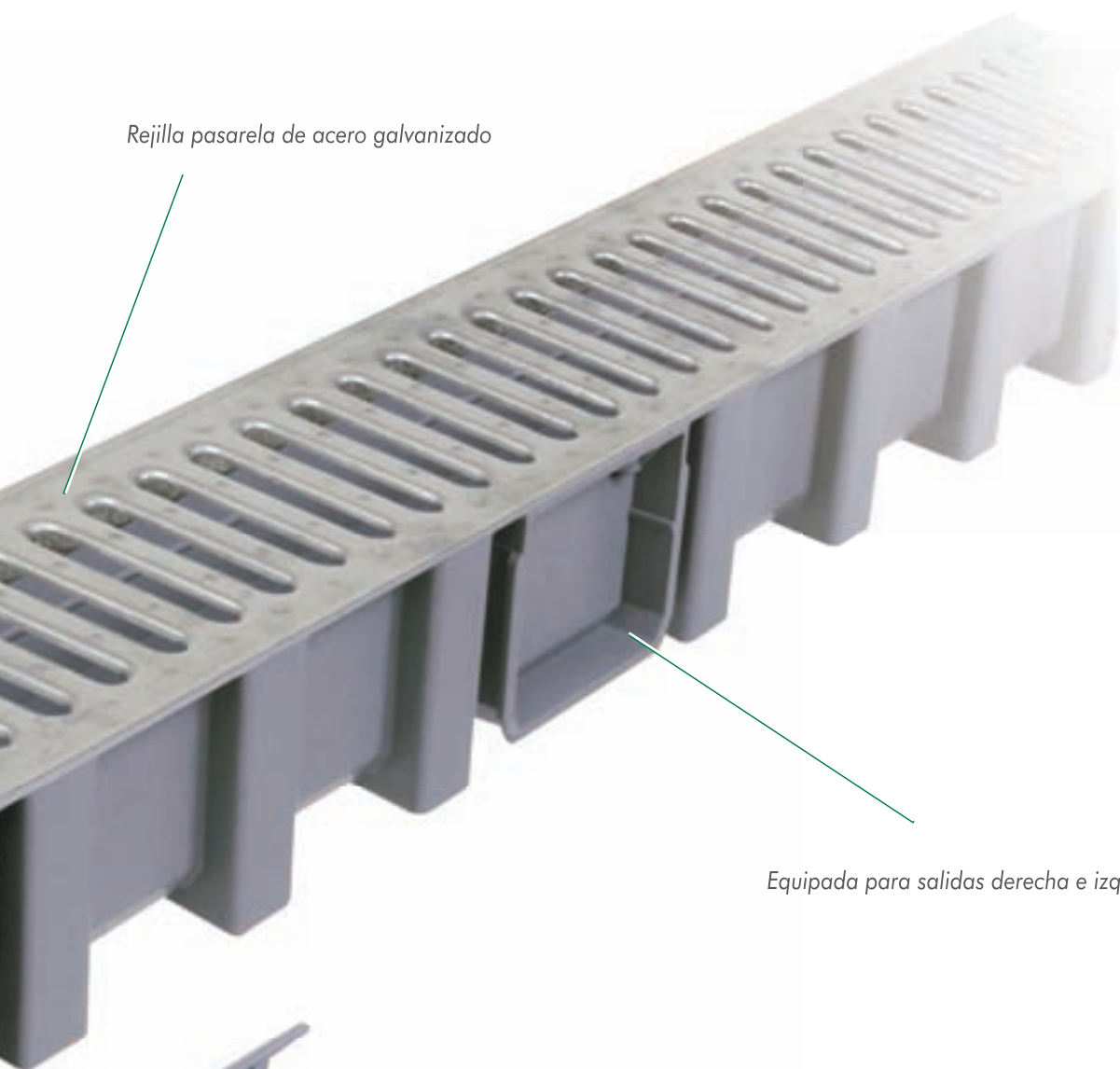
USO PRIVADO

GAMA CONNECTO

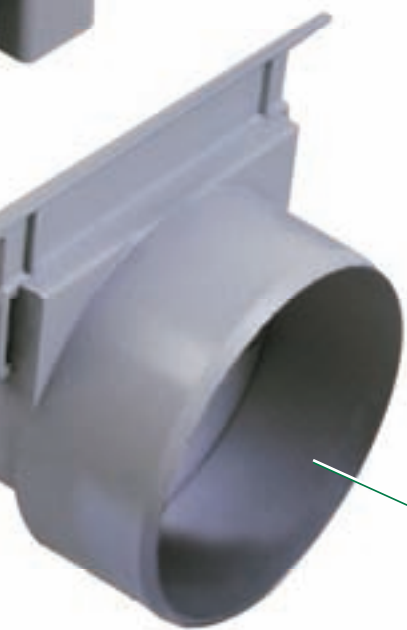
Principalmente fabricados en clases A-15 y B-125 se adaptan perfectamente al medio que rodea los parques, jardines, zonas peatonales, pistas para bicicletas, parking subterráneos o no, alrededores de las casas, entradas a garajes, terrazas, instalaciones deportivas, piscinas, instalaciones sanitarias, campings...



Rejilla pasarela de acero galvanizado



Equipada para salidas derecha e izquierda en cada lado.



Tapa / salida pretroquelada

GAMA CONNECTO

UN SISTEMA MODULAR

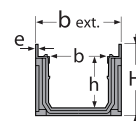


ANCHO 130

DIMENSIONES



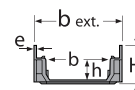
| LARGO L (m) | ALTO (mm) | | ANCHO (mm) | | | Espesor de la protección (mm) | ØNOMINAL DE SALIDA(mm) | |
|----------------|-----------|----|------------|----------------|------------------|-------------------------------|------------------------|-----------------|
| | H | h | b | b ₁ | b _{ext} | | vertical | lateral/extremo |
| 1 | 115 | 83 | 98 | 128 | 136 | 4 | 110 | 110 |



DIMENSIONES CANAL ALTURA REDUCIDA



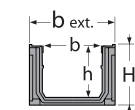
| LARGO L (m) | ALTO (mm) | | ANCHO (mm) | | | Espesor de la protección (mm) | ØNOMINAL DE SALIDA(mm) | |
|----------------|-----------|----|------------|----------------|------------------|-------------------------------|------------------------|-----------------|
| | H | h | b | b ₁ | b _{ext} | | vertical | lateral/extremo |
| 0,5 | 60 | 34 | 98 | 128 | 135 | 3 | | 40 |



DIMENSIONES DRP178



| LARGO L (m) | ALTO (mm) | | ANCHO (mm) | | | Espesor de la protección (mm) | ØNOMINAL DE SALIDA(mm) | |
|----------------|-----------|----|------------|----------------|------------------|-------------------------------|------------------------|-----------------|
| | H | h | b | b ₁ | b _{ext} | | vertical | lateral/extremo |
| 1 | 98 | 84 | 98 | 128 | 135 | | 110 | 110 |



REJILLAS



| TIPO | MATERIAL | CLASE | LARGO L (mm) | ANCHO l (mm) | ESPESOR e1 (mm) | ESPESOR e2 (mm) | COTA DE PASO (cm ² /ml) |
|-----------|-------------------|-------|--------------|--------------|-----------------|-----------------|------------------------------------|
| Enrejada | Acero galvanizado | B125 | 1 | 128 | 20 | 20 | 830 |
| Pasarela | Acero galvanizado | A-15 | 1 | 128 | 2 | 9 | 260 |
| Fundición | Fundición dúctil | C-250 | 1 | 128 | 2 | 9 | 260 |

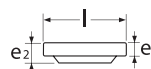
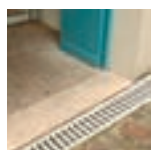
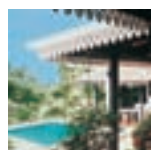


TABLA DE REFERENCIAS

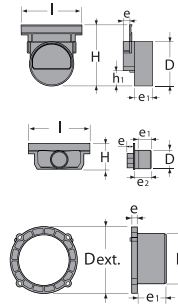
| Código | CAN10BC | CAB10BC | CAB10CF | CAN10CF | CAL10CF | DRP178 |
|---------|---------|---------|---------|---------|---------|--------|
| Largo | 1 m. | 1 m. | 1 m. | 1 m. | 1 m. | 1 m. |
| M/Palet | 32 | 32 | 32 | 32 | 56 | 56 |



ACCESORIOS



| CÓDIGO | Ø SALIDA D (mm) | ANCHO | ALTURA H (mm) | ALTURA h1 (mm) | ESPESOR e (mm) | ESPESOR e1 (mm) |
|--------|-----------------|-------|---------------|----------------|----------------|-----------------|
| NAV178 | 110 | 137 | 138 | 48 | 20 | 40 |
| NAV177 | 110 | 137 | 150 | 48 | 20 | 40 |
| NAH173 | 40 | 135 | 57 | 39 | 27 | 35 |
| SVCAN | 110 | 140 | - | - | 13 | 60 |



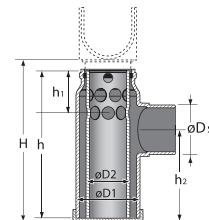
FIXCAN

TRAMPA DE ARENA

Diseñada para retener arenas y partículas flotantes. Fabricada en PVC se instala directamente sobre la salida vertical. La salida de la trampa de arena Ekso es orientable 360°.



| CÓDIGO | Ø SALIDA Ds (mm) | ANCHO | Ø (mm) | | ALTURA H (mm) | | | |
|--------|------------------|---------|--------|----|---------------|-----|-----|---------|
| | | | D1 | D2 | H máx/mín | h | h1 | h2 |
| PS100X | 125 | 130/200 | 140 | 90 | 522/540 | 510 | 144 | 153/303 |
| PS100V | 110 | 130/200 | 140 | 90 | 522/540 | 510 | 144 | 153/303 |

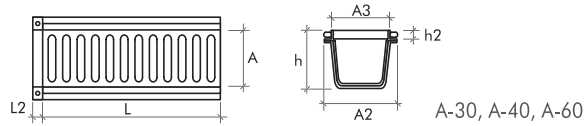


USO PRIVADO

GAMA PVC

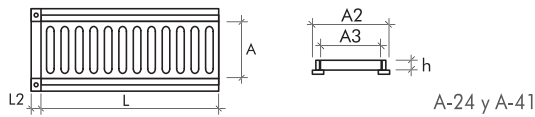
CANAL CON REJILLA

| MODELO | MEDIDA | L | A | h | A2 | A3 | h2 | L2 | Ø |
|--------|---------|-----|-----|-----|-----|-----|----|----|---|
| A-30 | 13 x 50 | 500 | 130 | 130 | 140 | 170 | 15 | 24 | - |
| A-40 | 20 x 50 | 500 | 200 | 130 | 213 | 238 | 20 | 25 | - |
| A-60 | 13 x 50 | 500 | 130 | 64 | 140 | 167 | 15 | 25 | - |



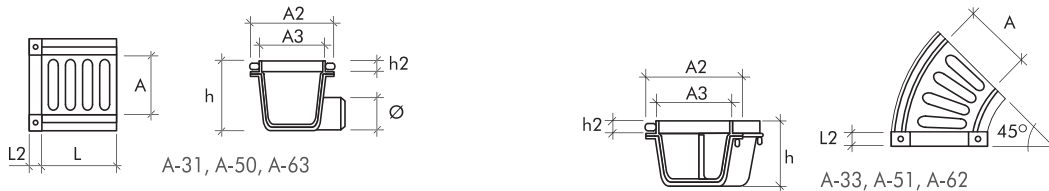
CERCO CON REJILLA

| MODELO | MEDIDA | L | A | h | A2 | A3 | h2 | L2 | Ø |
|--------|---------|-----|-----|----|-----|-----|----|----|---|
| A-24 | 13 x 50 | 500 | 130 | 25 | 140 | 170 | - | 20 | - |
| A-41 | 20 x 50 | 500 | 200 | 30 | 213 | 240 | - | 20 | - |



COMPLEMENTOS

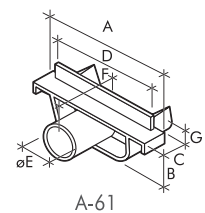
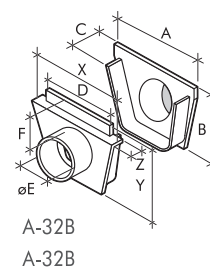
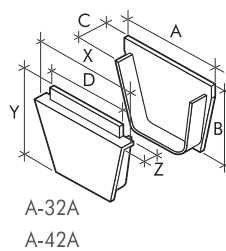
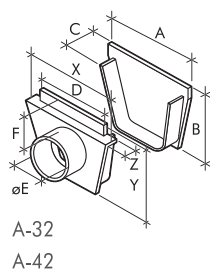
| MODELO | MEDIDA | L | A | h | A2 | A3 | h2 | L2 | ØLATERAL | ØVERTICAL |
|--------|---------|-----|-----|-----|-----|-----|----|----|----------|-----------|
| A-31 | 13 x 15 | 150 | 130 | 130 | 140 | 170 | 15 | 25 | 90 M | - |
| A-33 | 45° | - | 130 | 130 | 140 | 170 | 15 | 25 | - | - |
| A-50 | 20 x 17 | 170 | 200 | 130 | 213 | 238 | 20 | 25 | - | - |
| A-51 | 45° | - | 200 | 130 | 213 | 238 | 20 | 25 | - | - |
| A-63 | 13 x 15 | 150 | 130 | 64 | 140 | 167 | 20 | 25 | - | - |
| A-62 | 45° | - | 130 | 64 | 140 | 167 | 20 | 25 | 2 x 40 M | 50 M |



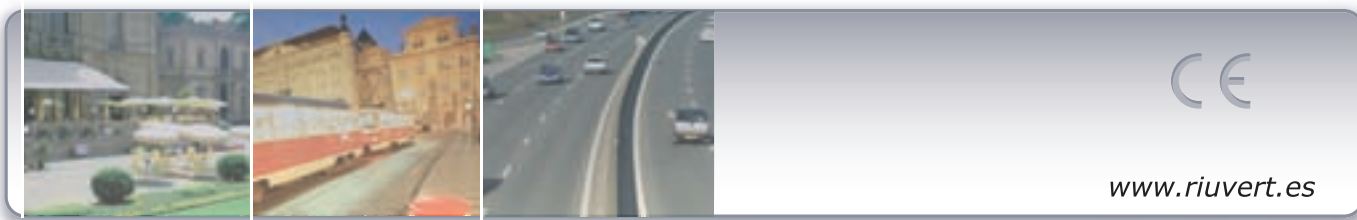
COMPLEMENTOS SALIDA Y TAPA/SALIDA

| MODELO | MEDIDA | A | B | C | X | Y | Z | D | ØE | F |
|--------|--------|-----|-----|----|-----|-----|----|-----|-----------|----|
| A-32 | - | 140 | 128 | 27 | 167 | 128 | 27 | 140 | 110 MACHO | 15 |
| A-32A | - | 140 | 127 | 27 | 167 | 127 | 27 | 140 | - | - |
| A-32B | - | 140 | 128 | 27 | 167 | 128 | 27 | 140 | 110 MACHO | 15 |
| A-42 | - | 212 | 130 | 27 | 238 | 130 | 27 | 212 | 110 MACHO | 15 |
| A-42A | - | 212 | 130 | 27 | 238 | 130 | 27 | 213 | - | - |
| A-42B | - | 212 | 130 | 27 | 238 | 130 | 27 | 212 | 110 MACHO | 17 |

| MODELO | MEDIDA | A | B | C | D | ØE | F | G |
|--------|--------|-----|------|----|-----|----------|----|----|
| A-61 | Ø40 | 156 | 46,5 | 25 | 135 | 40 Macho | 55 | 15 |



CANALES HIDRÁULICOS



NORMATIVA EUROPEA

La norma EN 1433 “Canales de desagüe para zonas de circulación utilizadas por peatones y vehículos”, define el campo de aplicación y el uso de los canales hidráulicos. Indica las definiciones, determina las clases de uso, las exigencias de concepción y de ensayo, y define el macado y los controles.

La norma diferencia dos tipos de canales:

- TIPO I: No requieren soporte
- Tipo M: Precisan de un soporte adicional para resistir cargas horizontales y verticales de acuerdo con las recomendaciones del fabricante.

Determina también el concepto de superficies de contacto y bordes expuestos a la circulación, e impone valores mínimos para las clases D400 y más.

ENSAYOS

Tienen el objetivo de comprobar la resistencia mecánica y de estanqueidad al ensamblar dos canales.

ENSAYOS MECÁNICOS

La clase determina una carga de ensayo total (por ejemplo D-400= 400 kN)

Los ensayos son realizados sobre dos elementos:

- Sobre la rejilla
- Sobre el cuerpo del canal montado.

ENSAYOS DE ESTANQUEIDAD

Se realiza un test de estanqueidad sobre dos canales ensambladas según las indicaciones del fabricante.

MARCADOS

La norma define el marcado que deben llevar las rejillas y los cuerpos de las canales: Todas las canales deben estar marcadas: **CE**

REJILLAS Y CANALES

La norma UNE-EN 1433, establece una clasificación de grupos y de clases mínimos repartidas sobre una serie de niveles de resistencia a la carga calculada en KN, en función del uso que de ellos se vaya a hacer y del lugar donde se vayan a instalar:



Grupo 1 (clase mín. A 15)

Áreas que sólo pueden utilizarse por peatones y ciclistas.



Grupo 2 (clase mín. B 125)

Aceras, zonas peatonales y superficies comparables, aparcamientos privados de vehículos o plataformas de aparcamiento de vehículos.



Grupo 3 (clase mín. C 250)

Laterales de bordillo y áreas sin tráfico de arcenes resistentes y similares; las unidades de bordillo pertenecen siempre al grupo 3.



Grupo 4 (clase mín. D 400)

Calzadas de carreteras (incluyendo calles peatonales), arcenes resistentes y zonas de aparcamiento para todo tipo de vehículos de carretera.



Grupo 5 (clase mín. E 600)

Zonas sometidas a cargas elevadas, como puertos.



Grupo 6 (clase mín. F 900)

Zonas sometidas a cargas muy elevadas, como aeropuertos.

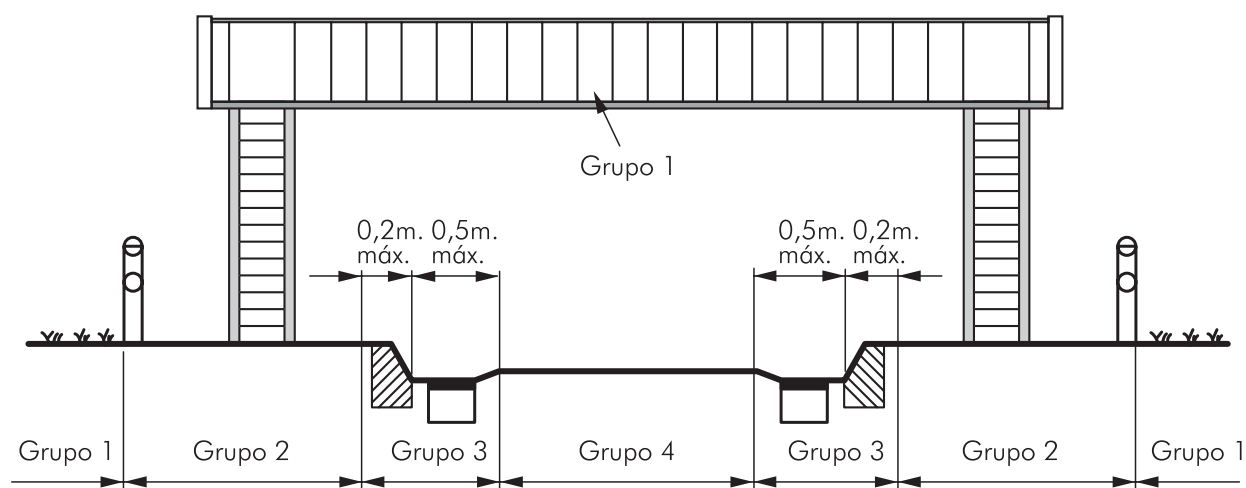


Figura 1. Sección de una calzada tipo, representando algunos grupos de lugares de instalación.